



**Universidad Autónoma Metropolitana  
Unidad Xochimilco**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA  
INFORME DE SERVICIO SOCIAL

**MANEJO DE LOS PRINCIPALES RIESGOS EN LA PRÁCTICA  
ODONTOLÓGICA**  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

---

LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN  
NEZAHUALCÓYOTL

MORENO ALVAREZ MARIMAR

MATRÍCULA: 2182033318

**PERIODO DEL SERVICIO SOCIAL:**

02 DE FEBRERO DE 2023 A 31 DE ENERO DE 2024

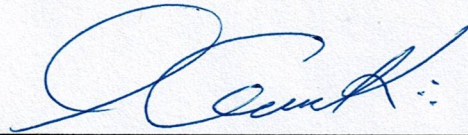
**ASESORES:**

C.D.E. ACOSTA SOLÍS ANA KAREN

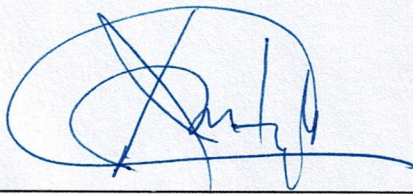
MTRO. MARTÍNEZ RUIZ FRANCISCO JAVIER

**ABRIL 2025**

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO

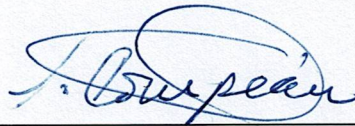
 45090

**ASESOR INTERNO**  
**C.D.E. ACOSTA SOLÍS ANA KAREN**  
**JEFA DE PROYECTO DEL LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN**  
**NEZAHUALCÓYOTL**

 39704

**ASESOR INTERNO**  
**MTRO. MARTÍNEZ RUIZ FRANCISCO JAVIER**  
**JEFE DE SERVICIO DEL LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN**  
**TLÁHUAC**

**SERVICIO SOCIAL DE LA UAM-XOCHIMILCO**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Gupean', is written above a horizontal line.

**COMISIÓN DE SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA**

## **RESUMEN**

Realicé mi servicio social en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl, en el Estado de México, del 02 de febrero de 2023 al 31 de enero de 2024. Durante este tiempo, adquirí experiencia en procedimientos odontológicos que abarcaron desde actividades básicas como profilaxis hasta intervenciones más complejas, incluyendo cirugías de terceros molares, endodoncias y tratamientos especializados. Esta experiencia no solo me permitió consolidar mis habilidades clínicas, sino también ampliar mis conocimientos en la atención y cuidado integral de los pacientes.

Durante el servicio social, observé la frecuencia de los riesgos asociados a la práctica odontológica, lo que me motivó a profundizar en este tema y realizar una revisión bibliográfica en el cual se encuentre de manera concreta y simplificada toda la información necesaria para la prevención y atención de esos casos. Centré mi trabajo en el riesgo de accidentes intraorales, enfisema subcutáneo, extrusión de sustancias químicas, paso de instrumentos a través de las vías aéreas y accidentes oculares en procedimientos dentales. Asimismo, abordé la importancia del conocimiento sobre el botiquín de primeros auxilios y la responsabilidad legal ante los riesgos en la práctica odontológica para actuar correctamente ante estas circunstancias.

Este trabajo analiza estrategias para prevenir y manejar estos riesgos de manera efectiva, promoviendo prácticas seguras y responsables. Asimismo, busca concientizar a futuros profesionales sobre la importancia de estar preparados para enfrentar estas situaciones, fomentando una cultura de prevención, mejora continua y responsabilidad en el ámbito odontológico.

**Palabras clave:** *odontología, riesgos, accidentes, prevención.*

## INDICE

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CAPITULO I .....                                                                          | 7  |
| 1.1 INTRODUCCIÓN .....                                                                    | 8  |
| CAPITULO II .....                                                                         | 9  |
| 1.2 Introducción .....                                                                    | 10 |
| 1.3 MARCO TEÓRICO .....                                                                   | 11 |
| 1.3.1 ENFISEMA SUBCUTÁNEO .....                                                           | 11 |
| 1.3.2 ACCIDENTES INTRAORALES OCASIONADOS POR INSTRUMENTOS .....                           | 14 |
| 1.3.3 EL PASO DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE LAS VÍAS AÉREAS .....                           | 19 |
| 1.3.4 EXTRUSIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO.....                                              | 21 |
| 1.3.5 ACCIDENTES OCULARES EN PROCEDIMIENTOS DENTALES .....                                | 23 |
| 1.3.6 RESPONSABILIDAD LEGAL ANTE LOS RIESGOS EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA .....            | 26 |
| 1.3.7 BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.....                                                  | 29 |
| 1.4 OBJETIVO GENERAL .....                                                                | 34 |
| 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                                                            | 34 |
| 1.6 MATERIAL Y MÉTODOS.....                                                               | 34 |
| 1.6.1 Búsqueda y selección de literatura:.....                                            | 34 |
| 1.6.2 Criterios de exclusión: .....                                                       | 34 |
| 1.6.3 Criterios de inclusión: .....                                                       | 34 |
| 1.6.4 Palabras clave y estrategia de búsqueda:.....                                       | 35 |
| 1.7 RESULTADOS.....                                                                       | 44 |
| 1.8 DISCUSIÓN .....                                                                       | 47 |
| 1.9 CONCLUSIONES .....                                                                    | 49 |
| 1.10 ANEXOS .....                                                                         | 50 |
| Mapa conceptual 1. Enfisema subcutáneo. ....                                              | 51 |
| Mapa conceptual 2. Accidentes intraorales ocasionados por instrumentos....                | 52 |
| Continuación mapa conceptual 2. Accidentes intraorales ocasionados por instrumentos. .... | 53 |
| Mapa conceptual 3. El paso de instrumentos a través de las vías aéreas.....               | 54 |
| Mapa conceptual 4. Extrusión de hipoclorito de sodio.....                                 | 55 |
| Mapa conceptual 5. Botiquín de primeros auxilios.....                                     | 56 |
| 1.11 BIBLIOGRAFÍA .....                                                                   | 58 |
| CAPÍTULO III .....                                                                        | 64 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1.12 Descripción de la plaza .....    | 65 |
| CAPÍTULO IV .....                     | 74 |
| 1.13 Informe numérico narrativo ..... | 75 |
| CAPÍTULO V .....                      | 77 |
| 1.14 Análisis de la información ..... | 78 |
| CAPÍTULO VI .....                     | 79 |
| 1.15 Conclusiones .....               | 80 |

# **CAPITULO I**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

Durante mi servicio social, llevado a cabo del 1 de febrero de 2023 al 31 de enero de 2024 en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl, ubicado en el Estado de México, tuve la oportunidad de desarrollar habilidades prácticas en diversas áreas de la odontología. En el turno matutino, de 8:00 a.m. a 2:00 p.m., realicé procedimientos que abarcaron desde actividades básicas como profilaxis, hasta intervenciones más complejas, incluyendo cirugías de terceros molares. Estas experiencias me permitieron adquirir una comprensión más amplia de los aspectos técnicos y clínicos de la profesión, así como una visión integral del manejo de los pacientes. Además, llevé a cabo labores administrativas como la revisión de expedientes y la gestión de pagos, complementando mi formación con habilidades organizativas esenciales en el ámbito odontológico.

A lo largo de este periodo, surgió un interés especial por el manejo de los riesgos asociados a la práctica odontológica, dado que observé la importancia de identificar y actuar de manera adecuada ante situaciones adversas que pueden surgir durante los procedimientos. Este interés me motivó a desarrollar el presente trabajo, con el objetivo de profundizar en los riesgos más comunes en la odontología, desde accidentes intraorales y extrusión de sustancias químicas, hasta complicaciones como el enfisema subcutáneo. Al explorar este tema, busco no solo ampliar mis conocimientos, sino también compartirlos con mis compañeros, con el propósito de fomentar una práctica más segura y responsable.

## **CAPITULO II**

## 1.2 Introducción

La práctica odontológica, aunque esencial para la salud bucal y el bienestar general de los pacientes, conlleva una serie de riesgos que pueden comprometer tanto la seguridad del profesional como la del paciente. Estos riesgos, que abarcan desde complicaciones clínicas como el enfisema subcutáneo hasta accidentes intraorales y extrusión de sustancias químicas, hacen indispensable que los odontólogos cuenten con los conocimientos, las herramientas y los protocolos necesarios para prevenirlos, manejarlos y mitigar sus consecuencias. La importancia de este análisis radica no solo en proteger la integridad física del paciente, sino también en salvaguardar la seguridad del profesional, evitando implicaciones legales y fortaleciendo la confianza en el entorno clínico.

El presente trabajo aborda los riesgos más prevalentes en la práctica odontológica, con el objetivo de analizar los eventos adversos que pueden surgir durante los procedimientos clínicos, así como destacar las estrategias más efectivas para prevenirlos. Entre los temas tratados se incluyen el manejo de accidentes intraorales ocasionados por instrumentos dentales, la extrusión de hipoclorito de sodio, las lesiones oculares y la aspiración accidental de objetos a través de las vías aéreas. Estos temas no solo se analizan desde un enfoque técnico y clínico, sino también desde la perspectiva de la responsabilidad legal que implica la correcta gestión de estos riesgos en el consultorio.

En este contexto, se resalta la importancia de contar con un botiquín de primeros auxilios completo y bien equipado como un elemento indispensable para la atención inmediata de emergencias. Este debe estar ubicado en un lugar visible y accesible, con los insumos necesarios para manejar eventos críticos como reacciones alérgicas, lesiones traumáticas o complicaciones médicas. Su presencia no solo garantiza la respuesta inmediata, sino que también es un requisito normativo que refuerza el compromiso del odontólogo con la seguridad del paciente.

Finalmente, ante la presencia de estos riesgos, es fundamental actuar de manera correcta en el ámbito clínico y legal. Esto incluye la adecuada documentación de los incidentes y la implementación de protocolos de seguridad que cumplan con las normativas vigentes. La correcta gestión de los riesgos no solo previene complicaciones mayores, sino que también protege al odontólogo de implicaciones legales, promoviendo un entorno clínico seguro y profesional. Este enfoque integral subraya la importancia de la capacitación continua, la planificación cuidadosa de los procedimientos y la incorporación de medidas preventivas como pilares fundamentales para el manejo efectivo de los riesgos en la práctica odontológica.

### **1.3 MARCO TEÓRICO**

La prevención y mitigación de riesgos en el ejercicio odontológico es fundamental para garantizar la seguridad tanto del paciente como del profesional. Estos riesgos incluyen, entre otros, la exposición a agentes infecciosos, lesiones causadas por instrumentos punzocortantes y reacciones alérgicas a materiales dentales.

En el presente trabajo se abordan los riesgos más frecuentes en la práctica clínica odontológica, así como las estrategias más eficaces para prevenirlos o reducir su impacto, con el objetivo de fomentar una atención segura, responsable y basada en la evidencia.

#### **1.3.1 ENFISEMA SUBCUTÁNEO**

El enfisema se refiere a la acumulación anormal de aire o gases en los tejidos subcutáneos, así como en los espacios sublingual y submandibular. En ocasiones, puede extenderse a los espacios pterigomandibular, parafaríngeo y retrofaríngeo e incluso, en casos excepcionales, avanzar hasta el mediastino.<sup>1,2</sup> Esta condición puede ser el resultado de una lesión o una intervención quirúrgica, como la extracción dental, el uso de una pieza de alta velocidad, una jeringa triple o actividades propias del paciente después de la operación, como tocar algún instrumento musical, estornudar o toser.<sup>3</sup>

En términos generales, las causas del enfisema pueden ser espontáneas, traumáticas, infecciosas o derivadas de algún procedimiento quirúrgico. Si no se identifica el origen, se clasifica como idiopático. En el ámbito de los procedimientos dentales, el enfisema se presenta con mayor frecuencia durante cirugías de terceros molares, así como en apicectomías, endodoncias, restauraciones y tratamientos periodontales. Su duración típica varía de cinco días a más, dependiendo del cuadro clínico.<sup>2</sup>

##### **1.3.1.1 Signos y síntomas del enfisema subcutáneo**

La manifestación clínica producida en los pacientes con enfisema subcutáneo puede aparecer de forma inmediata o tardar algunos días,<sup>3</sup> se observa una inflamación en la mitad del rostro, afectando el lado involucrado, acompañado de *crepitación* al realizar el examen de palpación (considerado un signo característico de enfisema). Esta inflamación suele ir acompañada de una disminución significativa en la sensibilidad, edema y linfadenopatía, disfagia, disfonía<sup>4</sup> y ligera dificultad para la respiración profunda.<sup>5</sup> Entre los diagnósticos diferenciales más relevantes se encuentran el angioedema, hematomas y reacciones anafilácticas, así como reacciones alérgicas y celulitis. En general, el angioedema se manifiesta como un área rojiza con un borde bien delimitado y sin la sensación de crepitación; en cambio, las reacciones anafilácticas, la celulitis y los hematomas no suelen presentar este último síntoma.<sup>6</sup>



Enfisema subcutáneo en odontología.<sup>7</sup>

### 1.3.1.2 Protocolo de atención

1. Determinar la causa (historia detallada del hecho).
2. Toma de signos vitales (temperatura corporal, pulso, frecuencia respiratoria, presión arterial).
3. Exploración clínica: realizar exploración física palpando el área afectada, detectando crepitación y/o dolor debido a la tensión a la que están sometidos los tejidos.<sup>8</sup>
4. Solicitar radiografías: ortopantomografía, radiografía lateral de cráneo, tomografía computarizada son un auxiliar para el diagnóstico, en este se podrá observar la presencia y la extensión de aire (radiolúcido) en los tejidos blandos.<sup>8</sup>

### 1.3.1.3 Tratamiento

El tiempo de recuperación oscila de días, semanas a meses aproximadamente de acuerdo a la condición sistémica del paciente.

1. Terapia antibiótica:<sup>5</sup> debido al aire y agua no estéril usado durante el tratamiento y evitar desarrollar infecciones como la fascitis necrotizante e impedir que llegue a los espacios aponeuróticos y comprometan la vida del paciente.<sup>3</sup>  
Prescripción de antibiótico: Amoxicilina con ácido clavulánico 875/125 mg, tableta, cada 12 horas por 5 días.
2. Analgésico: de acuerdo a los síntomas del paciente.  
Ejemplo: Ibuprofeno 400 mg, cápsulas, cada 8 horas por 5 días.
3. Monitorear al paciente: observar y controlar tanto las constantes como las posibles complicaciones. En algunos casos, es necesario hospitalizar y monitorear al paciente e incluso garantizar la vía aérea.<sup>9</sup>
4. En casos graves, es necesario referir al paciente a urgencias para el monitoreo de las vías aéreas, quedando a criterio del médico tratante la decisión de realizar la descompresión quirúrgica, de ser necesario.<sup>5</sup>

Es importante que los profesionales de la odontología estén capacitados para reconocer y manejar adecuadamente estas situaciones para evitar complicaciones.

#### **1.3.1.4 Recomendaciones**

1. Utilizar la pieza de baja velocidad (25,000 revoluciones por minuto) y realizar su mantenimiento de manera adecuada.<sup>9</sup>
2. Conocer adecuadamente el procedimiento a realizar y tener precaución con las estructuras circundantes.
3. Instruir al paciente de los cuidados postoperatorios (evitar estornudar taponándose las fosas nasales; duerma con la cabeza más alta que el cuerpo y aplicar hielo en el rostro, no tocar instrumentos musicales).<sup>10</sup>

### **1.3.2 ACCIDENTES INTRAORALES OCASIONADOS POR INSTRUMENTOS**

En odontología, los accidentes intraorales ocasionados por instrumentos son eventos clínicos que, aunque no deseados, pueden surgir durante la atención dental debido al uso intensivo de herramientas mecánicas y manuales en un espacio anatómicamente reducido y altamente sensible.<sup>11</sup> Estos incidentes pueden implicar lesiones en tejidos blandos, fracturas dentales, perforaciones accidentales, quemaduras por fricción, entre otros.

Es fundamental que el odontólogo adopte una postura preventiva mediante una técnica adecuada, selección correcta de instrumentos, mantenimiento periódico del equipo y protocolos de seguridad, como el aislamiento del campo operatorio y el uso de medidas de protección tanto para el paciente como para el profesional. Además, una respuesta inmediata y adecuada ante un accidente es indispensable para mitigar posibles complicaciones ya que el diagnóstico temprano y la acción rápida pueden prevenir efectos adversos mayores.<sup>12</sup>

#### **1.3.2.1 Tipos de accidentes intraorales causados por instrumentos dentales**

##### **1.3.2.1.1 Laceracione y cortes de tejidos blandos.**

- ✓ Instrumentos afilados: Causados por bisturíes, sondas y curetas, fresas.
- ✓ Errores de manipulación: Movimientos bruscos o incorrectos durante los procedimientos.<sup>13</sup>



Lesión por fresa de diamante.<sup>14</sup>

### 1.3.2.1.2 Perforaciones y fracturas

- ✓ Perforación del tejido blando: Uso inadecuado de agujas anestésicas o instrumentos afilados.<sup>15</sup>
- ✓ Perforación de estructuras óseas: Perforaciones accidentales durante cirugías, extracciones.<sup>16</sup>
- ✓ Fractura del ángulo de la rama mandibular por fuerza excesiva ante una extracción.<sup>17,18</sup>

### 1.3.2.1.3 Quemaduras

- ✓ Instrumentos de alta velocidad, por materiales alcalinas.
- ✓ Equipos eléctricos: Aparatos como el electrobisturí pueden causar quemaduras si no se usan correctamente.<sup>19</sup>



Quemadura por autograbante.<sup>14</sup>

### 1.3.2.1.4 Lesiones por Impacto

- ✓ Caída de instrumentos: Los instrumentos que se caen accidentalmente pueden impactar y dañar las estructuras intraorales.
- ✓ Manipulación Inadecuada: La aplicación excesiva de fuerza durante los procedimientos puede causar contusiones y traumatismos.<sup>20</sup>
- ✓ Daño a las Restauraciones (fractura de Coronas y puentes).<sup>16</sup>
- ✓ Desalojo de obturaciones.

### 1.3.2.2 Complicaciones asociadas a los accidentes intraorales con instrumentos dentales

- a) Infecciones:  
Los instrumentos contaminados pueden introducir bacterias en la herida, lo que puede llevar a infecciones locales o sistémicas.<sup>21</sup>
- b) Daño a los tejidos blandos:  
Cortes, desgarros o abrasiones en la lengua, las encías, los labios o la mucosa bucal.
- c) Daño a los dientes:  
Fracturas o desplazamiento de dientes debido al impacto o mal manejo de los instrumentos, fractura radicular.<sup>14</sup>
- d) Lesiones nerviosas:
- e) Pueden ocurrir daños a los nervios dentro de la cavidad oral, lo que puede provocar entumecimiento, hormigueo o pérdida de la función sensorial en áreas específicas. Estas lesiones suelen ser consecuencia de una extracción dental o un corte accidental en los tejidos blandos, llegando a afectar los tejidos nerviosos subyacentes.<sup>22</sup>
- f) Hemorragias:  
Las heridas intraorales pueden causar sangrado significativo, especialmente en áreas con alta vascularización.
- g) Abscesos:  
Los abscesos son acumulaciones de pus causadas por infecciones no tratadas o traumatismos. Requieren drenaje, antibióticos y prevención mediante higiene oral y atención oportuna.<sup>23</sup>
- h) Complicaciones respiratorias:  
En casos graves, la inhalación accidental de instrumentos o fragmentos dentales puede causar obstrucción de las vías respiratorias.<sup>24</sup>
- i) Edema:  
La inflamación y la hinchazón pueden seguir a un trauma, dificultando la deglución o la respiración en casos severos.<sup>16</sup>
- j) Dolor crónico:  
Las lesiones pueden resultar en dolor persistente o crónico que requiere tratamiento prolongado.
- k) Desplazamiento de objetos:  
Instrumentos o fragmentos dentales pueden desplazarse a otras áreas de la boca o incluso ser tragados o inhalados.<sup>16</sup>
- l) Cicatrices:  
Las lesiones en los tejidos blandos pueden dejar cicatrices que afectan la función o la estética.
- m) Disfunción mandibular:  
El trauma puede afectar la articulación temporomandibular, resultando en problemas de movimiento o dolor en la mandíbula.<sup>17</sup>

### 1.3.2.3 Recomendaciones

- ✓ Recabar información sobre la causa del problema.
- ✓ Tomar los signos vitales del paciente antes del procedimiento.
- ✓ Evaluar la gravedad del accidente para definir el tratamiento adecuado.
- ✓ Manejo adecuado de heridas para evitar infecciones postoperatorias.<sup>25</sup>

### 1.3.2.4 Tratamiento de lesiones intraorales causadas por instrumentos dentales

- a) Laceraciones leves: se recomienda una limpieza con suero fisiológico, o bien solo realizando presión en la zona para detener el sangrado. Y mantener en observación en las próximas citas.<sup>25</sup>
- b) Laceraciones severas perforación de tejidos blandos: es de suma importancia que se realice una limpieza con suero fisiológico y realizar hemostasia, suturar la zona afectada y prescribir analgésico en caso necesario, dar seguimiento.  
Es importante mencionarle al paciente acerca de los cuidados: Recomendar higiene adecuada, evitar alimentos irritantes y usar fomentos fríos para reducir la inflamación.<sup>25</sup>
- c) Perforación o fracturas óseas: Es recomendable tomar una radiografía para identificar la estructura afectada y en esta situación se recomienda referir al paciente con un especialista maxilofacial para dar seguimiento y por lo tanto se prescribirán analgésicos.<sup>26</sup>
- d) Fractura de coronas, puente o alguna restauración presente en la boca: Es importante valorar el diente adyacente en qué estado se encuentra y tener cuidado al trabajar, en caso de que se fracture alguna restauración se valora la gravedad y se determinara si se recomienda su remplazo o simplemente quedaría con un pulido.  
Es importante que todo paciente que use prótesis removibles se recomienda que se lo retire antes de ser intervenido para evitar accidentes y al término de la consulta se lo vuelve a colocar.
- e) Quemaduras:  
Las quemaduras deben ser evaluadas según su gravedad para determinar el tratamiento adecuado. En casos leves, se puede aplicar presión leve, realizar un enjuague con agua fría y usar un gel calmante para aliviar el dolor. En situaciones más severas, puede ser necesario realizar una sutura. Además, es importante prescribir analgésicos para controlar el dolor y realizar un seguimiento constante para asegurar una correcta recuperación.<sup>27</sup>

### **1.3.2.5 Medidas de prevención para evitar accidentes intraorales con instrumentos dentales**

- a) Mantener un control firme y seguro de los instrumentos dentales.
- b) Asegurarse de que el paciente esté en una posición adecuada.
- c) Evaluar cuidadosamente cada situación clínica .<sup>24</sup>
- d) Planificar cuidadosamente los procedimientos quirúrgicos.
- e) Evitar aplicar fuerzas excesivas durante los procedimientos.
- f) Verificar la estabilidad de los empastes antes y después de cada procedimiento.
- g) Buen aislamiento absoluto. <sup>28</sup>

### 1.3.3 EL PASO DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE LAS VÍAS AÉREAS

El paso de instrumentos a través de las vías aéreas, ya sea por aspiración o ingestión accidental, es una situación grave que puede ocurrir en el entorno dental. La aspiración de objetos pequeños como puntas de fresa o dientes;<sup>29</sup> puede llevar a obstrucciones en las vías respiratorias, lo que requiere una intervención inmediata para evitar complicaciones serias. A continuación, se desarrollan los aspectos críticos de esta situación, incluyendo prevención, manejo de emergencias y consideraciones legales.<sup>30</sup>



Aspiración de grapa metálica.<sup>31</sup>

#### 1.3.3.1 Instrumentos comúnmente utilizados en odontología de fácil acceso a las vías aéreas

- ✓ Agujas.<sup>29</sup>
- ✓ Puntas de fresa.
- ✓ Dientes.<sup>16</sup>
- ✓ Brackets.
- ✓ Puentes.
- ✓ Provisionales.
- ✓ Limas.
- ✓ Grapas.

#### 1.3.3.2 Complicaciones

1. Asfixia:  
Por obstrucción total o parcial de las vías respiratorias.
2. Náusea y reflejo de vómito:  
Por irritación mecánica.

3. Paroxismo de tos:  
Respuesta involuntaria del cuerpo al intentar eliminar el objeto.
4. Erosión o daño tisular:  
Lesión de tejidos blandos debido al objeto aspirado.
5. Infección:  
Complicaciones como abscesos pulmonares o neumonías recurrentes.
  - ✓ Abscesos pulmonares: Resultado de la retención prolongada de objetos en las vías aéreas.
  - ✓ Neumonía.
6. Bronquiectasias:  
Daño irreversible en las vías respiratorias.<sup>32</sup>

### **1.3.3.3 Protocolo de intervención**

1. Mantener la calma.
2. Primeros auxilios: Si hay signos de obstrucción, iniciar maniobras de Heimlich o reanimación según sea necesario.
3. Realizar principales auxiliares diagnósticos como la radiografía de tórax y la tomografía computarizada para localizar el objeto.
4. Solicitar interconsulta con especialistas.
5. Llamar a emergencias en casos graves.

### **1.3.3.4 Recomendaciones**

- ✓ Uso de Barreras de Protección.  
Diques de hule: Colocar un dique de goma puede ayudar a evitar que piezas pequeñas caigan en la boca del paciente y sean accidentalmente aspiradas o ingeridas.<sup>33</sup>
- ✓ Gasas y Algodones: Colocar gasa o algodón alrededor del área de trabajo puede servir como una barrera adicional.<sup>28</sup>
- ✓ Avisar al paciente de que si cae un objeto a la lengua debe suprimir el reflejo de deglución y girar la cabeza a un lado.<sup>32</sup>

### 1.3.4 EXTRUSIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO

El hipoclorito de sodio (NaOCl), en concentraciones que oscilan entre 0,5% y 5,25%,<sup>30</sup> es ampliamente utilizado por los odontólogos como el principal irrigante de conductos radiculares debido a su potente efecto bactericida. Su pH alcalino, superior a 10, proporciona una mayor estabilidad, lo que lo hace ideal para disolver tejido necrótico y componentes orgánicos del barro dentinario. Además, posee la capacidad de neutralizar productos tóxicos, lo que contribuye a la eficacia y seguridad del tratamiento endodóntico.

Existe una serie de variantes que afectan la efectividad del NaOCl, como la constante irrigación de los conductos, la profundidad de la cánula, el volumen y la frecuencia con la que se irriga. Es importante, como en todos los procedimientos, conocer el manejo de cada sustancia y la cantidad de la misma. En cuanto al NaOCl, mientras más concentrado esté, más tóxico será. Al ser más tóxico, se corre el riesgo de que los tejidos periapicales se irriten, provocando una reacción inflamatoria, dolor intenso y edema.<sup>34</sup>

#### 1.3.4.1 Causas

- ✓ Falta de control en la profundidad de la aguja.
- ✓ Uso de presiones excesivas.
- ✓ Ausencia de topes de profundidad.
- ✓ Lesiones periapicales.
- ✓ Forámen apical abierto.<sup>35</sup>

#### 1.3.4.2 Signos y síntomas

- ✓ Quemaduras, dolor severo, tumefacción, hematomas.<sup>36</sup>
- ✓ Complicaciones neurológicas, equimosis, daños tisulares.
- ✓ Parestesia bucal, pérdida de función de labios, mejillas, trismus.<sup>34</sup>
- ✓ Necrosis en el tejido blando.
- ✓ Ulceraciones.<sup>30</sup>

#### 1.3.4.3 Tratamiento

- ✓ Irrigar abundantemente con solución salina .
- ✓ Dejar un drenaje abierto.
- ✓ Colocar compresas frías para calmar el dolor y ardor.
- ✓ Recetar medicamentos (antibiótico y analgésico).<sup>28</sup>
- ✓ Aplicar láser terapéutico para acelerar la recuperación.<sup>36</sup>
- ✓ En casos graves se debe hospitalizar al paciente.<sup>30</sup>

#### 1.3.4.4 Recomendaciones

- ✓ Examinar cuidadosamente la aguja de irrigación para asegurarse de que no sobre pase el foramen apical. Para ello, es recomendable colocar topes ajustados a la longitud de la raíz del diente que se está tratando.<sup>30</sup>

#### 1.3.4.5 Prevención

- ✓ Revisar y ajustar la jeringa.
- ✓ Uso de topes de acuerdo a la longitud real.
- ✓ Capacitación del operador.
- ✓ Irrigación con presión moderada.
- ✓ Irrigar con jeringa de 3 ml a 5 ml.



Hematoma tras una extravasación de hipoclorito de sodio.<sup>14</sup>

### **1.3.5 ACCIDENTES OCULARES EN PROCEDIMIENTOS DENTALES**

La protección ocular es esencial tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud, especialmente en el caso de los odontólogos, debido a la sensibilidad extrema de los ojos, lo que los hace particularmente vulnerables a daños. Por esta razón, es crucial que tanto el paciente como el odontólogo utilicen equipos de protección como caretas y lentes de protección. Estos dispositivos ayudan a prevenir la entrada de aerosoles, salpicaduras de sangre, saliva y sustancias químicas irritantes en los ojos, reduciendo así el riesgo de lesiones o infecciones. Mantener una protección adecuada en todo momento es fundamental para preservar la salud ocular y garantizar un entorno seguro para ambos.<sup>37</sup>

#### **1.3.5.1 Riesgo ocular en relación a la lámpara de fotocurado**

La lámpara de fotocurado es una herramienta fundamental en la práctica odontológica, utilizada para la fotopolimerización de resinas, la aplicación de selladores de fosetas y fisuras y en tratamientos de blanqueamiento dental, entre otros. Sin embargo, la exposición prolongada a la luz azul que emite esta lámpara puede tener efectos adversos en la salud, especialmente en los ojos, como la fotorretinitis, que puede agravarse y contribuir al desarrollo de cataratas, causando una opacificación transitoria o permanente del cristalino.<sup>38</sup>

##### **1.3.5.1.1 Protocolos de actuación:**

- ✓ Realizar examen oftálmico periódicamente.

##### **1.3.5.1.2 Complicaciones:**

- ✓ Fotorretinitis.
- ✓ Cataratas.<sup>39</sup>

##### **1.3.5.1.3 Recomendaciones:**

Para mitigar estos riesgos, es crucial utilizar:

- ✓ Uso de lentes de protección para fotocurar (color naranja).
- ✓ Protección de la piel con sobrebata.
- ✓ Tiempo de exposición de acuerdo a las indicaciones del fabricante para evitar la prolongación de la misma.
- ✓ Ventilación del área de trabajo para impedir la acumulación de calor generado por el mismo.<sup>38</sup>

#### **1.3.5.2 Salpicadura de agentes químicos: (hipoclorito de sodio, EDTA, ácido grabador fosfórico).<sup>39</sup>**

##### **1.3.5.2.1 Protocolos de actuación:**

- ✓ Lavarse las manos o actuar con guantes.
- ✓ No frotarse los ojos.
- ✓ Lavar con abundante suero fisiológico el área afectada.
- ✓ Acudir a un centro sanitario.<sup>40</sup>

#### **1.3.5.2.2 Complicaciones:**

- ✓ Alérgias.
- ✓ Efectos tóxicos.
- ✓ Ceguera.
- ✓ Quemadura de la córnea.<sup>39</sup>

#### **1.3.5.2.3 Recomendaciones:**

- ✓ Uso de mascarilla facial.
- ✓ Uso de lentes de protección o careta.<sup>39</sup>

#### **1.3.5.3 Proyección de fluidos biológicos:** (saliva, sangre.)<sup>41,42</sup>

##### **1.3.5.3.1 Complicaciones:**

- ✓ Infecciones por virus como VIH, hepatitis B o C o bacterias.<sup>41,43</sup>

##### **1.3.5.3.2 Recomendaciones:**

- ✓ Uso de lentes de protección o careta.
- ✓ Uso de mascarilla facial.<sup>39</sup>

##### **1.3.5.3.3 Protocolos de actuación:**

- ✓ Lavarse las manos o actuar con guantes.<sup>42</sup>
- ✓ Lavar con abundante suero fisiológico el área afectada.
- ✓ Interconsulta con el medico familiar.

#### **1.3.5.4 Introducción de cuerpos extraños**

Ejemplo:

- ✓ Fragmentos dentales.
- ✓ Restauraciones.
- ✓ Polvo de acrílico.
- ✓ Cemento dentales.
- ✓ Amalgamas.<sup>44</sup>

##### **1.3.5.4.1 Protocolos de actuación:**

- ✓ No pretender retirar el fragmento al menos que sea un fragmento sutil,
- ✓ En caso de que sea un fragmento pequeño se recomienda lavar con abundante suero fisiológico.
- ✓ Colocar una gasa en ambos ojos y sellarlo con cinta adhesiva, indispensable ir acompañado.
- ✓ Acudir a un centro sanitario.

##### **1.3.5.4.2 Complicaciones:**

- ✓ Laceración del tejido ocular.
- ✓ Perforación del ojo.
- ✓ Infección.
- ✓ Ceguera.

#### **1.3.5.4.3 Recomendaciones:**

- ✓ Uso de lentes de protección o careta.
- ✓ Uso de mascarilla facial.<sup>40</sup>

#### **1.3.5.5 Importancia del uso de caretas**

Las caretas son un elemento fundamental dentro de los equipos de protección personal (EPP) en la práctica odontológica, debido a su capacidad para proteger áreas críticas del rostro, como los ojos, la nariz y los labios, que son puntos de alto riesgo de exposición a agentes infecciosos. Estos equipos son especialmente relevantes en entornos donde la proximidad al paciente y la posibilidad de salpicaduras o aerosoles son constantes, como es el caso en odontología.<sup>39</sup>

A diferencia de los lentes de protección, que están diseñados exclusivamente para proteger los ojos, las caretas ofrecen una cobertura más amplia que abarca todo el rostro. Esta mayor cobertura no solo protege los ojos, sino también la piel de posibles contaminantes, reduciendo significativamente el riesgo de infecciones que podrían entrar por estas vías. Además, la utilización de caretas minimiza el contacto accidental con superficies contaminadas, ya que actúan como una barrera física.

Otra ventaja crucial de las caretas es que complementan el uso de cubrebocas, ayudando a prevenir la entrada de aerosoles en los microporos de la mascarilla. Aunque los cubrebocas son efectivos para filtrar partículas y proteger las vías respiratorias, los microporos en su material pueden permitir el paso de aerosoles diminutos, especialmente en procedimientos que generan gran cantidad de ellos, como en odontología. Las caretas actúan como una barrera adicional, desviando o atrapando estos aerosoles antes de que puedan llegar a la superficie del cubrebocas, lo que aumenta significativamente la protección.<sup>37</sup>

Aunque algunos odontólogos podrían preferir los lentes de protección por razones de comodidad, las caretas proporcionan una protección integral más efectiva. Su diseño permite cubrir áreas que los lentes no alcanzan, lo que es crucial en procedimientos donde hay una alta probabilidad de exposición a fluidos corporales o aerosoles. Por esta razón, se recomienda encarecidamente que los odontólogos utilicen caretas durante los procedimientos, ya que proporcionan una defensa más completa contra riesgos potenciales.

Para los pacientes, el uso de lentes de protección sigue siendo una medida adecuada, ya que su principal objetivo es proteger los ojos durante el tratamiento. Sin embargo, el uso de caretas por parte del odontólogo es una práctica preferible que contribuye a un entorno de trabajo más seguro y a una protección óptima para ambas partes involucradas en el procedimiento dental.<sup>37</sup>

### **1.3.6 RESPONSABILIDAD LEGAL ANTE LOS RIESGOS EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA**

La responsabilidad legal es un concepto que se refiere a las obligaciones del personal de salud de responder ante la justicia por los daños ocasionados durante el ejercicio de su profesión. En el ámbito odontológico, esta responsabilidad es crucial debido a los riesgos inherentes a la práctica, que pueden derivarse de impericia, imprudencia, inobservancia o negligencia, comprometiendo la seguridad del paciente.<sup>45</sup>

#### **1.3.6.1 Mala praxis o dispraxis odontológica**

Se define como cualquier acto ilícito o inapropiado que cause daño parcial o total a la salud de un paciente por no prever lo que es previsible. Este daño puede ser consecuencia de imprudencia, negligencia, impericia o inobservancia de los reglamentos aplicables.<sup>46</sup> Por ejemplo, el daño puede ocurrir cuando se considera previsible pero no se toman las medidas necesarias para prevenirlo.<sup>47</sup>

#### **1.3.6.2 Principales causas de mala praxis odontológica:**

**1.3.6.2.1 Impericia:** Falta de conocimientos técnicos necesarios para realizar un procedimiento.<sup>47</sup>

Ejemplo: Realizar tratamientos de ortodoncia por personal no calificado para dicho fin.

**1.3.6.2.2 Imprudencia:** Realizar procedimientos sin precaución o con exceso de confianza.

Ejemplo: Realizar un tratamiento quirúrgico sin haber realizado una historia clínica previa.

**1.3.6.2.3 Inobservancia:** Se consume cuando el odontólogo no presta la atención necesaria al procedimiento que está realizando.

Ejemplo: Realizar una extracción sin un análisis previo.

**1.3.6.2.4 Negligencia:** Omitir acciones básicas necesarias para el éxito del tratamiento.<sup>48</sup>

Ejemplo: No utilizar dique de hule en tratamientos que lo requieran, como en una endodoncia, implica riesgos significativos. Si no se realiza un adecuado aislamiento, existe la posibilidad de que la lima u otros instrumentos sobrepasen accidentalmente en la vía aérea, poniendo en peligro la salud del paciente.

### **1.3.6.3 Aspectos legales de la responsabilidad en odontología**

La responsabilidad legal en odontología está fundamentada en normas éticas, legales y profesionales. De acuerdo a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la responsabilidad jurídica de los profesionales de la salud se determina por la naturaleza de la conducta médica y el daño causado al paciente como resultado de mala praxis.<sup>49</sup>

En México, la Ley General de Salud y las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) regulan el ejercicio de la odontología. Entre las disposiciones más relevantes se encuentran:

#### **1.3.6.3.1 Ley General de Salud:**

- ✓ Artículo 79: Exige títulos y certificados registrados por autoridades educativas.
- ✓ Artículo 77 Bis 37: Permite a los pacientes presentar quejas ante la CONAMED por mala praxis.<sup>50</sup>

#### **1.3.6.3.2 Normas Oficiales Mexicanas (NOM):**

- ✓ **NOM-004-SSA3-2012:** Regula el contenido del expediente clínico, incluyendo consentimiento informado y notas de seguimiento.
- ✓ **NOM-005-SSA3-2010:** Establece requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento en consultorios.
- ✓ **NOM-013-SSA2-2015:** Define lineamientos para la prevención y tratamiento de enfermedades bucales.<sup>48</sup>

### **1.3.6.4 Tipos de responsabilidad profesional**

Los derechos de los pacientes se traducen en obligaciones para el odontólogo. El incumplimiento de estas obligaciones puede generar distintos tipos de responsabilidad:

#### **1.3.6.4.1 Responsabilidad civil:**

Surge cuando un acto negligente genera daños al paciente. Según el Artículo 1910 del Código Civil Federal, quien cause daños debe repararlos.

Acciones recomendadas:

- ✓ Documentar eventos relevantes para determinar incumplimientos.
- ✓ Reparar daños mediante acuerdos extrajudiciales o atención médica adicional.
- ✓ Consultar un abogado especializado.

#### **1.3.6.4.2 Responsabilidad penal:**

Se aplica cuando los actos culposos causan daños graves. Según el Código Penal Federal (Artículo 228), los profesionistas son responsables de los delitos cometidos en el ejercicio de su profesión.

Acciones recomendadas:

- ✓ Consultar inmediatamente con un abogado.
- ✓ Cooperar con las autoridades proporcionando información y evidencia.
- ✓ Preparar una defensa adecuada con pruebas documentales y testigos expertos.

#### **1.3.6.5 Prevención de riesgos en la práctica odontológica**

La mejor estrategia para manejar la responsabilidad legal es prevenir incidentes mediante acciones específicas:

- 1. Formación continua:** Mantenerse actualizado en avances técnicos, médicos y legales mediante cursos y capacitaciones.<sup>51,52</sup>
- 2. Mantenimiento de instrumentos:** Realizar revisiones periódicas y mantenimiento preventivo de equipos.
- 3. Protocolos de seguridad:** Implementar protocolos claros para el manejo de pacientes, desinfección de áreas clínicas y uso adecuado de equipo de protección personal (EPP).
- 4. Elaboración correcta del expediente clínico:** El expediente clínico es un registro único que documenta intervenciones médicas y el estado físico, mental y social del paciente, garantizando su derecho a la protección de la salud. (NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012),<sup>48</sup> El cumplimiento de normas y protocolos, combinado con la prevención de riesgos y la formación constante, no solo garantiza la seguridad del paciente, sino también protege al profesional de posibles conflictos legales. Al actuar conforme a los estándares éticos y legales, se promueve una práctica odontológica segura, eficiente y confiable.<sup>48,53</sup>

### **1.3.7 BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS**

Es el conjunto de materiales utilizados para brindar primeros auxilios a una persona que ha sufrido un accidente. Contar con un botiquín es esencial en cualquier área, especialmente en el ámbito de la salud. Además, es importante conocer sus componentes para estar familiarizado con ellos y garantizar su correcta disponibilidad en caso de necesidad. Éste debe ubicarse en un lugar visible, contar con señalización adecuada y estar fácilmente accesible.<sup>54</sup>

#### **1.3.7.1 Tipos de botiquín**

Se arman de acuerdo al área donde se va a emplear y las características del lugar por ejemplo:<sup>54</sup>

1. Botiquín fijo:

Debe tener estuche resistente, fabricado en materiales de alto impacto, como lámina galvanizada o plástico reforzado. Este tipo de botiquín está diseñado para ser colgado en la pared, preferentemente en un lugar visible, accesible para adultos pero fuera del alcance de los niños. Su instalación debe garantizar estabilidad y facilidad de acceso en caso de emergencia, cumpliendo con las normativas de seguridad. Además, es ideal para áreas donde se requiere una ubicación permanente y organizada de los materiales de primeros auxilios.<sup>55</sup>

2. Botiquín portátil

Diseñado para ser fácilmente transportado, fabricado con materiales impermeables que protegen su contenido. Este tipo de botiquín incluye los elementos esenciales para brindar primeros auxilios de manera rápida y eficiente. Se recomienda guardarlo en un lugar adecuado, evitando zonas demasiado secas o húmedas, así como la exposición directa a fuentes de calor, para preservar la integridad de los materiales y medicamentos. Su portabilidad lo hace ideal para actividades al aire libre, viajes o situaciones donde sea necesario llevar los suministros a diferentes ubicaciones.<sup>56</sup>

#### **1.3.7.2 Características**

- ✓ No debe estar puesto bajo candado.
- ✓ Los materiales y medicamentos deben estar ordenados y etiquetados.
- ✓ Fácil acceso.
- ✓ Contar con una señalización para identificarlo fácilmente.

### 1.3.7.3 El material que conforma el botiquín de urgencias se puede clasificar de la siguiente manera<sup>53</sup>

1. Antisépticos:<sup>57</sup>
  - 1.1. Agua estéril.
  - 1.2. Jabón neutro líquido.
  - 1.3. Alcohol de 96%.
  - 1.4. 1 botella de antiséptico Microdacyn (Isodine).
  - 1.5. 1 frasco de plástico con Torundas de alcohol.
  - 1.6. 1 botella mediana de solución salina.<sup>58</sup>
2. Material de curación:<sup>53</sup>
  - 2.1. Apósitos.
  - 2.2. Algodón.
  - 2.3. Campos estériles.
  - 2.4. Gasas.
  - 2.5. Guantes quirúrgicos estériles.
  - 2.6. Jeringas desechables con aguja de diversas medidas.
  - 2.7. Material de sutura.
  - 2.8. Soluciones antisépticas.
  - 2.9. Tela adhesiva.
  - 2.10. Tiras reactivas para la determinación de glucosa en sangre..
  - 2.11. Vendas elásticas diversas medidas.
3. Material e instrumental:<sup>53</sup>
  - 3.1. Tijeras rectas.
  - 3.2. Tijeras de botón y tijera curva de punta roma.
  - 3.3. 1 termómetro a base de mercurio y digital.
  - 3.4. 1 Ligadura de hule.
  - 3.5. 2 Jeringas desechables de 1, 3, 5, 10 y 20 ml.
  - 3.6. Baumanómetro completo.
  - 3.7. Glucómetro.
4. Medicamentos de uso general<sup>59</sup>
  - 4.1. Analgésicos:<sup>60</sup>

Son medicamentos diseñados para aliviar el dolor.

    - ✓ Ácido acetilsalicílico.
    - ✓ Acetaminofeno.
    - ✓ Ibuprofeno.
    - ✓ Diclofenaco.
    - ✓ Ácido mefenámico.
    - ✓ Ketoprofeno.
    - ✓ Indometacina.
    - ✓ Nimesulida.
    - ✓ Diflunisal.
    - ✓ Flurbiprofeno.

- ✓ Naproxeno.
- ✓ Sulindaco.
- ✓ Calecoxib
- ✓ Metamizol.
- ✓ Piroxicam.
- ✓ Tenoxicam.
- ✓ Oxicanos.
- ✓ Rofecoxib.
- ✓ Paracetamol.

#### 4.2. Anestésico local: <sup>61</sup>

Fármacos que se utilizan para inducir la pérdida temporal de sensibilidad o dolor en una parte específica del cuerpo, sin afectar el estado de conciencia del paciente.

- ✓ Lidocaína o mepivacaína al 1% con o sin vasoconstrictor.

#### 4.3. Antidiarreicos: <sup>62</sup>

Medicamentos utilizados para tratar trastornos intestinales caracterizados por la presencia de diarrea.

- ✓ Loperamida.
- ✓ Metronidazol.
- ✓ Difenoxilato.
- ✓ Enterogermina.
- ✓ Eritromicina.
- ✓ Acido nalidixico.
- ✓ Furazolidona.
- ✓ Trimetoprim +Sulfametoxazol.
- ✓ Subsalicilato de Bismuto.

#### 4.4. Antieméticos: <sup>63</sup>

Son fármacos utilizados para prevenir, controlar o reducir las náuseas y vómitos, síntomas que pueden estar asociados a diversas condiciones médicas.<sup>64</sup>

- ✓ Metoclopramida.
- ✓ Domperidona.
- ✓ Ondansetrón.
- ✓ Granisetron.

#### 4.5. Antihistamínicos:

Fármacos utilizados para bloquear los efectos de la histamina, una sustancia química liberada por el sistema inmunológico durante reacciones alérgicas. Los antihistamínicos actúan al bloquear estos receptores, aliviando así los síntomas asociados.<sup>65</sup>

- ✓ Loratadina.
- ✓ Levocetirizina.
- ✓ Clorfeniramina.
- ✓ Hidroxicina.

#### 4.6. Antihipertensivos:

Son medicamentos utilizados para controlar y reducir la presión arterial elevada (hipertensión), una condición crónica que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, como infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y otras complicaciones.<sup>66,67</sup>

- ✓ Benazepril/ hidroclorotiazida.
- ✓ Losartán.
- ✓ Captopril/hidroclorotiazida.
- ✓ Enalapril/hidroclorotiazida.
- ✓ Lisinopril/hidroclorotiazida.
- ✓ Perindopril/indapamida.
- ✓ Ramipril/hidroclorotiazida.

#### 4.7. Antiinflamatorios.<sup>68,69</sup>

Son medicamentos diseñados para reducir o eliminar la inflamación, un proceso natural del cuerpo que ocurre como respuesta a lesiones, infecciones, o ciertas enfermedades.

- ✓ Ibuprofeno.
- ✓ Naproxeno.
- ✓ Ácido acetilsalicílico.
- ✓ Diclofenaco.

#### 4.8. Antipiréticos:

Son medicamentos utilizados para reducir la fiebre, un aumento de la temperatura corporal que ocurre como respuesta del cuerpo a infecciones, inflamaciones u otras condiciones médicas.<sup>70</sup>

- ✓ Paracetamol.
- ✓ Ibuprofeno.
- ✓ Naproxeno.
- ✓ Ácido acetilsalicílico.

#### 4.9. Broncodilatadores:

Son medicamentos diseñados para relajar los músculos de las vías respiratorias (bronquios) y ensanchar su diámetro, facilitando la respiración. Son fundamentales en el manejo de enfermedades respiratorias obstructivas como el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y otras afecciones que causan dificultad para respirar.<sup>71,72</sup>

- ✓ Salbutamol.
- ✓ Terbutalina.
- ✓ Salmeterol.
- ✓ Formoterol.
- ✓ Teofilina.

#### 4.10. *Corticoesteroides:*

Son los fármacos más potentes disponibles para reducir la inflamación en el organismo. Son beneficiosos en cualquier proceso en el que se produce inflamación, incluidos la artritis reumatoide y otros trastornos del tejido conjuntivo.<sup>73</sup>

- ✓ Hidrocortisona.
- ✓ Prednisona.
- ✓ Metilprednisolona.
- ✓ Dexametasona.
- ✓ Betametasona.

#### 4.11. *Vasodilatadores coronarios:*

Son medicamentos que dilatan los vasos sanguíneos del corazón, específicamente las arterias coronarias, para mejorar el flujo sanguíneo hacia el miocardio (músculo cardíaco).<sup>74</sup>

- ✓ Nitroglicerina.
- ✓ Mononitrato de isosorbida.
- ✓ Dinitrato de isosorbida.
- ✓ Amlodipino.
- ✓ Nifedipino.
- ✓ Diltiazem.
- ✓ Verapamilo.

## 1.4 OBJETIVO GENERAL

- Describir las estrategias de prevención y mitigación de riesgos en la práctica odontológica.

## 1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Enfocado a alumnos de pregrado.
- Recopilar y examinar la literatura existente en relación a accidentes en la práctica odontológica.
- Identificar los principales factores de riesgo que contribuyen a la incidencia de accidentes en el entorno odontológico.
- Facilitar el manejo de los principales riesgos en la práctica odontológica mediante mapas conceptuales como herramienta de referencia rápida.

## 1.6 MATERIAL Y MÉTODOS

### 1.6.1 Búsqueda y selección de literatura:

- Fuentes de Información:

Se realizó una revisión sistemática y metanálisis siguiendo la metodología PRISMA, con el objetivo de describir las distintas complicaciones odontológicas reportadas en la literatura actual y de establecer criterios claros de inclusión y exclusión de los estudios. La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos reconocidas y fuentes especializadas en odontología, incluyendo PubMed, SCOPUS, Google Scholar, Mendeley, Elsevier, Journal of the American Dental Association, Health and Safety in Dentistry, Journal of Dentistry y Oral Health.

Se empleó una combinación de términos en inglés y español, junto con operadores booleanos y términos MeSH equivalentes, para garantizar una cobertura integral de la información. El período de búsqueda se restringió a publicaciones de los últimos seis años, abarcando desde 2019 hasta 2025.

### 1.6.2 Criterios de exclusión:

- Artículos que no abordan específicamente los accidentes en el ámbito dental.
- Estudios y publicaciones centradas en normativas extranjeras no aplicables al contexto local de la práctica odontológica.
- Procedimientos avanzados o especializados no realizados en el nivel de licenciatura.
- Referencias incompletas o trabajos duplicados.

### 1.6.3 Criterios de inclusión:

- Artículos de investigación, reportes de casos, guías de práctica clínica y artículos de opinión que aborden temas como enfisema subcutáneo,

accidentes intraorales, aspiración de instrumentos, extrusión de hipoclorito de sodio, responsabilidad legal y el uso de botiquines de emergencia.

- Publicaciones actualizadas desde 2019 en adelante, relacionadas con riesgos y accidentes en el personal dental.
- Fuentes confiables como PubMed, Journal of the American Dental Association, Health and Safety in Dentistry, Mendeley, Elsevier, Journal of Dentistry y Oral Health.

#### **1.6.4 Palabras clave y estrategia de búsqueda:**

Se emplearon palabras clave en inglés y español, combinaciones con operadores booleanos (AND, OR) y términos MeSH (Medical Subject Headings) para obtener artículos relevantes en las bases de datos consultadas.

En el subtema de enfisema subcutáneo, se utilizaron términos como “enfisema subcutáneo” y “subcutaneous emphysema”, junto con términos MeSH equivalentes como “Enfisema subcutáneo”. Se aplicaron combinaciones booleanas como (“enfisema subcutáneo” Y “procedimientos odontológicos”) O (“aire comprimido” Y “complicaciones dentales”) para refinar la búsqueda.

Para accidentes intraorales ocasionados por instrumentos odontológicos, se emplearon palabras clave como “accidentes con instrumentos dentales” y “dental instrument accidents”, utilizando términos MeSH como “Instrumentos dentales” (dental instruments) y “accidentes laborales” (accidents, occupational). Las estrategias booleanas incluyeron (“accidentes con instrumentos” Y “procedimientos dentales”) O (“lesiones orales” Y “odontología clínica”).

En el tema del paso de instrumentos a través de las vías aéreas, se realizaron búsquedas con términos como “riesgo de aspiración de instrumentos dentales” y “dental instrument aspiration risk”, utilizando términos MeSH como “obstrucción de las vías aéreas” (airway obstruction) y “cuerpos extraños” (foreign bodies). Se aplicaron operadores booleanos tales como (“obstrucción de vías aéreas” Y “procedimientos dentales”) O (“aspiración de cuerpo extraño” Y “cuidado oral”).

Para la Extrusión de hipoclorito de sodio, se utilizaron términos clave como “riesgo de extrusión de hipoclorito de sodio” y “sodium hypochlorite extrusion risk”, junto con términos MeSH como “Hipoclorito de sodio” (Sodium hypochlorite) y “Endodoncia” (Endodontics). Las combinaciones booleanas incluyeron (“extrusión de hipoclorito” Y “endodoncia”) O (“hipoclorito de sodio” Y “complicaciones dentales”).

En el caso de accidentes oculares en procedimientos dentales, se utilizaron frases como “lesión ocular en odontología” y “ocular injury in dentistry”, complementadas con términos MeSH como “Lesiones oculares” (Eye injuries) y “cuidado dental” (dental care). Las combinaciones booleanas se establecieron con (“emergencias dentales” Y “lesión ocular”) O (“seguridad ocular” Y “procedimientos orales”).

Para el subtema de responsabilidad legal ante los riesgos en la práctica odontológica, se aplicaron palabras clave como “responsabilidad legal en odontología” y “legal responsibility in dentistry”, junto con términos MeSH como “Responsabilidad legal” (Liability, legal) y “Mala práctica” (Malpractice). Se utilizaron estrategias booleanas tales como (“negligencia odontológica” Y “implicaciones legales”) O (“seguridad del paciente” Y “responsabilidad legal”).

Por último, en el subtema de botiquín de emergencia en odontología, se emplearon términos clave como “botiquín de emergencia en odontología” y “emergency kit in dentistry”, con términos MeSH como “Servicios médicos de emergencia” (Emergency medical services) y “Primeros auxilios” (First aid). Se utilizaron operadores booleanos del tipo (“preparación para emergencias” Y “práctica dental”) O (“botiquín de emergencia” Y “seguridad del paciente”).

En la figura siguiente se ilustra el diagrama de flujo de la selección de estudios, siguiendo el protocolo PRISMA, desde la búsqueda en bases de datos hasta la selección de estudios relevantes para cada subtema.

# ENFISEMA SUBCUTÁNEO

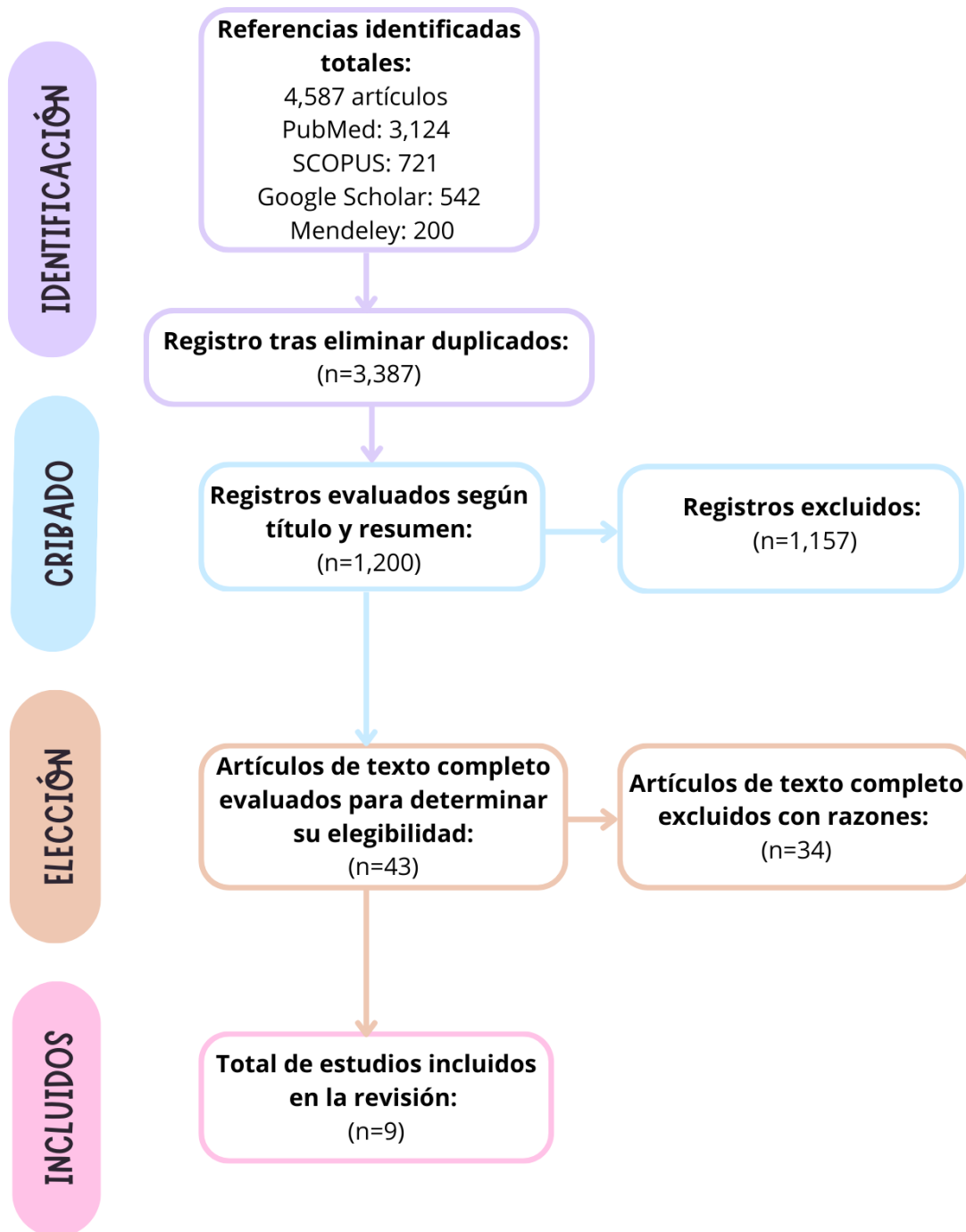
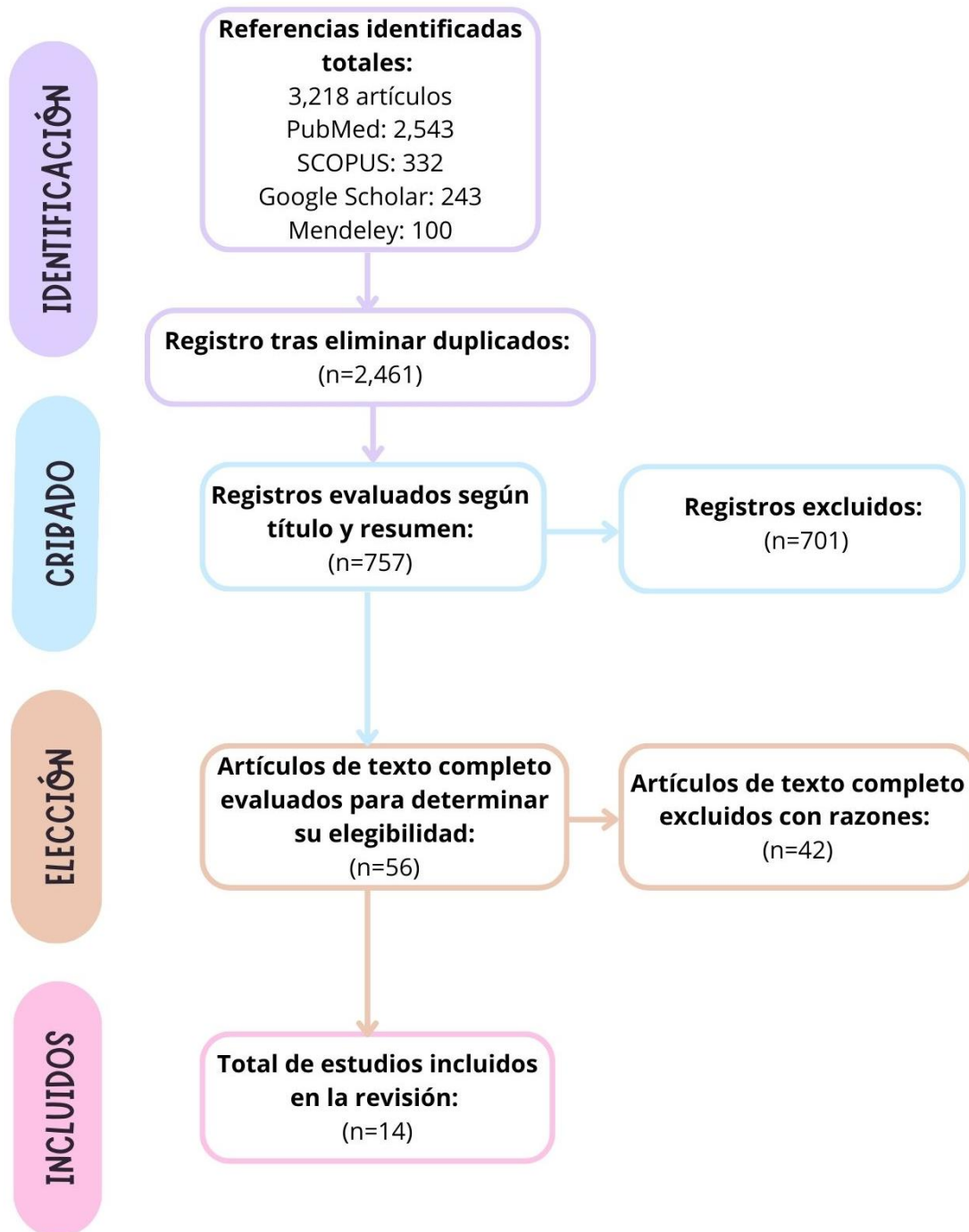


FIGURA 1: Diagrama de flujo de enfisema subcutáneo

## ACCIDENTES INTRAORALES OCASIONADOS POR INSTRUMENTOS



**FIGURA 2:** Diagrama de flujo de accidentes intraorales ocasionados por instrumentos.

## EL PASO DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE LAS VÍAS AÉREAS

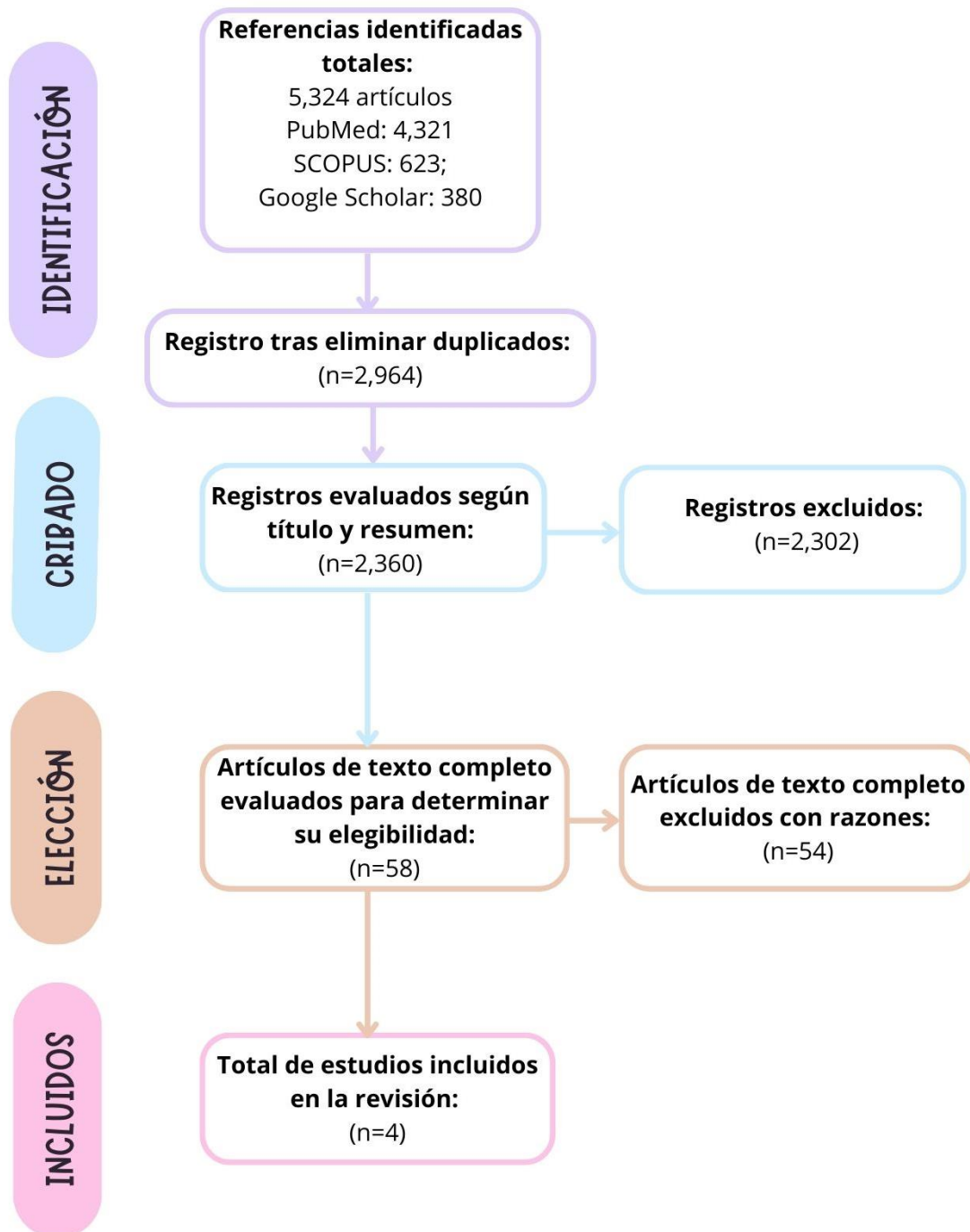


FIGURA 3: Diagrama de flujo de el paso de instrumentos a través de las vías aéreas.

# EXTRUSIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO

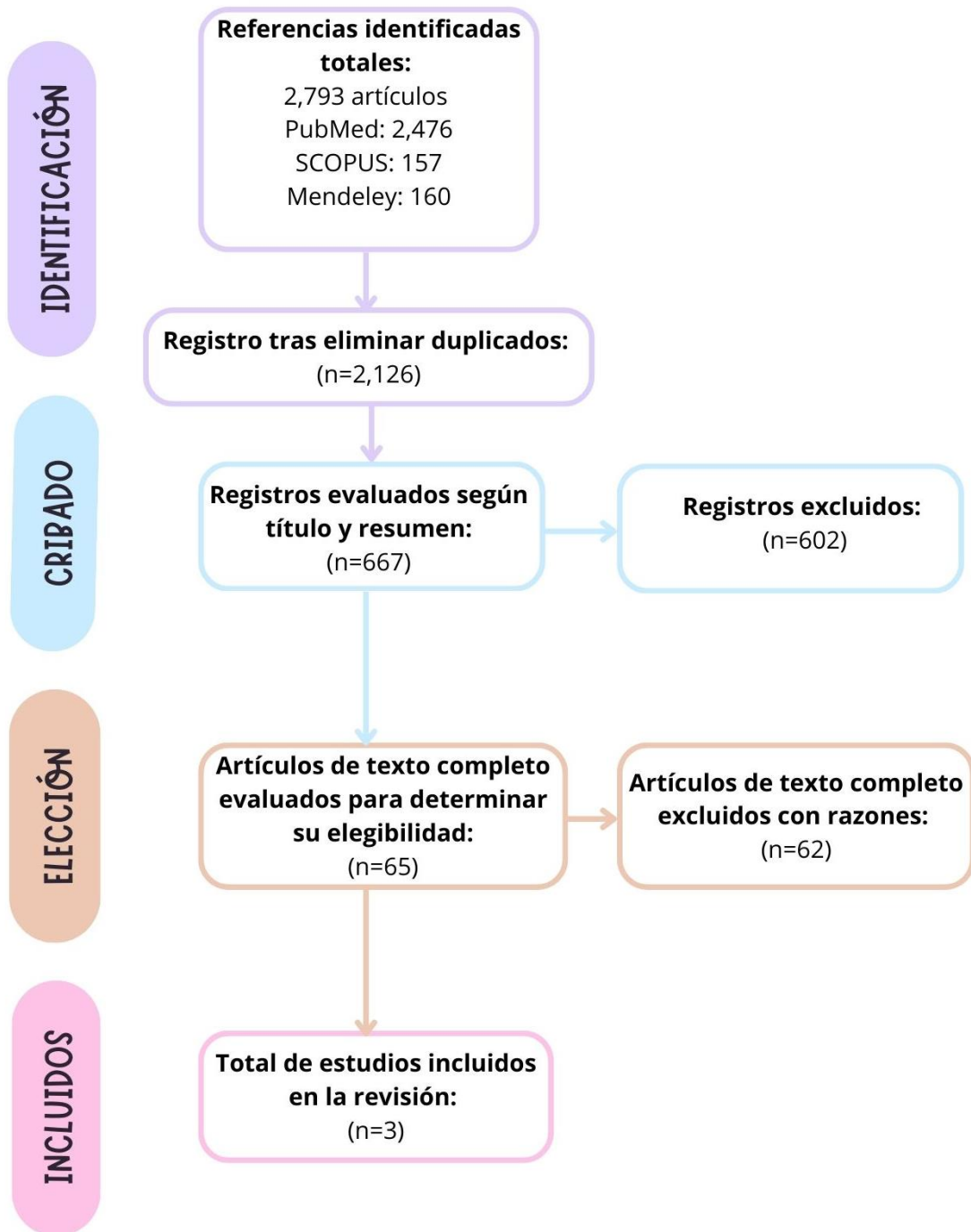


FIGURA 4: Diagrama de flujo de extrusión de hipoclorito de sodio.

## ACCIDENTES OCULARES EN PROCEDIMIENTOS DENTALES

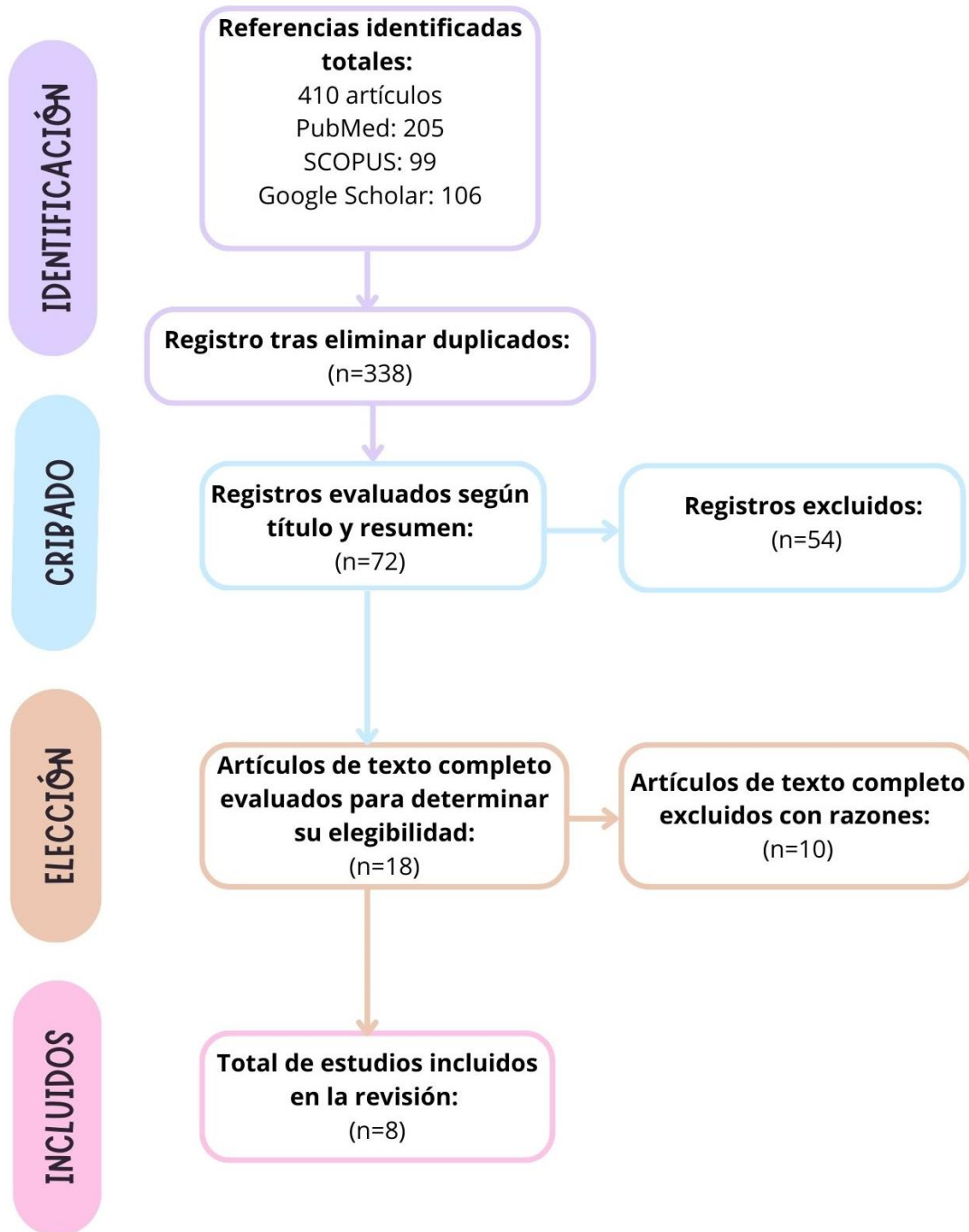
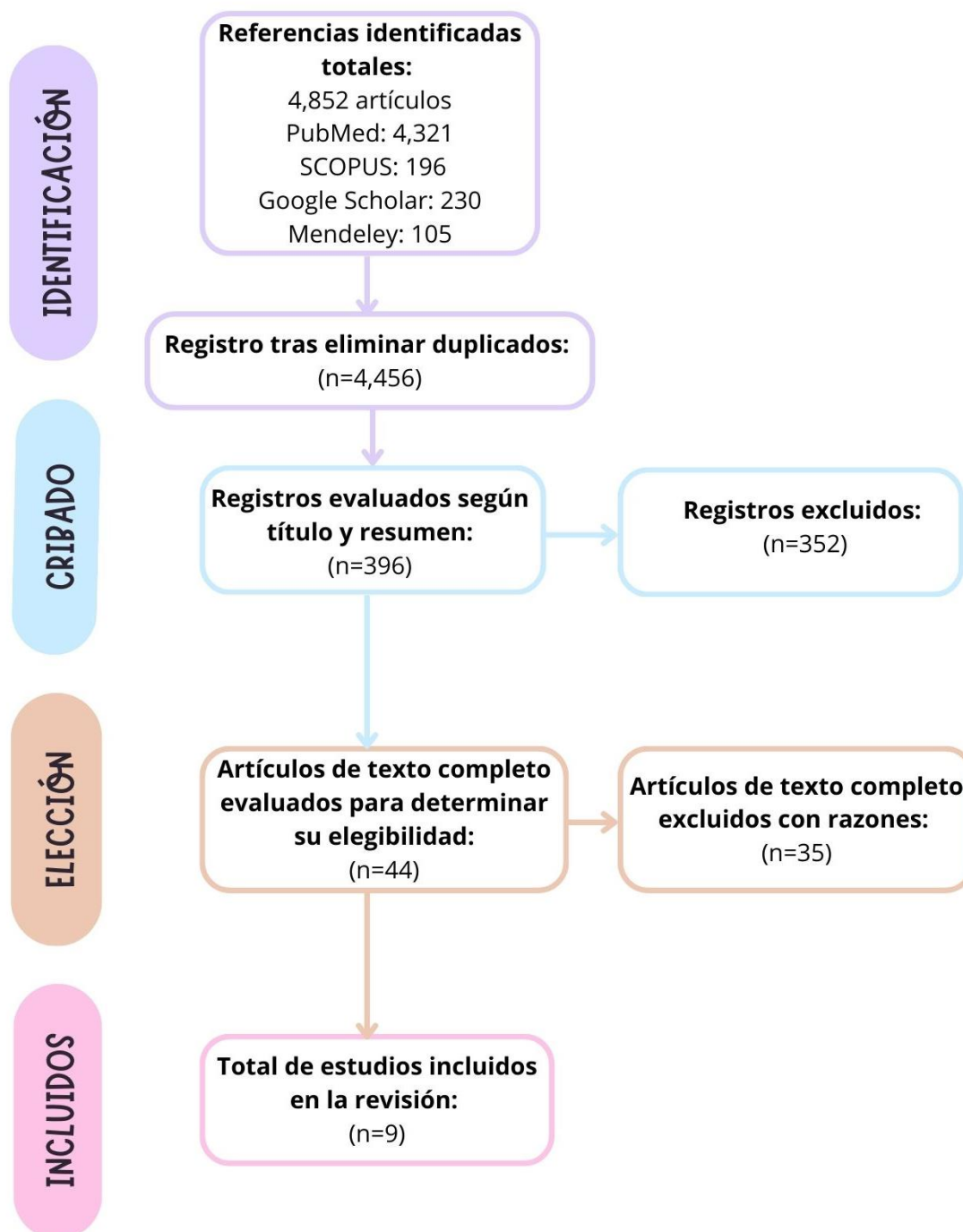


FIGURA 5: Diagrama de flujo de accidentes oculares en procedimientos dentales.

## RESPONSABILIDAD LEGAL ANTE LOS RIESGOS EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA



**FIGURA 6:** Diagrama de flujo de responsabilidad legal ante los riesgos en la práctica odontológica.

# BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS

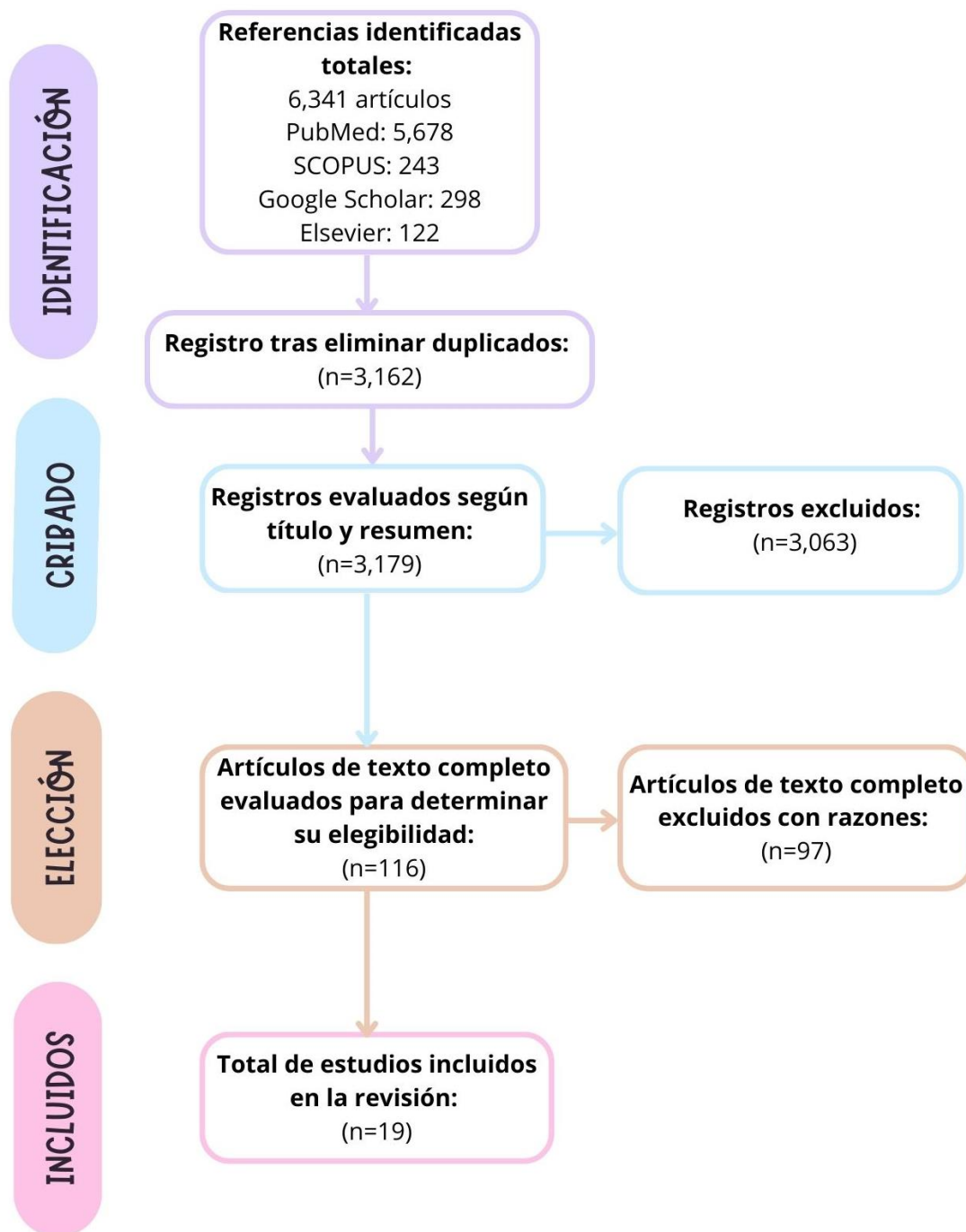


FIGURA 7: Diagrama de flujo de botiquín de primeros auxilios.

## 1.7 RESULTADOS

Finalmente, se seleccionaron 66 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión para la revisión sistemática y se incluyeron en el análisis final. Estos estudios se realizaron en diversos países, incluidos Estados Unidos, Brasil, México y otros países latinoamericanos, proporcionando una visión amplia y global de las complicaciones odontológicas y las estrategias preventivas recomendadas (Ver Figuras 1 a 7).

De acuerdo al enfisema subcutáneo los 4,587 artículos identificados, se seleccionaron 9 estudios relevantes. Vélez Peralta et al. (2020) describen un caso en el que una infección dental causada por una caries profunda desencadenó enfisema subcutáneo. Por su parte, Soto et al. (2024), Cabanillas Taco & Arrascue Dulanto (2019), Orellano-Rudas et al. (2022), Toniolli et al. (2019), Siqueira et al. (2021) y Mendes et al. (2021) coinciden en que esta complicación suele estar asociada a procedimientos dentales, especialmente al uso de turbinas de alta velocidad y otros instrumentos que generan aire a presión, en particular durante la extracción de terceros molares inferiores. Asimismo, Rodríguez N et al. (2021) identifican el traumatismo facial como otro factor desencadenante, ya que las lesiones pueden facilitar la entrada de aire en los tejidos subcutáneos. Finalmente, Queipo de Llano et al. (2020) destacan que las averías en el instrumental odontológico, como fugas de aire en piezas de mano, también pueden contribuir a la aparición de enfisema subcutáneo durante cirugías orales.

Los estudios revisados , a partir de 3,218 artículos originales, se identificaron 14 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión. Estos destacan que los accidentes intraorales ocasionados por instrumentos odontológicos pueden generar diversas complicaciones, entre ellas lesiones iatrogénicas, infecciones y fracturas. Manrique-Guzmán et al. (2022), Enseldo-Carrasco et al. (2021), Cruz García (2024), Downtown LA Law Group (2025), Olivares-Unamuno et al. (2024), Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (2019), Álvarez Gordillo & Sanmartín Pinos (2022), Macio Centeno et al. (2022) y Beret et al. (2022) y Alrahabi et al. (2019) Destacan la importancia de una correcta manipulación del instrumental odontológico y coinciden en que la falta de protocolos adecuados, así como la inexperiencia en su manejo, aumentan el riesgo de eventos adversos. Entre las principales complicaciones reportadas se encuentran laceraciones, perforaciones, fracturas óseas y perforaciones radiculares, especialmente durante la extracción de terceros molares. Por otro lado, la mala praxis odontológica puede derivar en complicaciones significativas. López-Nanco & Pérez-Guarneros (2021) y Moro et al. (2023) describen casos de abscesos periapicales y cuerpos extraños en el seno maxilar como consecuencia de fracturas accidentales de instrumentos durante procedimientos odontológicos. Finalmente, Sociedad Española de Heridas (2022) e IWII (2022) subrayan la importancia de aplicar medidas adecuadas en el manejo de heridas para optimizar la recuperación del paciente y minimizar las complicaciones.

Paso de instrumentos a través de las vías aéreas: Se revisaron 5,324 artículos, de los cuales solo 4 cumplieron con los criterios de elegibilidad. Ferriloli SC, et al. (2021), Guaycha-Ramírez MJ, Moscoso Abad ME. (2021) y Tiol-Carrillo A. (2022) señalan que la falta de control adecuado del campo operatorio puede provocar la ingestión o aspiración de fragmentos dentales e instrumentos por parte del paciente. Destacan la importancia del uso de diques de goma y técnicas de aislamiento como medidas preventivas para evitar estos incidentes. Por otro lado, Rosas SAU, et al. (2023) enfatizan la necesidad de una evaluación inmediata e intervención rápida para prevenir la obstrucción de la vía respiratoria y reducir el riesgo de complicaciones fatales.

Extrusión de hipoclorito de sodio: De los 2,793 artículos revisados, se seleccionaron tres estudios que analizan las causas y el manejo de la extravasación de hipoclorito de sodio en endodoncia. Vaz de Freitas S, et al. (2020) y Wastner B. da F., et al. (2021) identifican como principales causas el uso de presión excesiva durante la irrigación, el paso del irrigante a través del foramen apical y la presencia de resorción radicular. Ambos estudios enfatizan la importancia de una técnica de irrigación segura, evitando presiones elevadas y controlando con precisión el volumen del irrigante para minimizar riesgos. Por otro lado, Borrin O, et al. (2020) aborda el manejo clínico del accidente, destacando que el tratamiento incluyó control del dolor, administración de antibióticos y seguimiento clínico riguroso para prevenir complicaciones graves.

Accidentes oculares en procedimientos dentales: Entre los 410 artículos identificados, se seleccionaron 8 estudios. Ensaldo Carrasco, E. (2020), Rita, D., et al. (2021), Calvo F, A., & Alvares F, J. C. (2019) Fonseca Cano M. (2019), García Báez, F. A., et al. (2019), Rodríguez, A., et al. (2022), Abanto Sheron, J., & Chávez Méndez, M. A. (2023) e Ilustre Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la I Región coinciden en que la falta de protección ocular adecuada en odontología aumenta el riesgo de infecciones virales y bacterianas en los ojos de los odontólogos y pacientes, así como la probabilidad de sufrir lesiones oculares debido a la exposición a agentes químicos, fluidos biológicos y partículas sólidas. Entre los principales factores de riesgo se encuentran las salpicaduras de productos como hipoclorito de sodio, el contacto con sangre e irrigantes, y el impacto de partículas generadas durante procedimientos de restauración, tallado, pulido, eliminación de caries y profilaxis dental. Además, la exposición prolongada a la luz intensa utilizada en fotopolimerización puede generar daño ocular. Dado estos riesgos, se enfatiza la importancia del uso de gafas de seguridad como una medida esencial para prevenir estos accidentes y garantizar la protección del personal y los pacientes.

La responsabilidad legal ante los riesgos en la práctica odontológica: De 4,852 artículos, se incluyeron 9 estudios: Pinilla Roa (2019), Momblanc (2021), Zerón (2019), Araujo-Cuauro (2020), Orellana Centeno et al. (2024) y Oviedo et al. (2020) coinciden en que una formación ética y biojurídica, junto con una documentación clínica adecuada, es fundamental para prevenir demandas por mala praxis y

garantizar una atención odontológica de calidad. El cumplimiento de la *lex artis* y los protocolos de seguridad evita responsabilidad legal y sanciones. Además, la aplicación de los principios de beneficencia y no maleficencia exige que los odontólogos prioricen la seguridad del paciente y tomen decisiones basadas en ética profesional. Por su parte, Tiol Carrillo (2020) resalta la importancia de la odontología legal, abordando el consentimiento informado, la historia clínica y el cumplimiento de normativas sanitarias para evitar conflictos legales. En 2022, el mismo autor analiza los aspectos bioéticos y legales del secreto profesional, enfatizando la obligación del odontólogo de proteger la confidencialidad del paciente y los casos en los que su divulgación puede tener implicaciones legales. Finalmente, la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2018 (2020) establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento que deben cumplir los establecimientos odontológicos para garantizar una atención segura y de calidad. Su incumplimiento puede derivar en sanciones legales y afectar la responsabilidad profesional del odontólogo.

El botiquín de emergencia en odontología: La revisión inicial de 6,341 artículos resultó en la selección de 19 estudios: Conapra (2025) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) (2025) detallan los requisitos básicos de los botiquines de primeros auxilios, enfatizando la necesidad de incluir material para hemorragias, heridas, quemaduras y traumatismos menores. De manera similar, Olejua Vargas & Salinas Alfonso (2020) y Idrogo Benavides (2022) subrayan la importancia de la capacitación en primeros auxilios y el acceso a botiquines bien abastecidos en distintos entornos. Cabo de Villa et al. (2020), Keb Canul (2022), Francisco et al. (2022) y Leite (2021) coinciden en que los analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) deben formar parte del botiquín para el manejo del dolor e inflamación en traumatismos y emergencias odontológicas. Además, Alcántara Monroy et al. (2023) enfatizan la relevancia de la lidocaína como anestésico local, fundamental en procedimientos menores. Para el tratamiento de náuseas y vómitos en emergencias, Moraga Arias et al. (2022), Ameno & Reis (2020) y Díaz Campanero et al. (2022) recomiendan incluir antieméticos, especialmente en contextos postoperatorios o efectos adversos de medicamentos. En cuanto a emergencias alérgicas, Zubeldia et al. (2021) destacan la importancia de los antihistamínicos para tratar reacciones anafilácticas leves y picaduras. En el manejo de enfermedades cardiovasculares y crisis hipertensivas, Tapia Toral et al. (2023), Reyes Espinoza & Bueno Castro (2023) y Vega-Rosales (2019) recomiendan la inclusión de antihipertensivos y vasodilatadores para controlar la presión arterial en situaciones críticas. Asimismo, Alcázar-Navarrete & Lopez-Campos (2020), Martín-Luján et al. (2021) y Cubillo Espinoza (2021) resaltan la necesidad de broncodilatadores y corticoides en botiquines, esenciales para la atención de crisis asmáticas y emergencias respiratorias.

## 1.8 DISCUSIÓN

Con base en los estudios revisados desde 2019, se ha documentado que el enfisema subcutáneo está relacionado con el uso de piezas rotatorias con turbinas de alta velocidad, particularmente durante extracciones de terceros molares inferiores y procedimientos quirúrgicos orales. En 2020, los estudios comenzaron a advertir que la manipulación incorrecta del instrumental, junto con el uso excesivo de aire comprimido en técnicas quirúrgicas, podía contribuir a esta complicación. Para 2022, se identificaron otros factores desencadenantes, como las averías en el instrumental odontológico, en especial fugas de aire en piezas de mano. En 2024, nuevas investigaciones reforzaron que las piezas de mano con fugas de aire representan una de las principales causas del enfisema subcutáneo, lo que subraya la importancia del mantenimiento adecuado del equipo odontológico y del uso de técnicas quirúrgicas menos invasivas.

A partir del análisis de estudios desde 2019, señalan la falta de protocolos de seguridad y la inexperiencia en la manipulación del instrumental aumentan el riesgo de fracturas óseas, perforaciones radiculares, laceraciones y lesiones iatrogénicas. En 2020, se destacó que la falta de capacitación en el uso de instrumentos de alta velocidad es una de las principales causas de accidentes intraorales. En 2021, investigaciones adicionales evidenciaron que las complicaciones aumentan cuando no se utilizan técnicas de aislamiento y control de la fuerza aplicada en la instrumentación dental. Para 2023, estudios más recientes confirmaron que la mala praxis odontológica sigue siendo un factor determinante en la aparición de complicaciones, lo que refuerza la necesidad de protocolos estandarizados y de una formación continua en el manejo seguro del instrumental odontológico.

El paso de instrumentos a través de las vías aéreas ha sido un tema recurrente desde 2019, cuando se estableció que la falta de aislamiento absoluto es el principal factor de riesgo para la aspiración o ingesta accidental de instrumentos dentales y fragmentos de piezas dentales. En 2020, los estudios reforzaron la recomendación del uso obligatorio de diques de goma y técnicas de aislamiento adecuadas, además de sistemas de succión eficientes. Para 2022, se confirmó que los casos de aspiración accidental ocurren con mayor frecuencia en procedimientos como endodoncias, restauraciones y extracción de piezas dentales. En 2024, se destacó que la implementación de protocolos de aislamiento, junto con el uso de equipos de succión de alto volumen, ha reducido significativamente la incidencia de estos accidentes. Los hallazgos más recientes de 2025 coinciden en que el aislamiento absoluto sigue siendo la medida preventiva más eficaz, reafirmando la necesidad de su aplicación sistemática en la práctica odontológica.

Desde 2020, se ha documentado que la extrusión de hipoclorito de sodio en endodoncia es una de las complicaciones más graves asociadas a la irrigación inadecuada. En 2021, estudios alertaron sobre el uso de presión excesiva y la falta de control del volumen del irrigante como factores de riesgo principales. Para 2022,

se evidenció que la resorción radicular y la sobreinstrumentación del conducto aumentan la probabilidad de extravasación del hipoclorito de sodio a los tejidos periapicales. En 2023, los estudios enfatizaron la importancia del uso de sistemas de irrigación pasiva, reduciendo así la posibilidad de extrusión. Finalmente, en 2024, se reafirmó que el manejo clínico inmediato de estos casos, incluyendo el control del dolor y la administración de antibióticos, es fundamental para prevenir complicaciones severas.

Tomando en cuenta los estudios analizados a partir de 2019, se ha destacado la importancia del uso de protección ocular en odontología para prevenir lesiones por salpicaduras de productos químicos, sangre y fluidos biológicos. En 2020, estudios adicionales confirmaron que los procedimientos de restauración y profilaxis generan partículas sólidas que pueden impactar en los ojos del operador y del paciente. En 2022, se sumaron nuevas evidencias sobre los efectos adversos de la exposición prolongada a la luz intensa de fotopolimerización, lo que ha reforzado la recomendación del uso de gafas de seguridad con protección UV. En 2024, los estudios más recientes siguen manteniendo la misma postura, lo que demuestra que la protección ocular sigue siendo una medida preventiva esencial.

En 2019, la responsabilidad legal en odontología ha sido un tema prioritario, destacando la necesidad de formación biojurídica y documentación clínica adecuada. En 2020, se resaltó que el cumplimiento de la *lex artis* y los protocolos de seguridad es clave para evitar demandas por mala praxis. En 2022, estudios adicionales destacaron la importancia del consentimiento informado y la confidencialidad del paciente, señalando que la divulgación inadecuada de información clínica puede tener implicaciones legales serias. En 2025, se mantiene la recomendación del cumplimiento estricto de normativas como la NOM-005-SSA3-2018, cuyo incumplimiento puede derivar en sanciones y afectaciones a la práctica profesional.

Desde 2020, los estudios han enfatizado la necesidad de contar con un botiquín de emergencia bien equipado para la atención inmediata de complicaciones odontológicas. En 2023, se reforzó la recomendación de incluir insumos para hemorragias, heridas y quemaduras, así como medicamentos como analgésicos, antiinflamatorios, anestésicos locales, antieméticos y broncodilatadores. En 2024, se evidenció que el botiquín debe estar adaptado a emergencias odontológicas específicas, tales como enfisema subcutáneo, extrusión de hipoclorito de sodio, riesgos oculares y aspiración de instrumentos. Finalmente, en 2025, se concluyó que la capacitación en primeros auxilios odontológicos sigue siendo clave para garantizar una respuesta rápida y efectiva ante emergencias.

## 1.9 CONCLUSIONES

El manejo de los principales riesgos en la práctica odontológica es un proceso complejo que requiere no solo el conocimiento profundo de las posibles complicaciones, sino también la implementación de protocolos rigurosos basados en la evidencia científica más reciente. Los resultados de esta revisión sistemática resaltan la importancia de abordar riesgos críticos como el enfisema subcutáneo, los accidentes intraorales, el paso de instrumentos a través de las vías aéreas, la extrusión de hipoclorito de sodio, los accidentes oculares, la responsabilidad legal y el uso adecuado del botiquín de emergencia.

La revisión mostró que, aunque las complicaciones pueden presentarse, una adecuada combinación de prevención, capacitación continua y el establecimiento de protocolos específicos permite reducir significativamente estos riesgos. Las estrategias de búsqueda empleadas, que incluyeron el uso de palabras clave en inglés y español, operadores booleanos y términos MeSH, garantizaron la inclusión de estudios relevantes y de alta calidad, lo que fortalece la validez de las conclusiones presentadas.

Es fundamental que los profesionales de la odontología se mantengan actualizados respecto a las mejores prácticas y adopten un enfoque proactivo en la gestión de riesgos. Las diferencias de opinión entre expertos evidencian la necesidad de continuar investigando y perfeccionando las metodologías clínicas para asegurar no solo la seguridad del paciente, sino también la del profesional.

## **1.10 ANEXOS**

A continuación, se muestran mapas conceptuales que ofrecen un resumen visual y estructurado de los aspectos clave relacionados con la seguridad, prevención y responsabilidad en el ámbito odontológico, permitiendo una comprensión rápida y eficiente de cada tema tratado.



# ENFISEMA SUBCUTÁNEO



Conjunto de materiales utilizados para brindar primeros auxilios a una persona que ha sufrido un accidente.

## CAUSA

- Uso de pieza de alta velocidad.
- Uso de jeringa triple.
- Estornudos.
- Toser.
- Tocar instrumentos.

## SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Inflamación facial.
- Crepitación al tacto.
- Disminución de la sensibilidad.
- Edema.
- Disfagia.
- Disfonía
- Linfadenopatía.

## PROTOCOLO DE ATENCIÓN

- Determinar la causa.
- Tomar signos vitales.
- Exploración clínica (crepitación, dolor).
- Solicitar estudios de imagen (ortopantomografía, lateral de cráneo, tomografía computarizada).

## TRATAMIENTO

- Terapia antibiótica.  
-Amoxicilina con ácido clavulánico 875/125 mg, tableta, cada 12 horas por 5 días.
- Uso de analgésico de acuerdo a los síntomas.  
-Ibuprofeno 400 mg, cápsulas, cada 8 horas por 5 días.
- Monitoreo constante.
- En casos graves: hospitalización y control de vía aérea.

## RECOMENDACIONES

- Uso de pieza de baja velocidad.
- Conocer el procedimiento y tener precaución con tejidos circundantes.
- Instrucciones postoperatorias (no tocar instrumentos musicales, elevación de la cabeza al dormir).

# ACCIDENTES INTRAORALES OCASIONADOS POR INSTRUMENTOS

Son eventos no deseados durante tratamientos dentales, provocados por el uso intensivo de instrumentos en un espacio reducido y sensible.

## TIPOS DE ACCIDENTES

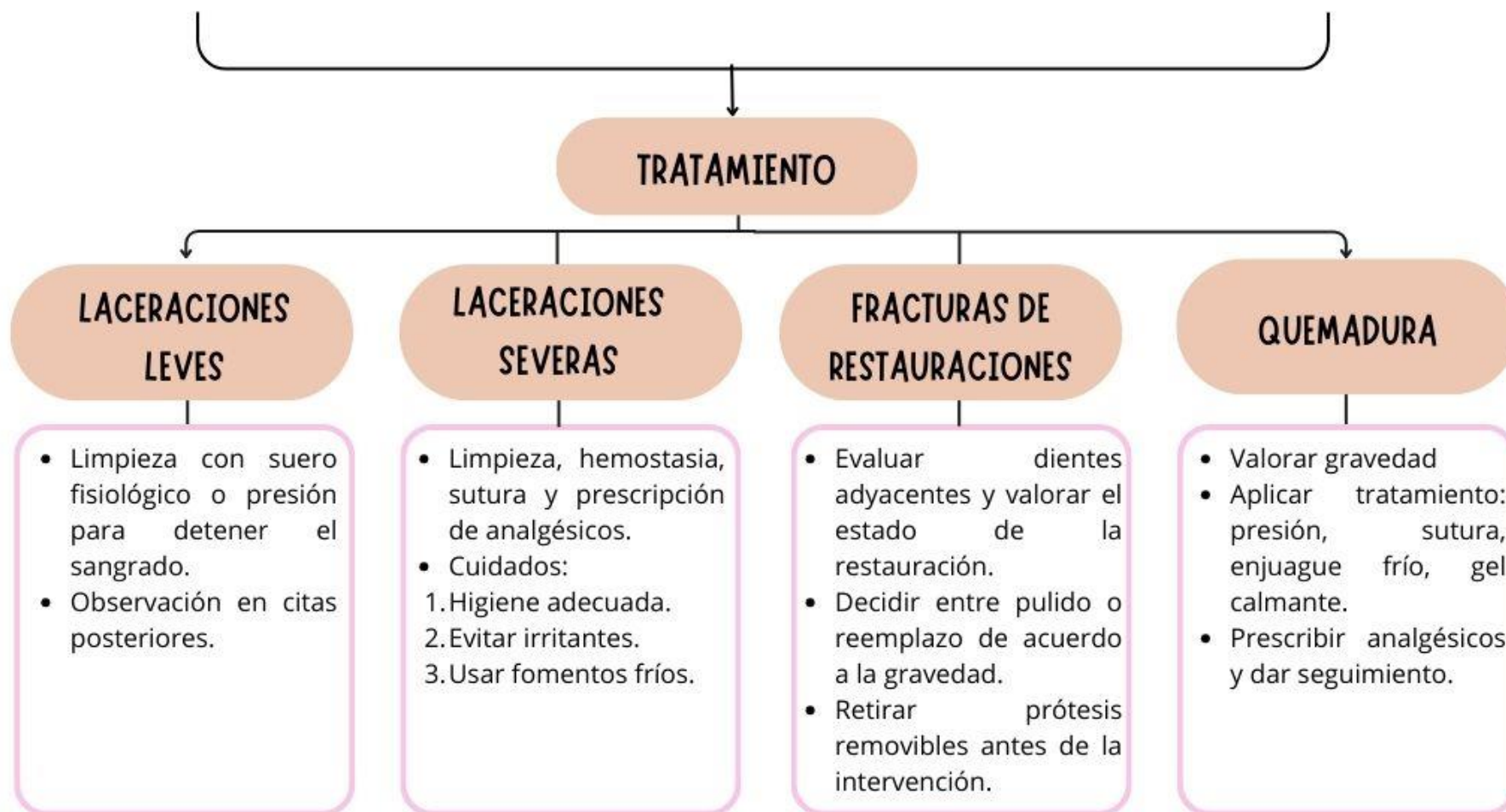
- Laceraciones y cortes de tejidos blandos.
- Perforaciones y fracturas.
- Quemaduras.
- Lesiones por impacto.

## COMPLICACIONES

- Hemorragias.
- Abscesos.
- Complicaciones respiratorias.
- Edema e inflamación.
- Dolor crónico.
- Desplazamiento de objetos.
- Infecciones, cicatrices.
- Daño a tejidos blandos.
- Daño dental.
- Lesiones nerviosas.

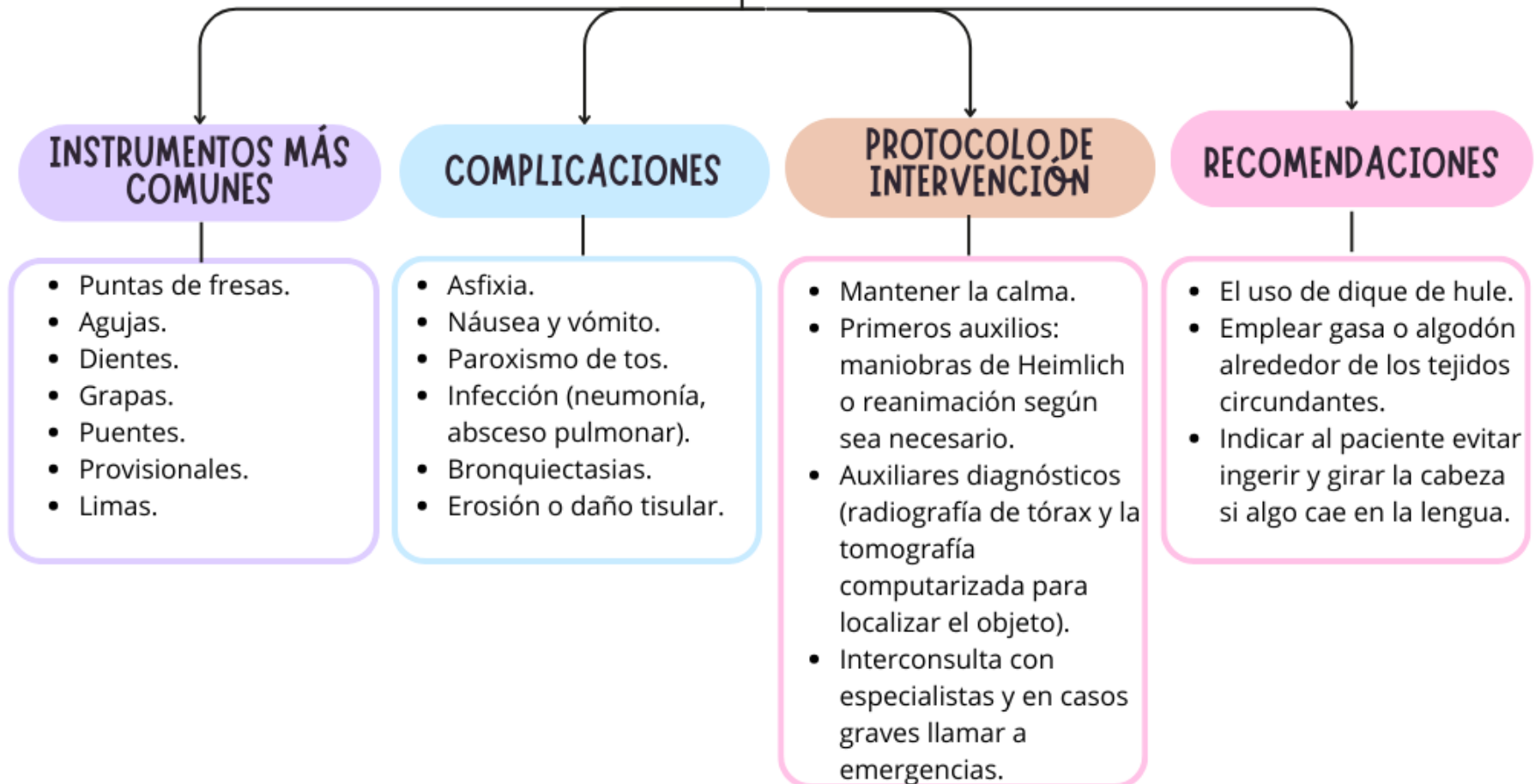
## RECOMENDACIONES

- Identificar la causa del accidente.
- Monitorear signos vitales antes del procedimiento.
- Evaluar la gravedad y definir el tratamiento adecuado.



# EL PASO DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE LAS VÍAS AÉREAS

Aspiración o ingestión accidental de instrumentos.



# EXTRUSIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO

Introducción accidental de hipoclorito de sodio más allá del foramen apical.



# BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS

Conjunto de materiales utilizados para brindar primeros auxilios a una persona que ha sufrido un accidente.

## FIJO

Diseñado para colgar en la pared, en un lugar visible y seguro.

## PORTÁTIL

Diseñado para transportarse, ideal para actividades al aire libre.

## ANTISÉPTICOS

- Agua estéril.
- Jabón neutro líquido.
- Alcohol de 96%.
- 1 botella de antiséptico. Microdacyn (Isodine).
- 1 frasco de plástico con torundas de alcohol.
- 1 botella mediana de solución salina.

## MATERIAL DE CURACIÓN

- Apósitos.
- Algodón.
- Campos estériles.
- Gasas.
- Guantes quirúrgicos estériles.
- Jeringas desechables con aguja de diversas medidas.
- Material de sutura.
- Soluciones antisépticas.
- Tela adhesiva.

## MATERIAL E INSTRUMENTAL

- Tijeras rectas.
- porta aguja.
- Aguja e hilo de sutura.
- Tijeras de botón y tijera curva de punta roma.
- 1 termómetro a base de mercurio y digital.
- 1 Ligadura de hule.
- 2 Jeringas desechables de 1, 3, 5, 10 y 20 ml.
- Baumanómetro. completo.
- Glucómetro .

## MEDICAMENTOS DE USO GENERAL

- Analgésicos: alivian el dolor.
- Anestésico local: Inducen la pérdida temporal de sensibilidad.
- Antidiarreicos: Para tratar trastornos intestinales (diarrea).
- Antieméticos: Para prevenir náuseas o vómitos.

- Tiras reactivas para la determinación de glucosa en sangre.
- Vendas elásticas diversas medidas (5 cmx5 m, 10 cmx5 m, 15 cmx5 m, 20 cmx5 m).

- Antihistamínicos:  
Bloquean los efectos de la histamina (producto de una alergia).
- Antihipertensivos:  
Controlan y reducen la hipertensión.
- Antiinflamatorios:  
Reducen o eliminan la inflamación.
- Antipiréticos:  
Para reducir la fiebre.
- Broncodilatadores:  
Relajan los músculos de las vías respiratorias para facilitar la respiración.
- Corticoesteroides:  
Reducen la inflamación en el organismo
- Vasodilatadores coronarios:  
Dilatan los vasos sanguíneos del corazón para mejorar el flujo sanguíneo.

## 1.11 BIBLIOGRAFÍA

1. Vélez Peralta, J. A., Martínez Namorado, G., Zúñiga Garduño, Z. D., Bolaños Morales, F. V., Vinitzky Brener, I., & Carrasco Rueda, C. A. (2020). Mediastinitis necrotizante descendente de origen dental: revisión de la literatura y presentación de un caso. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 77(6), 329–336. <https://doi.org/10.35366/97623>
2. Soto, J. T., Lorenzo, M. P., Martínez, A. F., & Gálvez, F. E. (2024). Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema in dental procedures. *Revista Espanola de Cirugia Oral y Maxilofacial*, 46(1), 45–48. <https://doi.org/10.20986/recom.2024.1516/2024>
3. Cabanillas Taco, E. A., & Arrascue Dulanto, V. M. (2019). Enfisema subcutáneo en procedimientos de cirugía oral. Revisión de la literatura. *Revista Estomatológica Herediana*, 29(3). <https://doi.org/10.20453/reh.v29i3.3608>.
4. Rodríguez N, Fuentes Padrón Y, Álvarez Crespo JR. Enfisema subcutáneo relacionado con trauma facial en un adulto. *MEDISAN*. 2021;25(4):934.
5. Orellano-Rudas, Á., Morales-Lizcano, K., & Castro-Núñez, J. (2022). Epub Ahead of Print Unusual complications after dental extractions: a narrative review Complicaciones inusuales después de una extracción dental: revisión bibliográfica. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v34n1a9>
6. Toniolli, V., Zanin, M. F., Lauermann, F. D., Freddo, A. L., & Corsetti, A. (2019). Percepção dos cirurgiões-dentistas sobre enfisema subcutâneo. *Revista Da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*, 60(2). <https://doi.org/10.22456/2177-0018.87806>
7. Autor desconocido. Enfisema subcutáneo en odontología [imagen en Internet]. Disponible en: <https://ima.aplicación.g.gl/7PVg7>.
8. Siqueira E, Santana P, Britto de Melo F, Sartoretto s, Figueiredo de Brito R. *RevFacOdont* 2021, 31 (1); doi: 10.25014/revfacodont271.2020.31.3.24
9. Queipo de Llano, A. C., Gil, F. M., Sánchez, M. M., & García, C. M. (2020). Enfisema subcutáneo como complicación de procedimientos de cirugía oral. Avería del instrumental utilizado. In *Revista Espanola de Cirugia Oral y Maxilofacial* (Vol. 42, Issue 1). <https://doi.org/10.20986/recom.2020.1104/2019>
10. Mendes ES, Nunes PS, Britto de Melo Silva F, Sartoretto Lorenzi SC, Figueiredo de Brito Resende R. Enfisema subcutáneo: ¿cómo podemos prevenirlo y tratarlo? *Rev Fac Odontol UNC*. 2021;31(1). doi: 10.25014/revfacodont271.2020.31.3.24.
11. Manrique-Guzmán JA, Chávez-Reátegui BC, Manrique-Chávez CB, Manrique-Chávez JE. Seguridad del paciente y eventos adversos en la práctica odontológica en una clínica dental docente. *Revista Estomatológica Herediana*. 2022;32(1):42-51
12. Ensaldo-Carrasco E, Oliva-Olvera K, Ensaldo-Carrasco E, Salazar-Pimentel IA, Lezana-Fernández MÁ, Meneses GF. Aplicación de las ocho acciones esenciales para la seguridad del paciente en odontología. *Rev Odont Mex*. 2021;25(2):184-193.

13. Cruz García K. Eventos adversos durante la práctica de la asignatura de odontología preventiva [Tesis para obtener el título de Cirujana Dentista]. México, Cd. Mx.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología; 2024.
14. Díaz Rodríguez M, Somacarrera Pérez ML, Martín Carreras-Presas C. Lesiones iatrogénicas en el ámbito de la medicina oral. DENTUM. 2012;12(1)
15. OHIS. Complicaciones durante la cirugía de extracción dental [Internet]. Disponible en: <https://es.ohi-s.com/articulos-videos/complicaciones-durante-la-cirugia-de-extraccion-dental/>. [Acceso el 26 de enero de 2025].
16. Álvarez Gordillo DM, Sanmartín Pinos TM. Complicaciones relacionadas a la extracción dental: revisión bibliográfica [Tesis de licenciatura]. Azogues, Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2022.
17. Macio Centeno, J. J., Macio Pincay, J. J., Antepara López, N. A., & Medrano Núñez, N. V. (2022a). Accidentes y complicaciones asociadas a las exodoncias de piezas dentarias normalmente implantadas. RECIAMUC, 6(3), 2–10. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.2-10](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.2-10)
18. Beret M, Nicot R, Roland-Billecart T, Ramdane N, Ferri J, Schlund M. Impacted lower third molar relationship with mandibular angle fracture complications. Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. 2022;123(2):149-154. doi:10.1016/j.jormas.2021.09.001.
19. Downtown L.A. Law Group. Lesiones por quemaduras en la odontología: Mala praxis y demandas relacionadas. [Internet]. Disponible en: <https://downtownlalaw.com/es/burn-injury/burn-injury-dentist-malpractice-oral-med-mal-lawsuits/>. [Acceso el 26 de enero de 2025].
20. Moro, L., García, E., Benaim, D., Golaszewski, J., & Castillo, M. (2023). Cuerpo extraño en el seno maxilar. Revisión de la literatura y reporte de casos. Latin American Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 3(4), 171–175. <https://doi.org/10.35366/115737>
21. International Wound Infection Institute (IWII). La infección de heridas en la práctica clínica: principios de las mejores prácticas. 3ra ed. Londres: Wounds International; 2022. Disponible en: [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com)
22. Olivares-Unamuno I, Carmona-Martin M, Jara-Díaz R. Manejo de Alteraciones Neurosensoriales Asociadas a Procedimientos Quirúrgicos Mandibulares: Scoping Review. Int J Odontostomatol. 2024;18(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2024000100001>.
23. López-Nanco, A. G., & Pérez-Guarneros, E. (2021). Manejo endodóntico de absceso periapical crónico. Caso clínico. Casos y Revisiones de Salud, 3(2), 14–19. <https://doi.org/10.22201/fesz.26831422e.2021.3.2.2>
24. OBA Sedación. Ingestión y aspiración de cuerpo extraño en la clínica dental. [Internet]. Disponible en: <https://oba-sedacion.es/blog/ingestion-y-aspiracion-de-cuerpo-extrano-en-la-clinica-dental/>. [Acceso el 26 de enero de 2025].
25. Sociedad Española de Heridas. Heridas y Cicatrización. Vol. 12, No. 1, Marzo 2022. Madrid: Sociedad Española de Heridas; 2022. Disponible en: [www.seherweb.es](http://www.seherweb.es)
26. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Fracturas

- Mandibulares en los Tres Niveles de Atención. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2019. Disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx).
27. MedlinePlus. Quemaduras. [Internet]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000059.htm>. [Acceso el 26 de enero de 2025].
  28. Alrahabi M, Zafar MS, Adanir N. Aspectos de la mala praxis clínica en endodoncia. *Eur J Dent*. 2019;13(3):450-458. doi:10.1055/s-0039-1700767.
  29. Ferriloli SC, Benetti LP, Baggio AMP, Bizzelli VF, Ramos EU, Zonzoul M, Bassi APF. Ingested foreign body associated with tooth extraction: report of a case. *Res Soc Dev*. 2021;10(5): e5810515206. doi: 10.33448/rsd-v10i5.15206.
  30. Guaycha-Ramírez MJ, Moscoso Abad ME. Most Common Accidents and Complications During Endodontic Therapy. *Rev Cient Univ Odontol Dominic*. 2021;9(2).
  31. Autor desconocido. [Descripción de la imagen]. Disponible en: <https://images.app.goo.gl/7qFjtC61WLJQnm1m8> [Consultado el 10 de diciembre de 2024].
  32. Rosas, S. A. U., López Castillo, N. P., Pedroza, J. C. H., Oidor, A. A. F., Ojeda, F. M., Aguilar, F. A. H., Medellín, M. Á. S., Espinoza, F. G., Soto, C. A. S., Del Ángel, J. F. L., & Couret, D. O. V. (2023). Foreign body in airway secondary to maxillofacial injury. *Medicina Interna de Mexico*, 39(4), 709–712. <https://doi.org/10.24245/mim.v39i4.6951>
  33. Tiol-Carrillo A. Las negligencias más comunes en la práctica odontológica. *Rev ADM*. 2022;79(1):32-37. doi: 10.35366/103816.
  34. Vaz de Freitas, S., Tomazinho, L. F., Holanda de Medeiros Batista, M. I., Tavares Carvalho, A. A., & Ribeiro Paulino, M. (2020). Consecuencias y conductas clínicas frente a accidentes por extravasación de NaClO en endodoncias. *CES Odontología*, 33(1), 44–52. <https://doi.org/10.21615/cesodon.33.1.6>
  35. Wastner, B. da F., Lessa, M. de S., Sassi, L. M., & Pianovski, M. A. D. (2021). Life-threatening reaction of a pediatric cancer patient to sodium hypochlorite. *Research, Society and Development*, 10(13). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20446>
  36. Borrin O, Licks R, Travessas JA, Vieira R, Butze J. Conduta frente à lesão por hipoclorito de sódio em terapia endodôntica: um relato de prontuário. *Arch Health Invest*. 2020;9(2):123-6. doi: 10.21270/archi.v9i2.4849.
  37. Ensaldo Carrasco, E. (2020). COVID-19 y el paciente en el consultorio odontológico. *Revista CONAMED*, 25(S1). <https://doi.org/10.35366/97347>
  38. Rita, D., Espósito, T., Marcia, D., & Cabal, L. (n.d.). Investigación Cuantitativa y Descriptiva Pág. 47–59. <https://orcid.org/0000-0003-2230-1202>
  39. Calvo, F. A., & Alvares, F. J. C. (2019). RIESGOS OCULARES EN EL MUNDO LABORAL. Universidad de Coruña.
  40. Ilustre Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de la I Región. Manual de emergencias y complicaciones en la clínica dental. Madrid: COEM; [Acceso el 26 de enero de 2025].

41. Fonseca Cano M. Identificación de los riesgos laborales en la práctica clínica odontológica. Revisión de literatura [Tesis de especialización]. Bogotá: Universidad CES, Facultad de Medicina, División de Salud Pública; 2019.
42. García Báez, F. A., Lina Báez Gómez, A., Flavia, I. I., Báez, C., & Iii, G. (2019). Artículo original Los accidentes en la práctica odontológica Accidents in odontological practice. *Revista Electrónica Medimay*, 26(3).
43. Rodríguez, A., Sario, F., Tejerina, D., Pérez, S., & Molgatini, S. (2022). Bioseguridad en el Laboratorio Dental. *La Revista de La Facultad de Odontología de La Universidad de Buenos Aires*, 37(86).
44. Abanto Sheron, J., & Chávez Méndez, M. A. (2023). Factores asociados y tipos de lesiones oculares ocurridas en la práctica odontológica: revisión sistemática. *Revista Científica Odontológica*, 11(3). <https://doi.org/10.21142/2523-2754-1103-2023-169>
45. Pinilla Roa, A. E. (2019). Educación en ciencias de la salud y en educación médica. *Acta Médica Colombiana*, 43(2). <https://doi.org/10.36104/amc.2018.1365>
46. Araujo-Cuauro JC. Lex artis y dispraxis implicaciones bioéticas y ética biojurídica. Un problema para la práctica odontológica. *Revista Nacional de Odontología*. 2020;16(1):1-22. doi: 10.16925/2357-4607.2020.01.05.
47. Momblanc, C. L. (2021). La responsabilidad jurídica del médico, conceptos que se debaten entre dos ciencias. In *Revista Cubana de Medicina General Integral* (Vol. 37, Issue 3). <https://orcid.org/0000-0002-1311-095X>
48. Tiol Carrillo, A. (2020). Odontología legal. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 77(5), 257–260. <https://doi.org/10.35366/96145>
49. Oviedo, H. E. C., Alcocer, P. I. D., Molina, C. C. E., Nava, P. E. C., & Ponce, P. L. T. (2020). Auditoría en odontología como prevención de responsabilidad profesional por mala praxis. *Revista Científica Visión Dental*, 23(3).
50. Tiol-Carrillo A. Aspectos bioéticos y legales del secreto profesional en odontología. *Rev ADM*. 2022;79(4):209-212. doi:10.35366/106914.
51. Orellana Centeno, J. E., Guerrero Sotelo, R. N., Orellana Centeno, M., & Morales Castillo, V. (2024). No maleficencia en la práctica médico odontológica. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 81(4), 216–219. <https://doi.org/10.35366/117352>
52. Zerón, A. (2019). Beneficencia y no maleficencia. Beneficence and nonmaleficence. In *Revista ADM* (Vol. 76, Issue 6). [www.medigraphic.com/admwww.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.com/admwww.medigraphic.org.mx)
53. Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2018, Que Establece Los Requisitos Mínimos de Infraestructura y Equipamiento de Establecimientos Para La Atención Médica de Pacientes Ambulatorios, *Diario Oficial de la Federación (DOF)* (2020).
54. Conapra.salud.gob.mx Botiquín de Primera Respuesta (NOM-005-STPS-2008). [Citado: 2025, enero].
55. Secretaría de Educación Pública. Equipo básico sugerido para botiquines de primeros auxilios [Internet]. México: Unidad de Administración y Finanzas, Dirección General de Recursos Materiales y Servicios; [Citado: 2025, enero].

56. Secretaría de Educación Pública. Botiquín de primeros auxilios: material mínimo que debe contener. Programa de Seguridad y Emergencia Escolar. México: SEP; [Citado: 2025, enero].
57. Olejua Vargas, Jenny Andrea, J. & Salinas Alfonso, Chelsea Katherine, C. Implementación de un botiquín de trauma para estudiantes de la Tecnología en Atención Prehospitalaria de la Universidad Militar Nueva Granada. [Internet]. 2020. [Citado: 2025, enero] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10654/38394>
58. Idrogo Benavides, G. S. La importancia de los primeros auxilios en la tradición «Hilachas». *El Palma de La Juventud*, (2022), 4(4). <https://doi.org/10.31381/epdlj.v4i4.4899>
59. Vademecum. [Nombre del medicamento o sección consultada]. Vademecum.es. Disponible en: <https://www.vademecum.es> [consultado el 15 ene 2025].
60. Cabo de Villa, E. D., Morejón Hernández, J. M., Acosta Figueredo, E., Cabo de Villa, E. D., Morejón Hernández, J. M., & Acosta Figueredo, E. (2020). Dolor y analgésicos. Algunas consideraciones oportunas. *MediSur*, 18(4).
61. Alcántara Monroy, L., Cordero López, V. M., Benítez Martínez, A. K., Fuentes Corona, N. B., & Velázquez Zepeda, A. (2023). Lidocaína: Anestésico local. Revisión bibliográfica. *Medicina e Investigación Universidad Autónoma Del Estado de México*, 11(2). <https://doi.org/10.36677/medicinainvestigacion.v11i2.21334>
62. Moraga Arias, C. de los A., Watson Hernández, R., & Rivera Elizondo, G. (2022). Revisión: Síndrome Intestino Irritable. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 6(5). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i5.491>
63. Ameno, A. J. S., & Reis, A. M. M. (2020). Estudo da oferta de medicamentos antieméticos para abordagem de náuseas e vômitos induzidos por antineoplásicos no Brasil. *Brazilian Journal of Health and Pharmacy*, 2(2). <https://doi.org/10.29327/226760.2.2-4>
64. Díaz Campanero P, Susana Pretus Rubio, Mario Abel Morales Cayuela, & María Luisa Mariscal Flores. (2022). Actualización en náuseas y vómitos postoperatorios. *Revista Electrónica AnestesiaR*, 14(3). <https://doi.org/10.30445/rear.v14i3.1069>
65. Zubeldia, J. Manuel. et al. (2021). Los antihistamínicos. *El Libro de Las Enfermedades Alérgicas*, 2021, ISBN 978-84-92937-83-7, Págs. 461-470,2.
66. Tapia Toral, M. M., Anguizaca Jiménez, G. E., Calle Gómez, M. A., & Gurumendi España, I. E. (2023). Farmacología del Losartán y otros antihipertensivos. *RECIAMUC*, 7(1). [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.340-351](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.340-351)
67. Reyes Espinoza, A. E., & Bueno Castro, A. S. (2023). Hipertensión arterial refractaria al tratamiento. Definiciones y manejo actualizado. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.1017>
68. Keb Canul, A. F. (2022). Mecanismo de los AINES y antiinflamatorios derivados para el control del dolor y la inflamación. *Uso de antiinflamatorios*

- en odontología. *Revista de La Asociación Dental Mexicana*, 79(1).  
<https://doi.org/10.35366/103817>
69. Francisco, A., Canul, K., De, A., & Review, R. /. (2022). Mechanism of NSAIDs and derived drugs for pain and inflammation control. Use of anti-inflammatories in odontology. *Revista ADM*, 79(1).
70. Leite, L. N. (2021). Analgésicos e antipiréticos isentos de prescrição. *Farmacoterapêutica*, 24(3/4).
71. Alcázar-Navarrete, B., & Lopez-Campos, J. L. (2020). Comparaciones entre asociaciones de broncodilatadores de larga duración para la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Open Respiratory Archives*, 2(4).  
<https://doi.org/10.1016/j.opresp.2020.07.005>
72. Martín-Luján, F., Santigosa-Ayala, A., & Daniel-Díez, J. (2021). A propósito del tratamiento con corticoides inhalados en la crisis de asma. *Atención Primaria*, 53(5). <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102014>
73. Cubillo Espinoza, A. (2021). Uso de corticoesteroides prenatales durante la labor de parto prematuro. *Revista Medica Sinergia*, 6(11).  
<https://doi.org/10.31434/rms.v6i11.708>
74. Vega-Rosales JA. Vasodilatadores: re-visión de un viejo armamento. *Med Int Méx.* 2019 enero-febrero;35(1):80-93. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/mim.v35i1.2275>.
75. Gamboa Vidal CA, Vega Pizarro CA, Arriaga Almeida A. Enfisema subcutáneo durante tratamiento restaurador: caso clínico. *Av Odontoestomatol.* 2006;22(5).

## **CAPÍTULO III**

## 1.12 Descripción de la plaza

La Clínica Estomatológica Nezahualcóyotl, anexa a la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y situada en la 4a Avenida Pirules, Nezahualcóyotl, Estado de México, C.P. 57510, desempeña un papel fundamental tanto en el ámbito sanitario como en el educativo. Este establecimiento funciona como un centro integral de servicios odontológicos, que abarca desde medidas preventivas hasta procedimientos complejos, tales como, cirugías, tratamientos de endodoncia y la elaboración de prótesis dentales.

Se encuentra organizada de la siguiente manera:

- **Recepción y Admisión:**

Dicho espacio es el primer punto de contacto para los pacientes, quienes son recibidos en un área dedicada a la gestión de su registro. Aquí se verifica la entrada presentando sus carnets de cita o, en su ausencia, se requiere una identificación oficial para proceder al registro. Como medidas preventivas estándar y protocolos de higiene, se realiza la desinfección de manos con gel antibacterial y la medición de la temperatura corporal. Adyacente a la recepción, la sala de espera está diseñada para brindar confort y acceso a información relevante, dotada con materiales educativos que promueven la salud bucodental.



- **Sala de espera:**

Está amueblada con asientos confortables y provista de información educativa sobre salud bucal. Los alumnos en prácticas organizan este espacio y notifican a los dentistas sobre la llegada de sus pacientes, además de ofrecer asistencia y resolver cualquier consulta que puedan tener los visitantes.



- **Área clínica:**

Está compuesta por 16 estaciones dentales, cada una ocupada por 3 a 5 estudiantes de diferentes niveles académicos, quienes realizan prácticas clínicas bajo supervisión. Junto a cada estación, hay tarjas disponibles para la higiene y limpieza durante los procedimientos. Adicionalmente, se disponen de cajones adyacentes para almacenar con seguridad el instrumental y los materiales utilizados por los alumnos en servicio. La clínica también incluye tres cubículos adicionales, cada uno equipado con su propia unidad dental. Estos espacios están reservados para el uso de pasantes y la realización de procedimientos quirúrgicos, y están igualmente equipados con tarjas para mantener un entorno higiénico y funcional. Adicionalmente, la clínica cuenta con tres cajas de revelado para procesar imágenes radiográficas, fundamentales en la evaluación y el diagnóstico dental preciso.



- **Dirección:**

Es el espacio reservado al equipo de gestión superior, donde se lidera y gestiona la clínica. Aquí se toman decisiones administrativas y se coordina el personal y los servicios clínicos, también es la responsable de establecer políticas para una mejor atención al paciente, la formación continua del personal y de los alumnos en formación.



- **CEyE:**

Zona enfocada en la esterilización del instrumental utilizado por los alumnos en formación. Este proceso es esencial para asegurar la práctica odontológica segura y libre de contaminantes. En esta área, se recibe y se esteriliza el instrumental. Se encuentra bajo la supervisión de dos profesionales de la salud debidamente capacitados, quienes garantizan que todos los procedimientos de esterilización se cumplan.



- **Cuarto de lavado de instrumental:**

Un área específica donde se limpia y desinfecta el instrumental odontológico después de cada uso para garantizar la esterilidad y la prevención de infecciones cruzadas.



- **Área de rayos X:**

Conformada por dos salas reducidas, cada una equipada con un aparato de rayos X. Estos dispositivos son esenciales para obtener radiografías intraorales, facilitando así el diagnóstico detallado y la planificación precisa de tratamientos dentales. La seguridad radiológica es primordial; por ello, la clínica cuenta con tres chalecos de plomo para proteger a pacientes y personal durante la exposición a rayos X, minimizando cualquier riesgo asociado a la radiación.

- **Laboratorio:**

Es un espacio equipado con una recortadora de yeso de alta precisión y una tarja funcional. Este espacio está especialmente diseñado para fabricar y perfeccionar modelos dentales en yeso, lo que es esencial para la construcción de prótesis y aparatos ortodónticos. Además, se utiliza para el recorte y ajuste fino de modelos y la elaboración y pulido de provisionales.



- **Roseta:**

Este espacio centraliza la distribución del material y el instrumental odontológico necesario para los diversos tratamientos. Para obtener estos insumos, los estudiantes o profesionales deben presentar el comprobante de pago correspondiente, garantizando así un control eficiente del inventario.

- **Administración:**

Es el lugar resguardo de materiales y equipo estomatológico así como...el pago de cuotas de recuperación Área encargada del resguardo y gestión de materiales y equipo estomatológico, control de inventarios y administración del pago de cuotas de recuperación de los materiales de la clínica.



- **Sanitarios:**

Servicios sanitarios disponibles para el uso de pacientes y personal de la clínica, cumpliendo con las normas de higiene y accesibilidad.



- **Cocineta:**

Pequeño espacio dentro de la clínica equipado con las facilidades para preparar alimentos o bebidas, principalmente utilizado por el personal de la clínica.



- **Estacionamiento:**

Área designada para vehículos del personal de la clínica.



- **Área de lockers:**  
Es un espacio designado para el almacenamiento seguro de las pertenencias personales de los estudiantes, personal y clínicos.



## **CAPÍTULO IV**

### 1.13 Informe numérico narrativo

Durante mi servicio en la clínica, mis actividades principales se enfocaron en tratamientos de operatoria dental, destacando especialmente en resinas, que fueron los procedimientos más frecuentes. Además, realicé diversas tareas que incluyeron desde historias clínicas y limpiezas hasta tratamientos de conductos y colocación de coronas. También participé en tareas administrativas, como el cobro de tratamientos, la dispensación de materiales en roseta, la revisión de expedientes clínicos y la promoción de la salud en la rectoría. Aunque no tuve oportunidad de realizar prostodoncia debido a limitaciones de tiempo, adquirí experiencia en el manejo de pacientes y en una variedad de procedimientos, fortaleciendo mis habilidades clínicas y administrativas en un entorno profesional. A continuación, se presentan las actividades realizadas por semestre.

| FEBRERO – AGOSTO 2023                 |           |
|---------------------------------------|-----------|
| TRATAMIENTO                           | CANTIDAD  |
| Ajuste de prótesis                    | 1         |
| Amalgama                              | 1         |
| Aplicación de flúor                   | 1         |
| Blanqueamiento                        | 2         |
| Extracción por disección              | 1         |
| Corona acero cromo                    | 1         |
| Eliminación de sarro                  | 3         |
| Endoposte fibra de vidrio             | 1         |
| Extracción simple                     | 5         |
| Historia clínica                      | 5         |
| Reconstrucción con ionómero de vidrio | 2         |
| Periodontograma                       | 4         |
| Profilaxis                            | 1         |
| Pulpotomía                            | 3         |
| Resina                                | 16        |
| Serie radiográfica                    | 4         |
| Sumersión radicular quirúrgica        | 1         |
| Tratamiento de conductos              | 5         |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>57</b> |

| PACIENTES ATENDIDOS EN EL PERIODO DE FEBRERO – AGOSTO 2023 |                |                 |                 |                   |           |
|------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------|
|                                                            | 3 - 17<br>AÑOS | 18 - 30<br>AÑOS | 31 - 60<br>AÑOS | 61 EN<br>ADELANTE | TOTAL     |
| <b>FEMENINO</b>                                            | 1              | 2               | 1               | 2                 | <b>6</b>  |
| <b>MASCULINO</b>                                           | 4              | 2               | 2               | 3                 | <b>11</b> |
| <b>TOTAL</b>                                               | <b>5</b>       | <b>4</b>        | <b>3</b>        | <b>5</b>          | <b>17</b> |

| <b>SEPTIEMBRE 2023 – ENERO 2024</b>   |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| <b>TRATAMIENTO</b>                    | <b>CANTIDAD</b> |
| Alargamiento de corona                | 2               |
| Alta operatoria                       | 1               |
| Aplicación de flúor                   | 1               |
| Biopulpectomía                        | 4               |
| Corona de acero                       | 1               |
| Corona metal porcelana                | 1               |
| Corona PMMA                           | 1               |
| Eliminación de sarro                  | 1               |
| Endoposte rebilda post                | 1               |
| Farmacoterapia                        | 1               |
| Guarda oclusal                        | 1               |
| Historia clínica                      | 2               |
| Reconstrucción con ionómero de vidrio | 2               |
| Profilaxis                            | 1               |
| Provisionales                         | 2               |
| Resina                                | 15              |
| Retratamiento de conductos            | 4               |
| Gigivectomía                          | 1               |
| Ulectomía                             | 1               |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>43</b>       |

| <b>PACIENTES ATENDIDOS EN EL PERIODO DE SEPTIEMBRE 2023 – ENERO 2024</b> |                        |                         |                         |                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|
|                                                                          | <b>3 - 17<br/>AÑOS</b> | <b>18 - 30<br/>AÑOS</b> | <b>31 - 60<br/>AÑOS</b> | <b>61 EN<br/>ADELANTE</b> | <b>TOTAL</b> |
| <b>FEMENINO</b>                                                          | 1                      | 2                       | 1                       | 2                         | <b>6</b>     |
| <b>MASCULINO</b>                                                         | 2                      | 1                       | 1                       | 1                         | <b>5</b>     |
| <b>TOTAL</b>                                                             | <b>3</b>               | <b>3</b>                | <b>2</b>                | <b>3</b>                  | <b>11</b>    |

# **CAPÍTULO V**

## 1.14 Análisis de la información

Durante mi servicio en la Clínica Estomatológica de Nezahualcóyotl, llevé a cabo diversas actividades relacionadas con el área preventiva y tratamientos integrales, tanto en infantes como en adultos. Esto me permitió fortalecer mis habilidades clínicas y administrativas en un entorno profesional. A lo largo de un año, atendí un total de 100 procedimientos distribuidos en distintas categorías de tratamiento. Este informe detalla las actividades realizadas y el desarrollo de mi revisión bibliográfica sobre el tema "Manejo de los principales riesgos en la práctica odontológica".

### Resumen general de actividades

Mis principales actividades incluyeron:

- **Prevención y promoción de la salud:** Aplicación de flúor, eliminación de sarro y realización de periodontogramas.
- **Tratamientos de operatoria dental:** Con mayor frecuencia, resinas.
- **Procedimientos avanzados:** Tratamientos de conductos, coronas y exodoncias.
- **Manejo administrativo:** Gestión de las cuotas de recuperación de los insumos de la clínica y revisión de expedientes clínicos.
- **Tratamientos más frecuentes**
  1. **Resinas:** Procedimiento más común, con un total de 31 casos, lo que refleja la alta demanda de operatoria estética en la clínica.
  2. **Exodoncias:** Con 5 casos, destacándose principalmente en los meses de marzo y agosto.
  3. **Retratamientos:** Realizados en 4 ocasiones, evidenciando la necesidad de corregir tratamientos previos debido a obturaciones deficientes y/o presencia de dolor.

A pesar de haber realizado una variedad de procedimientos, no tuve oportunidad de practicar tratamientos de prostodoncia debido a limitaciones de tiempo. Sin embargo, los procedimientos que llevé a cabo fueron una valiosa experiencia. Es fundamental mantenerse en constante práctica y actualización para adquirir mayor destreza y experiencia en la profesión.

El servicio en la Clínica Estomatológica de Nezahualcóyotl fue una experiencia integral que me permitió consolidar mis habilidades y mi aprendizaje. El manejo de pacientes y la diversidad de procedimientos realizados fueron esenciales para mi desarrollo profesional, brindándome herramientas valiosas para mi futura práctica clínica.

# **CAPÍTULO VI**

## **1.15 Conclusiones**

Realizar mi servicio social en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl representó una etapa enriquecedora que amplió mi visión sobre la práctica clínica en odontología. Más allá de las habilidades prácticas que pude desarrollar, esta experiencia me permitió comprender con mayor profundidad los desafíos que implica garantizar la seguridad del paciente en cada procedimiento.

El contacto directo con situaciones de riesgo en el entorno odontológico fue clave para despertar en mí un compromiso ético con la prevención y la toma de decisiones informadas. Este aprendizaje no solo fortaleció mis capacidades clínicas, sino que también me motivó a investigar con mayor rigor sobre las posibles complicaciones y las medidas necesarias para enfrentarlas de manera oportuna.

Asimismo, este proceso me dejó una enseñanza fundamental: la importancia de integrar los conocimientos adquiridos, la responsabilidad profesional y la formación continua como base para una atención segura y de calidad. Considero que este enfoque integral es indispensable para contribuir a una práctica odontológica responsable, que priorice siempre el bienestar del paciente y la mejora constante de nuestros servicios como profesionales de la salud.