



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES  
DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA**

---

---

## **TESIS**

**DIFERENTES TRATAMIENTOS BUCODENTALES REALIZADOS A  
PACIENTES DERECHOHABIENTES DEL IMSS 14 SAN FRANCISCO  
PUJILTIC DEL MUNICIPIO DE VENUSTIANO CARRANZA, CHIAPAS  
DURANTE EL PERIODO: FEBRERO 2020- ENERO 2021**

PARA OBTENER EL TITULO DE  
**CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTAN:

**CLAUDIA MELINA ALTUZAR PIMENTEL  
MARICRUZ SÁNCHEZ OCAÑA**

ASESORES:

**MTRO. LUIS ANTONIO LOPEZ GUTU  
MTRA. LIZBETH VENTURINA DURAN TORRES  
MTRO. JOSE ALBERTO SOTO RAYON**

**TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

**ENERO 2022.**

# **ÍNDICE**

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	8
MARCO CONTEXTUAL.....	10
MARCO TEÓRICO.....	16
OBJETIVOS.....	58
MARCO METODOLÓGICO.....	60
RECURSOS.....	64
RESULTADOS.....	67
CONCLUSIÓN.....	75
RECOMENDACIONES.....	77
FUENTES DE CONSULTA.....	79
ANEXOS.....	81

# **INTRODUCCIÓN**

## **INTRODUCCIÓN:**

El motivo de esta investigación es dar a conocer los altos índices de enfermedades en la cavidad bucal, principalmente: la caries y la enfermedad periodontal a pacientes derechohabientes que acudieron a la Unidad Médica familiar IMSS, ubicada en San Francisco Pujilic en el municipio de Venustiano Carranza.

La boca está ubicada en la cabeza y constituye la primera parte del sistema digestivo, es el punto de entrada de los alimentos hacia nuestro organismo, desempeña funciones importantes en diversas actividades.

Una de las funciones que tiene la cavidad bucal principalmente en lo estético dependerá de unos dientes sanos o no, así mismo influirá en gran parte en nuestra autoestima, cabe señalar en la capacidad de interactuar con los demás de forma fluida agradable y afectiva. Sin embargo, todas las personas son diferentes y dicha cavidad a pesar de estar constituidas por los mismos elementos reaccionan en diferente forma ante estímulos, lesiones y agresiones que pueden sufrir.

Dentro de esta cavidad se encuentran los dientes, estos realizan diversas funciones vitales tales como: la función biológica que dentro de ellas se encuentra la masticación y deglución, ambas constituyen el inicio de la digestión y otras más sociales, como por ejemplo la fonación y la estética.

Los órganos dentales son elementos importantes ya que estos ayudan principalmente a: cortar, desgarrar, masticar y triturar los alimentos que son llevados a la boca. Un diente está conformado en su parte interior por un tejido pulpar conformado por un paquete vasculonervioso que este le da vida a dicho órgano, este a su vez está rodeado por tres componentes tales como: capas dentinarias, cemento y esmalte (mineral más duro del cuerpo), que estas debido a la falta de higiene y el alto consumo de carbohidratos pueden sufrir daños o lesiones que pueden provocar que las piezas dentales se vean afectadas por caries dental o enfermedad periodontal, estas dos conllevan a sufrir fracturas dentarias hasta la pérdida parcial y total de los dientes.

La caries dental es una de las enfermedades ampliamente extendida en el mundo, y es considerada una enfermedad Crónica más frecuente. Para la OMS es la tercera calamidad sanitaria después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, dicha organización ha definido a la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de un órgano dentario, como consecuencia de los ácidos de las bacterias provocando la desmineralización, ocasionando una lesión que puede afectar desde el esmalte hasta el tejido pulpar. Si la caries llega a alcanzar dicho tejido, se produce una infección, la cual puede conducir a la pérdida total o parcial de los dientes en algunos casos.

La enfermedad periodontal es otra patología que en su etapa avanzada puede ocasionar la Pérdida total o parcial de los dientes, ya que está en su primera etapa produce una inflamación en las encías, y posteriormente en las siguientes se van agravando ya que con el tiempo tiene como consecuencia la pérdida de las estructuras óseas de soporte lo cual conlleva que los órganos en mención presenten movilidad, y que a su vez se vayan perdiendo paulatinamente, esto a consecuencia del soporte óseo.

Cabe hacer mención que al producirse este efecto sufrirá severamente un daño en las piezas dentales, como primera instancia lo que se trata es de preservar dichos órganos en la cavidad bucal, ya que por diferentes circunstancias estas no pueden mantenerse en buen estado por lo tanto es necesario realizar obturaciones y debido al grado de lesión la última instancia es realizar una o varias extracciones dentales.

Las obturaciones y las exodoncias son procedimientos que se realiza por profesionales de la salud bucal, ésta forma parte en las especialidades en: rehabilitación, cirugía oral y maxilofacial, para llevar a cabo estos procedimientos en el ámbito es necesario contar con los materiales e instrumentales, con el objetivo de estar basadas mediante diferentes técnicas. Lo anterior implica una gran responsabilidad debido a que se manipulan diferentes tejidos de la cavidad oral por ende se debe realizar de forma cuidadosa y competente para evitar complicaciones que pueden suceder durante el pre y post operatorio. De acuerdo con la literatura se ha determinado que la fractura dentaria de corona y raíz fue la complicación de mayor incidencia durante la extracción dentaria, con mayor frecuencia en molares. Las complicaciones de la exodoncia tienen una incidencia mayor a nivel mundial ya que esta es producida con más frecuencia en los dientes anteroposteriores de ambas arcadas, por lo que son atribuidas a la densidad de los huesos.

# **PLANTEAMIENTO**

# **DEL PROBLEMA**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Como se mencionó con anterioridad las patologías más frecuentes que afectan la salud oral en la población de San Francisco Pujilic municipio de Venustiano Carranza son la caries y la enfermedad periodontal, estas son tan frecuentes y por lo tanto difíciles de erradicar, ya que no se cuentan con programas y estrategias a nivel preventivo con respecto a la salud bucal y esto nos conlleva a realizar tratamientos curativos y restaurativos así que en su mayoría la única alternativa es realizar extracciones en diferentes órganos dentales como último recurso, esto nos conlleva a no poder resolver a fondo el problema, hoy creemos que con medidas 100 por ciento preventivas y promocionales de la salud bucal de manera práctica, comprometida y supervisada podríamos reducir los índices de CPOD (cariados, perdidos y obturados) en adultos de la segunda dentición y COD en infantes, de igual manera es de suma importancia prevenir la enfermedad en las encías comúnmente llamada gingivitis o periodontitis y así poder avanzar estas medidas preventivas con éxito.

En la actualidad a nivel mundial sobre todo en países subdesarrollados en su mayoría sus poblaciones presentan un alto índice de enfermedades bucales tales como la caries y la enfermedad periodontal por lo tanto es de suma importancia aplicar dichas medidas mencionadas anteriormente, esto con el objetivo de reducir los índices en la cavidad oral de las personas, el factor principal que causa estas enfermedades dentales es la biopelícula microbiana, ya que en ella se deriva la caries y las lesiones periodontales que afectan a la salud del individuo.

Según la organización mundial de la salud (OMS) estas dos patologías afectan las enfermedades bucales, por lo consiguiente la falta total o parcial de los dientes tiene como consecuencia la dificultad para masticar, afectando la apariencia estética repercutiendo en el comportamiento psicológico del individuo.

La destrucción temprana de los dientes provoca problemas a nivel sistémico, así como por dichas ausencias provocan una difusión articular, los órganos dentarios enfermos atraen consigo focos de infección que ocasionan otros trastornos generales en el individuo que pueden ocasionar la muerte. La acumulación excesiva de placa dental en la cavidad bucal ocasiona excesivo tártaro dental el cual provoca en un futuro no muy lejano pérdida de órganos dentales. Es por eso que es de suma importancia que sea removida de manera temprana bajo las diferentes técnicas tales como la profilaxis, la odontosexis, curetajes abiertos y cerrados, esto con la finalidad de mantener una higiene bucal sana en perfectas condiciones.

Aunado a esto se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál sería eficacia de contar y aplicar los diferentes programas relacionados a la prevención en la salud bucal en los tres niveles de gobierno aplicados por la secretaria de salud en sus diferentes sectores?

# **JUSTIFICACIÓN**

## **Justificación**

Las enfermedades bucales constituyen uno de los problemas de salud pública que se presentan con mayor frecuencia en toda la población, sin distinción de edad o nivel socioeconómico, se manifiesta desde los primeros años de vida, sus secuelas producen efectos incapacitantes de orden funcional, sistémico y estético por el resto de vida de los individuos afectados.

Cabe hacer mención que otro de los objetivos planteados por la organización mundial de la salud (OMS) define: “La salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de la enfermedad”, por lo tanto, si se presentan focos infecciosos en la cavidad bucal no se puede considerar a una persona sana y paradójicamente, estas personas que presentan alguna enfermedad bucal, no se consideran enfermos.

La principal tarea a realizar en la comunidad de San Francisco Pujilic durante el periodo de servicio social realizado en UMF 14 del IMSS tiene como objetivo principal dar a conocer los valores importantes en la salud bucal a la población en general de estas enfermedades y reforzar las medidas preventivas, como se ha venido realizado con frecuencia en la unidad en mención, esto con la finalidad de que los problemas de estas enfermedades bucales no se sigan extendiendo y se puedan controlar cabe hacer mención que es de suma importancia contar con los programas adecuados para hacer más eficiente y lograr disminuir dichos índices en mención.

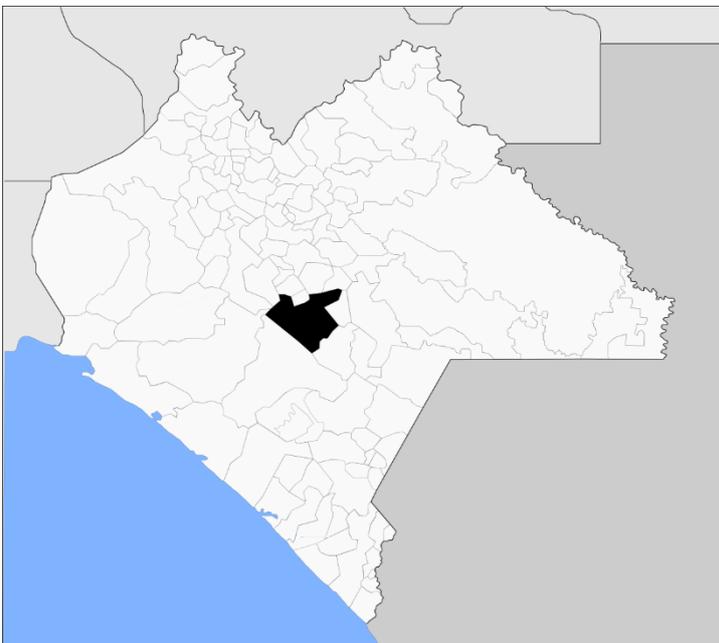
De igual manera en nuestra opinión es de suma importancia concientizar a los futuros profesionales de la salud bucal a promover la odontología preventiva en campos educativos, para disminuir el índice de patologías bucales en niños, jóvenes y adultos. Como parte de la sociedad y profesionales de la salud nos preocupan las infecciones que sufre la población en general y esto nos conlleva a intervenir con nuestra colaboración, de igual manera instruir a padres y maestros para que de esta forma se dé un beneficio a la sociedad y se cree conciencia sobre los principales problemas bucales.

# **MARCO CONTEXTUAL**

## DESCRIPCIÓN DEMOGRÁFICA DEL ESTADO DE CHIAPAS.

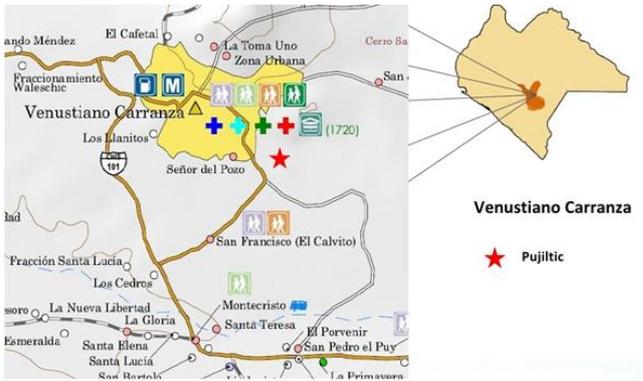
Chiapas es uno de los treinta y un estados que, junto con la Ciudad de México forman los Estados Unidos Mexicanos.

Su capital y ciudad más poblada es Tuxtla Gutiérrez. Está ubicado en la región suroeste del país, limitado al norte con Tabasco, al este con Oaxaca y al noroeste con Veracruz. Con 5 507 440 habitantes. En 2018 es el estado más poblado, por detrás del Estado de México, Ciudad de México, Veracruz, Puebla, Guanajuato.



### Prologo

La presente investigación se realizó en el IMSS 14, en San Francisco Pujiltilic, municipio de Venustiano Carranza. Con dirección en Calle Principal Al Ingenio. Pujiltilic Chiapas. S/N Pujiltilic, Col. Centro, Pujiltilic, C.P. 30310, Chiapas.



La localidad de San Francisco Pujiltic se localiza en el municipio de Venustiano Carranza, Chiapas.

El clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano.

La población total de San Francisco Pujiltic es de 7,137 habitantes de los cuales 3,539 son hombres y 3,598 son mujeres.

## **Economía y calidad de vida en San Francisco Pujiltilic**

Hay un total de 1731 hogares en San Francisco Pujiltilic. De estos hogares 1619 son casas normales o departamentos. 319 hogares tienen piso de tierra y 292 consisten en un cuarto solo. En San Francisco Pujiltilic hay 1544 viviendas que cuentan con instalaciones sanitarias, 1536 viviendas que están conectadas a la red pública y 1559 viviendas tienen acceso a la luz eléctrica. De los hogares en San Francisco Pujiltilic aproximadamente 60 tienen una o más computadoras, 1008 cuentan por lo menos con una lavadora y 1494 viviendas tienen uno o más televisores. La información sobre San Francisco Pujiltilic está basada en el Censo del 2005 efectuado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).

La instalación de la fábrica de azúcar en 1954 en Pujiltilic y la creación del Distrito de Riego organizan una dinámica económica alrededor del requerimiento de plantaciones intensivas de caña de azúcar que son, a su vez, expresión de una compleja estructura agraria. Las áreas de abasto del ingenio son sumamente diversas y forman un complejo conglomerado de procesos históricos ligados al reparto de tierras.

El ingenio La Fe está administrado por un grupo empresarial privado llamado Zucarmex, dedicado a la rama en diferentes partes del país. Zucarmex es una sociedad anónima de capital variable (S.A. de C.V.) propietaria actualmente de 6 de los 51 ingenios azucareros de México (Atencingo, El Higo, Melchor Ocampo, Mahuixtlán, San Cristóbal y La Fe). Es el consorcio más grande después del grupo Beta San Miguel. Para la zafra 2015-2016, en orden de importancia, los grupos Beta San Miguel y Zucarmex tuvieron similar magnitud, tanto en superficie beneficiada de caña (18.2 y 16.3%) como en producción nacional de azúcar (17.4 y 17.2%, respectivamente); lo cual representa más de la tercera parte de producción de azúcar en el país (fuente: SAGARPA)

La producción de caña procesada se destina tanto al mercado interno como externo, principalmente Estados Unidos. Zucarmex es una de las principales productoras de azúcar refinada, líquida y estándar para Estados Unidos, con más de 50 clientes en ese país, como Wal-Mart, HEB y Sam's. En el año 2000 Cargill, una de las empresas transnacionales agroalimentarias más grandes, entró al mercado mexicano del azúcar asociándose con Zucarmex.

El ingenio estuvo alguna vez administrado por el estado. Desde 1978 la Unión Nacional de Productores de Azúcar S.A. (U.N.P.A.S.A.) lo gestionó hasta 1995, cuando fue adquirido por un grupo sinaloense que creó la compañía azucarera La Fe.

Si un cortador promedio (esto es en edad adulta y con conocimiento de corte) logra hacer 10 montones por día, lo que ya es una proeza, son 70 semanales. Según estos cálculos, el salario semanal al precio del pago por tonelada de caña cortada en la zafra 2016-2017 es de 922,6 pesos mexicanos. El pago es semanal.

Los cortadores van a los cañaverales todos los días, desde las 04:00 de la mañana hasta que se termine la hectárea asignada y en general sin descansos. Los domingos se paga 10 pesos más por tonelada.

Pero no hay licencias previstas para días feriados, por enfermedad o paternidad.

### **Localización**

El municipio de Venustiano Carranza se localiza en la Depresión Central siendo aproximadamente la mitad de su superficie montañosa y el resto semiplano, sus coordenadas geográficas son 16° 21"  $\square^{\text{TM}}$  N y 92° 34"  $\square^{\text{TM}}$  W.

Limita al norte con Totolapa, Nicolás Ruíz y Teopisca, al noreste con Amatenango del Valle, al este con Las Rosas y Socoltenango, al sur con La Concordia, al oeste con Villa Corzo y Chiapa de Corzo, al noroeste con Acala.

### **Vías de acceso terrestre**

Es posible conducir desde Tuxtla Gutiérrez hasta Venustiano Carranza a través de Ocozacoautla, El Sabino, Macabil de la Libertad, Unión Agrarista y Plan de Ayala.

### **Religión**

En San Francisco Pujiltilic, el 52% de los habitantes son católicos.

Se festeja Fiestas Patronales El Día De La Independencia del 14 al 16 de septiembre

Bailes por las noches, quema de castillos y sindicato azucarero de la sección 42.

### **Servicios de salud**

- IMSS instituto mexicano del seguro social 14
- Calle cañalero 40, san francisco pujiltilic, 30210 pujiltilic (municipio de Venustiano Carranza)

### **Centros educativos**

- PREESCOLAR DR. BELISARIO DOMINGUEZ PALENCIA - PÚBLICO
- PREESCOLAR JUAN JACOBO ROUSSEAU - PÚBLICO
- PRIMARIA BENITO JUAREZ GARCIA – PÚBLICO
- PRIMARIA ENRIQUE REBSAMEN - PÚBLICO
- SECUNDARIA MOCTEZUMA PEDRERO - PÚBLICO.

- ESCUELA PREPARATORIA PUJILTIC - PÚBLICO
- CENTRO DE CAPACITACION EN COMPUTACION PUJILTIC – PRIVADO

## **Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas**

Subsede Venustiano Carranza:

- Licenciatura en Enfermería
- Licenciatura en Fisioterapia

### **Objetivo general**

Dar a conocer la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en pacientes que acudieron a la UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 14 del Instituto mexicano del seguro social, ubicado en san francisco pujiltic durante el periodo febrero 2020- enero 2021.

### **Objetivos específicos**

Restaurar y prevenir enfermedades dentales como caries de primera instancia y enfermedad periodontal.

Brindar atención odontológica de manera consecutiva a los pacientes con ambas patologías

Reforzar las pláticas educativas de higiene dental, así como temas relacionados a salud bucal)

Identificar hábitos de higiene bucal.

Atención odontológica por género.

Clasificación por edades.

Tratamientos por extracción dental realizados.

# **MARCO** **TEÓRICO**

## **Marco Teórico:**

La salud oral es el conjunto de conocimientos y técnicas que deben aplicar los individuos para el control de los factores que afectan sobre su salud. La higiene personal es el concepto básico del aseo, limpieza y cuidado de nuestro cuerpo.

Por tanto, la higiene dental es el conjunto de normas que permitirán la prevención de enfermedad periodontal y esto como tal evitará en gran medida la susceptibilidad en los órganos dentarios y encía. Esto con la finalidad de realizar una buena higiene dental por lo cual se llevará a cabo en buena medida y con las herramientas adecuadas. Además, se deberá dedicar el debido tiempo para que sea efectiva. Por tal motivo es de suma importancia concientizar a los pacientes para resolver las enfermedades orales que padecen

El cuidado de los dientes y la boca es de gran importancia, puesto que es la parte inicial del aparato digestivo son parte fundamental para mantener en buenas condiciones el organismo, su principal función es la trituración de los alimentos para asegurar la buena digestión de estos. La falta parcial o total de los dientes repercutirá en el organismo en general, la dificultad para masticar predispone a una mala nutrición y ello facilita la desnutrición y la adquisición de enfermedades sistémicas, además los dientes enfermos por sí mismos constituyen focos de infección que ocasionan otros tipos de trastornos generales e inclusive, ocasionalmente, la muerte.

Para el mejor entendimiento sobre la prevención, detección temprana, curación y/o rehabilitación de la caries dental para así evitar la extracción, estudiaremos. Algunos conceptos básicos.

## **Definición caries dental:**

Se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de la placa circundante, lo cual da como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.

## **Etiología:**

La caries dental es transmisible e irreversible, y ha sido un enemigo desde la humanidad antigua y con el paso del tiempo ha asumido un carácter nutricional en su etiopatogenia está la deficiencia de fluoruro, lo cual, estaría asociado a tratarse y/o evitarse con la odontología preventiva; por lo cual, la administración del fluoruro en la dieta, debe ser indispensable, la mala higiene, los malos hábitos y el consumo de azúcares, principalmente la sacarosa y pH oral muy ácido, fomentan la caries dental.

### **Presencia clínica:**

En relación con el tiempo, se observa que los fenómenos que ocurren en la estructura dentaria cuando se establece un desequilibrio entre esta y la placa cariogénica circundante se caracteriza desde el principio por la participación de la superficie del esmalte.

El apiñamiento dental dificulta el cepillado y en los espacios difícil acceso es en donde se hace acumulación de biofilm, frecuentemente son zonas de creación de caries, en el uso de aparatos de ortodoncia además de que se complica la limpieza, son elementos que restos de comida sustancias en donde se albergan bacterias. Incluso en el uso de prótesis dentales se retienen restos de alimentos, placa y por lo tanto también de bacterias, además de que algunas personas no realizan la limpieza de sus aparatos protésicos debido a que piensan que no es necesario ya que son artificiales.

Las poblaciones más vulnerables a esta enfermedad son principalmente las de bajos recursos. La salud bucal en esta población se encuentra afectada debido a que no reciben atención odontológica; por lo que no tienen conocimiento respecto a las medidas de higiene que se requieren para prevenirlas, o en su defecto, tratarlas adecuadamente. Debido a que, por falta de ingresos, no se cuenta con los elementos indispensables para realizar una adecuada limpieza, o para recibir la atención bucodental, ya que en ocasiones el costo del servicio es elevado.

El nivel económico no es directamente el que afecta en la presencia de caries, lo que afecta en esta población es la ausencia de una dieta saludable, falta de información acerca de las patologías dentales, prevención y tratamiento, también el cepillado es escaso o nulo, todo esto implica la presencia de placa dentobacteriana, lo que puede provocar caries o la ausencia de los órganos dentarios

En algunos estudios se ha demostrado que los hijos de padres con mayor grado de escolaridad son los que presentan una adecuada higiene bucal y por lo tanto hay ausencia de caries. El déficit de alimentación es una de las principales causas en la aparición de caries, ya que, sin una correcta alimentación, el sistema inmune es más débil.

El pH salival durante el embarazo se ve aumentado, cambia la composición química de la saliva, por lo tanto, la susceptibilidad a caries va en aumento también debido al incremento de la cantidad de Streptococcus y Lactobacillus Acidophilus, la ingesta de carbohidratos consumidos durante periodos cortos, aumento en la incidencia de vómitos. Durante el embarazo la saliva de la madre sufre algunos cambios tanto microbiológicos, inmunológicos, como hormona tanto como salivales, los cuales incrementan el riesgo de contraer caries.

### **Diagnóstico:**

Se utiliza para el diagnóstico los siguientes elementos: historia clínica, observación visual, exploración táctil, examen radiográfico, transiluminación y sustancias que son detectoras de caries

### **Caries de esmalte:**

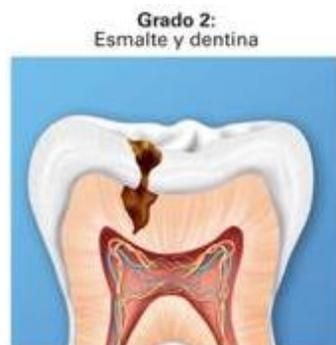
Se manifiesta como una mancha blanca, opaca con aspecto de tiza. El esmalte pierde el brillo y se torna ligeramente poroso. Cuando se encuentra en las capas profundas de esmalte, puede existir cavitación. Si la caries es de avance lento, crónico, con periodos de interrupción, el aspecto es de color negro marrón o amarillo oscuro. Puede localizarse en las fosas y fisuras en el tercio cervical de todos los dientes fundamentalmente en molares o coincidiendo con la zona de contacto proximal. Como medio diagnóstico se utiliza la inspección visual y la sustancia detectora.



### **Caries de dentina superficial:**

Se observa a la exploración cavitación que afecta la capa superficial de la dentina. Si la caries es de avance rápido, presenta un aspecto blanco amarillento y consistencia blanda. Si el avance es lento, presenta una consistencia dura más resistente y de color amarillo oscuro o marrón. Se puede localizar en fosas y fisuras, superficies lisas o en la raíz del diente. El paciente puede referir sintomatología dolorosa

El examen radiográfico es de gran utilidad en caries proximales sobre todo de diente posteriores y en fosas y fisuras oclusales cuando no ha ocurrido la fractura de esmalte. La transiluminación resulta de mayor valor en las caries proximales de dientes anteriores.



### **Caries de dentina profunda:**

Se observa a la exploración cavitación que afecta las capas profundas de la dentina. Si la caries es de avance rápido y esta presenta un aspecto blanco amarillento y de consistencia blanda con gran destrucción de la dentina y posible compromiso pulpar. Si el avance es lento presenta una consistencia dura más resistente y de color amarillo oscuro o marrón. El paciente puede referir sintomatología dolorosa. Como medio diagnóstico más significativo se utiliza la inspección visual y la exploración. El examen radiográfico es de gran utilidad en caries proximales y oclusales de dientes posteriores que presentan un pequeño punto de entrada en esmalte, observándose zona radiolúcida que incluye la dentina profunda.



### **Caries radicular:**

Incluidos el cemento y la dentina se presentan típicamente en forma de lesión crónica lentamente progresiva. Generalmente está cubierta por una capa de placa. De acuerdo con el avance de la lesión, se puede observar coloración pardusca y dentina reblandecida. Como medio para el diagnóstico se utiliza la inspección visual y la exploración. El examen radiográfico es de utilidad en la caries radicular de caras proximales de dientes posteriores. El paciente puede referir sintomatología dolorosa.



### **Caries rampante:**

Se emplea para definir casos de caries dental fulminante extremadamente aguda, que afectan a los dientes y caras de estos que habitualmente no son susceptibles a la caries. Este tipo de caries avanza a una velocidad tal que la pulpa no tiene tiempo de defenderse, por consiguiente, existe un compromiso pulpar y pérdida de los tejidos de la corona. Las lesiones son blandas y de color entre amarillo y amarillo oscuro. Se observan en todas las edades. Aunque se le atribuye diversos agentes etiológicos, es probable que el factor principal en estos casos sea el ambiente. Como medio de diagnóstico, se emplea principalmente la inspección visual, exploración táctil y la anamnesis donde el paciente puede referir sintomatología dolorosa.



### **Complicaciones:**

Aunque las caries por sí mismas, generalmente no presentan un peligro grave para la salud, el desarrollo de caries en pacientes ya debilitados es peligroso, ya que las infecciones de los dientes y las encías pueden llegar a diseminarse al resto del organismo.

Las complicaciones de las caries pueden comprender:

- Dolor
- Absceso dental
- Inflamación o pus alrededor de un diente
- Dientes rotos o dañados
- Problemas para masticar
- Cambios de posición de los dientes después de haber perdido un diente
- Dolor que interfiere en la vida cotidiana
- Adelgazamiento o problemas de nutrición como dolor o dificultad para comer o masticar.
- Pérdida de dientes, la cual puede afectar el aspecto, la confianza y la autoestima.

## Prevención:

La buena higiene bucal puede ayudarte a prevenir las caries dentales y muchas otras patologías. A continuación, menciono algunos consejos para ayudar a prevenir las caries:

- **Cepíllate con dentífrico con flúor después de comer o beber.** Cepíllate los dientes al menos dos veces por día e idealmente después de cada comida, con un dentífrico que contenga flúor. Usa hilo dental o un limpiador interdental para limpiar entre los dientes.
- **Enjuágate la boca.** Si el dentista cree que tienes riesgo de tener caries, es posible que te recomiende que uses un enjuague bucal con flúor.
- **Consulta con tu dentista regularmente.** Hazte limpiezas dentales profesionales y exámenes bucales regulares, estos pueden ayudarte a prevenir problemas o detectarlos de forma precoz. El dentista puede recomendar un cronograma que sea adecuado para ti.
- **Considera el uso de selladores dentales.** Un sellador es un recubrimiento plástico de protección que se aplica a la superficie de masticación de los dientes traseros. Sella los surcos y las grietas que tienden a acumular alimentos, lo que protege el esmalte de los dientes de la placa y el ácido.
- **Bebe un poco de agua del grifo.** La mayoría de las redes públicas de agua contienen flúor, que puede ayudar a disminuir las caries dentales de forma significativa. Si solo bebes agua embotellada que no contiene flúor, te perderás los beneficios del flúor.
- **Evita comer o beber con frecuencia.** Cuando comes o tomas bebidas que no son agua, ayudas a que las bacterias de la boca produzcan ácidos que pueden destruir el esmalte de los dientes. Si comes e bebes a lo largo del día los dientes están en ataque constante.
- **Consume alimentos saludables para los dientes.** Algunos alimentos y bebidas son mejores para los dientes evita los alimentos que puedan quedar atascados en los surcos y hoyos de los dientes durante periodos prolongados o cepíllate poco después de comerlos.
- **Considera tratamientos con flúor.** El dentista puede recomendar tratamientos con flúor periódicos especialmente si no obtienes flúor a través de agua fluorada y otras fuentes. También te puede recomendar cubetas a medida que se colocan sobre los dientes para la aplicación de flúor recetado si tienes un riesgo muy elevado de tener caries dentales.
- **Pregunta sobre tratamientos antibióticos.** Si eres especialmente vulnerable a contraer caries dentales a causa de una afección, por ejemplo, el dentista puede recomendar enjuagues bucales antibióticos especiales u otros tratamientos para ayudar a disminuir las bacterias dañinas en la boca.

## Factores de riesgo:

Todas las personas que tienen dientes están en riesgo de tener caries, aunque los siguientes factores podrían aumentar las posibilidades:

- **Ubicación del diente.** Las caries casi siempre aparecen en los dientes posteriores (molares y premolares) Estos dientes tienen muchos surcos hoyos, grietas y varias raíces que pueden acumular partículas de alimentos Como resultado, es más difícil mantenerlos limpios en comparación con los dientes delanteros, que son más lisos y fáciles de alcanzar
- **Ciertos alimentos y bebidas.** Los alimentos que se adhieren a los dientes durante mucho tiempo, como la leche, el helado, la miel, el azúcar, las bebidas gaseosas, los frutos secos, el pastel, las galletas, los caramelos duros, las pastillas de menta, los cereales secos y las papas fritas, tienen mayores probabilidades de causar caries que los que se eliminan fácilmente mediante la saliva.
- **Comer o beber con frecuencia.** Al comer tentempiés o consumir bebidas azucaradas constantemente, le aportas a las bacterias de la boca más alimento para producir los ácidos que atacan los dientes y los desgastan. Además, beber soda y otras bebidas ácidas durante el día ayuda a crear una capa de ácido continua sobre los dientes.
- **Alimentación de los bebés antes de acostarse.** Cuando los bebés toman biberones con leche, leche maternizada, jugo u otros líquidos con azúcar antes de dormir, esas bebidas permanecen en los dientes durante horas mientras los bebés duermen, lo que alimenta a las bacterias que causan caries. Este daño se suele llamar como caries del biberón. Un daño similar puede producirse cuando los niños pequeños caminan de un lado a otro mientras beben esas bebidas de un vaso con boquilla.
- **Cepillado inadecuado.** Si no te lavas los dientes poco tiempo después de comer y beber, la placa se forma rápidamente y pueden empezar a aparecer las primeras fases de la caries.
- **Falta de flúor.** El flúor, un mineral que se produce de forma natural, ayuda a prevenir las caries e incluso puede revertir las primeras fases del daño dental. Debido a sus beneficios para los dientes, el flúor se añade a muchos suministros de agua. También es un componente frecuente de la pasta de dientes y de los enjuagues bucales. Sin embargo, el agua embotellada, por lo general, no contiene flúor.
- **Edad.** Las caries son frecuentes en los niños pequeños y en los adolescentes. Los adultos mayores también corren un mayor riesgo de tenerlas. Con el tiempo, es posible que los dientes se desgasten y las encías se retraigan, lo que hace a los dientes más vulnerables al deterioro de las raíces dentales. Los adultos mayores pueden tomar medicamentos que reducen la salivación, lo que aumenta el riesgo de que se formen caries.

- **Sequedad de boca.** La sequedad de boca es causada por la falta de saliva, que ayuda a prevenir las caries al eliminar los alimentos y la placa de los dientes. Las sustancias que contiene la saliva también ayudan a contrarrestar el ácido producido por las bacterias. Algunos medicamentos, algunas enfermedades, la radiación en la cabeza o el cuello y ciertos medicamentos de quimioterapia pueden aumentar el riesgo de tener caries ya que disminuyen la producción de saliva.
- **Empastes desgastados o dispositivos dentales.** Con los años, los empastes pueden debilitarse, comenzar a romperse o formar bordes rugosos. Esto permite que la placa se acumule más fácilmente y dificulta su remoción. Los dispositivos dentales pueden desajustarse, lo que permite que se empiecen a formar caries debajo de ellos.
- **Ardor de estómago.** El ardor de estómago o la enfermedad por reflujo gastroesofágico pueden hacer que el ácido estomacal suba hasta la boca (reflujo), lo que provoca el desgaste del esmalte y causa un daño importante en los dientes. Eso expone una mayor parte de la dentina a los ataques de las bacterias y crea caries. Tu dentista puede recomendarte que consultes con el médico para ver si el reflujo gástrico es la causa de la pérdida del esmalte
- **Trastornos de la alimentación.** La anorexia y la bulimia pueden provocar erosión dental y caries importantes. El ácido estomacal de los vómitos.

## **Materiales de Obturación**

Resinas Compuestas:

La resina compuesta es uno de los materiales más utilizados en restauraciones estéticas directas. Y desde su introducción con Rafael L. Bowen, en la década de los cincuenta, hubo constantes transformaciones a fin de perfeccionar sus propiedades físicas y mecánicas.

Las primeras restauraciones de resina fueron incrustaciones y coronas de acrílico termo curable que se colocaron en cavidades preparadas. El bajo módulo de elasticidad y la carencia de estabilidad dimensional del material de manera invariable producía la fractura y la falla posterior de la restauración.

Los polímeros avanzados se basan en la molécula Bis-GMA (Bisfenol A Glicidildimetacrilato) o en el dimetacrilato de uretano, y están reforzadas con rellenos inorgánicos. Las resinas compuestas casi han remplazado a los acrílicos sin relleno.

La primera resina compuesta disponible comercialmente se denomina Addent (3M) y fue lanzada en 1964, siendo constituida de una resina BIS-GMA en forma de polvo y líquido. En 1966 apareció la R. Opatow que no salió a la venta (pasta pasta). En 1969 la resina Adaptic Fue lanzada, siendo el primer sistema pasta/pasta comercialmente disponible.

## **Propiedades de las Resinas Compuestas**

### **Resistencia al Desgaste:**

Es la capacidad que poseen las resinas compuestas de oponerse a la pérdida superficial, como consecuencia del roce con la estructura dental, el bolo alimenticio o elementos tales como cerdas de cepillos y palillos de dientes. Esta deficiencia no tiene efecto perjudicial inmediato pero lleva a la pérdida de la forma anatómica de las restauraciones disminuyendo la longevidad de las mismas. Esta propiedad depende del tamaño, la forma y el contenido de las partículas de relleno así como de la localización de la restauración en la arcada dental y las relaciones de contacto oclusales. Cuanto mayor sea el porcentaje de relleno, menor el tamaño y mayor la dureza de sus partículas.

### **Textura Superficial:**

Es la uniformidad de la superficie del material de restauración, es decir, en las resinas compuestas la lisura superficial está relacionada en primer lugar con el tipo, tamaño y cantidad de las partículas de relleno en segundo lugar con una técnica correcta de acabado y pulido. Una resina rugosa favorece la acumulación de placa bacteriana y puede ser un irritante mecánico especialmente en zonas próximas a los tejidos gingivales.

### **Sorción Acuosa (adsorción y absorción) y Expansión Higroscópica:**

Esta propiedad está relacionada con la cantidad de agua adsorbida por la superficie y absorbida por la masa de una resina en un tiempo y la expansión relacionada a esa sorción. La incorporación de agua en la resina, puede causar solubilidad de la matriz afectando negativamente las propiedades de la resina fenómeno conocido como degradación hidrolítica. Dado que la sorción es una propiedad de la fase orgánica, a mayor porcentaje de relleno, menor será la sorción de agua. Las resinas Híbridas proporcionan baja sorción acuosa.

### **Resistencia a la Fractura:**

Es la tensión necesaria para provocar una fractura (resistencia máxima). Las resinas compuestas presentan diferentes resistencias a la fractura y va a depender de la cantidad de relleno, las resinas compuestas de alta viscosidad tienen alta resistencia a la fractura debido a que absorben y distribuyen mejor el impacto de las fuerzas de masticación.

### **Resistencia a la Compresión y a la Tracción:**

Las resistencias a la compresión y a la tracción son muy similares a la dentina. Está relacionada con el tamaño y porcentaje de las partículas de relleno:

A mayor tamaño y porcentaje de las partículas de relleno, mayor resistencia a la compresión y a la tracción.

**Módulo de elasticidad:**

El módulo de elasticidad indica la rigidez de un material. Un material con un módulo de elasticidad elevado será más rígido; en cambio un material que tenga un módulo de elasticidad más bajo es más flexible. En las resinas compuestas esta propiedad igualmente se relaciona con el tamaño y porcentaje de las partículas de relleno: A mayor tamaño y porcentaje de las partículas de relleno, mayor módulo elástico.

**Estabilidad del color:**

Las resinas compuestas sufren alteraciones de color debido a manchas superficiales y decoloración interna. Las manchas superficiales están relacionadas con la penetración de colorantes provenientes principalmente de alimentos y cigarrillo, que pigmentan la resina.

La decoloración interna ocurre como resultado de un proceso de foto oxidación de algunos componentes de las resinas como las aminas terciarias. Es importante destacar que las resinas fotopolimerizables son mucho más estables al cambio de color que aquellas químicamente activadas.

**Radiopacidad:**

Un requisito de los materiales de restauración de resina es la incorporación de elementos radio opacos, tales como, bario, estroncio, circonio, zinc, iterbio, itrio y Lantano, los cuales permiten interpretar con mayor facilidad a través de radiografías la presencia de caries alrededor o debajo de la restauración.

**Contracción de Polimerización:**

La contracción de polimerización es el mayor inconveniente de estos materiales de restauración. Las moléculas de la matriz de una resina compuesta (monómeros) se encuentran separadas antes de polimerizar por una distancia promedio de 4 nm. (Distancia de unión secundaria), al polimerizar y establecer uniones covalentes entre sí, esa distancia se reduce a 1.5 nm (distancia de unión covalente). Ese "acercamiento" o reordenamiento espacial de los monómeros (polímeros) provoca la reducción volumétrica del material.

### **Materiales Anticariogénicos:**

El Metacriloxy Dodecyl Piridium Bromide (MDPB), capaz de inhibir el crecimiento de estreptococos mutans sobre el material restaurador y en los márgenes cavitarios superficiales, compatible con los sistemas de sinas compuestas. Es decir, la adición de este monómero a las fórmulas de los composites convencionales no modifica el grado de conversión, el stress de polimerización, la sorción de agua ni alguna otra de sus propiedades físico- mecánicas.

### **Reducción del Stress de Polimerización:**

La causa principal del fracaso de las restauraciones con resinas compuestas es la caries secundaria. Este fenómeno guarda relación directa con la contracción que sufre el composite durante el proceso de fotopolimerización. La tensión generada durante el proceso de polimerización afecta la zona de interfase diente-material restaurador, siendo capaz de provocar microcracks o fallos de la unión (desadaptaciones microscópicas).

### **Resina compuesta convencional o de macrorelleno:**

También conocida como tradicionales, convencionales y de macrorelleno por el tamaño relativamente grande de las partículas de relleno, donde el componente más común es el cuarzo molido. Se caracterizan porque sus partículas pueden fracturarse y ser desalojadas de manera selectiva en la matriz orgánica, cuyo desgaste es más rápido. La unión entre las partículas y la matriz es débil, propensa a la hidrólisis. Presentan poca resistencia al desgaste, eran difíciles de pulir, después de un tiempo se tornaban áspero por la desintegración de la matriz orgánica, lo que facilitaba el manchado prematuro y el cambio de color.

Las características de las resinas de macrorelleno son:

- Alta carga de relleno (68 a 80%)
- Resistencia a la fractura
- Poco pulibles

Este tipo de resinas se recomendó en:

- a. Grandes restauraciones de partes de la corona expuestas a tensiones oclusales.
- b. Grandes restauraciones incisales en dientes anteriores mandibulares.
- c. Restauraciones posteriores de clase II cuando lo más importante era el aspecto estético.

### **Resinas de microrelleno:**

Clínicamente estas resinas se comportan mejor en la región anterior, donde las ondas y la tensión masticatoria son relativamente pequeñas, proporcionan un alto pulimento y brillo superficial, confiriendo alta estética a la restauración. Entre tanto, cuando se aplican en la región posterior muestran algunas desventajas, debido a sus inferiores propiedades mecánicas y físicas, ya que, presentan mayor porcentaje de sorción acuosa, alto coeficiente de expansión térmica y menor módulo de elasticidad.

Características de las resinas compuestas de microrelleno:

- Excelente pulitura
- Baja carga de relleno
- Baja resistencia a la fractura
- Resistencia media a alta
- Muy buena estabilidad de color
- Buena resistencia a la abrasión

### **Resinas compuestas híbridas:**

Su nombre se debe a que contiene partículas de diferentes tamaños, las casas comerciales agregaron rellenos más pequeños, más redondeados, blandos y con una distribución de tamaños más apropiada.

Sin embargo este material sufre corrosión entre las interfaces, la matriz, el microrrellenador. De la misma manera, la superficie de la obturación se torna áspera con el tiempo por el desgaste de la resina o matriz orgánica. Se recomienda para dientes posteriores.

Características de las resinas compuestas híbridas:

- Alta carga de relleno
- Alta resistencia a la fractura
- Muy buen pulido
- Excelente estabilidad de color
- Muy buena resistencia al desgaste
- Fáciles de manipular
- Propiedades de refracción similar al diente
- Radiopacas, se usa en posteriores

### **Amalgama:**

Es la mezcla de la aleación para amalgama (limadura o polvo fino de plata, estaño, cobre y a veces zinc) con mercurio.

Componentes:

- Plata (Ag): Reactante principal con Mercurio que causa endurecimiento.
- Estaño (Sn): Produce solubilidad y fluidez a la mezcla, forma fase gamma II (corrosión).
- Cobre (Cu): Reacciona con el Estaño para mejorar la resistencia a la corrosión (no hay formación de fase gamma II).
- Zinc (Zn): Suprime oxidación de Plata y Cobre expansión tardía cuando se contamina con fluidos.

#### **Clasificación de la Amalgama:**

- Según contenido de Cobre: – Bajo (0-5%). – Alto (12-30%) Este no contiene fase gamma 2.
- Según forma y tamaño de partículas: – Irregulares. – Esféricas.
- Según tipo de partículas: – Fase única. – Fase dispersa.
- Según presencia de Zinc: – Con Zinc. – Sin Zinc (uso principalmente en niños para que no ocurra la expansión tardía).

#### **Propiedades de la Amalgama:**

- Cambio dimensional: Primero ocurre una contracción, luego por la cristalización de la amalgama ocurre una expansión.
- Dureza: Relacionada con las fuerzas compresivas, la cual es siete veces mayor al corte. Al dejar bordes finos de amalgama se fractura fácilmente.
- Deformación plástica: A través del tiempo sucede una deformación permanente de la amalgama.
- Corrosión: Las amalgamas antiguamente tenían más corrosión debido a que tenían menor contenido de Cu.
- Alta conductividad térmica: Hay que poner una base para que no se transmita.
- Coeficiente de expansión térmica: Es de 2,5 veces el de la dentina, por lo tanto, se producen micro filtraciones (brechas). Al bajar la temperatura se contrae y entra líquido, y al subir la temperatura sale líquido.

#### **Toxicidad:**

La amalgama dental como se había mencionado anteriormente, contiene aproximadamente de 40 a 50% de mercurio. Este porcentaje de mercurio usado en estas restauraciones dentales, proporciona al ambiente grandes concentraciones de vapor de mercurio, el cual es causante de repercusiones en la salud; lo que ha ocasionado una disminución gradual o eliminación del uso de mercurio de amalgamas dentales, cuestionando la seguridad de la restauración.

### Indicaciones:

- Cavidades Clase I y II
- Estética no relevante en dientes posteriores que reciben carga de oclusión.

### Contraindicaciones:

- Cavidades muy extensas o con paredes débiles.
- Más de 1/3 distancia intercuspídea: porque la amalgama hace efecto de cuña y se puede fracturar una de las cúspides
- Por estética, como en sectores anteriores que son más visibles.
- Restauraciones de diferentes metales (galvanismo)
- Alergia a Hg o alguna aleación

### Enfermedad periodontal en relación con la pérdida de dientes

La enfermedad de las encías es una infección de los tejidos que rodean y sujetan los dientes. Es una de las principales causas de pérdida dental en los adultos. Como habitualmente es indolora, puede que no sepa que la padece. Conocida asimismo como enfermedad periodontal, la causa de esta es la placa, la película de bacterias que se forma constantemente sobre los dientes. Estas son algunas señales de advertencia que pueden indicar un problema: encías que sangran con facilidad, encía rojas, hinchadas y doloridas, encía que se ha separado de los dientes, halitosis o mal sabor de boca persistente, dientes permanentes flojos.



### Factores de riesgo para la enfermedad periodontal

Algunos factores aumentan el riesgo de desarrollar la enfermedad de las encías. Son los siguientes:

Escasa higiene bucal, fumar tabaco, la genética, apiñamiento, el embarazo, la diabetes mellitus, medicamentos, incluidos los esteroides, determinados tipos de fármacos antiepilépticos, los fármacos de las terapias contra el cáncer, ciertos bloqueadores de los canales de calcio y los anticonceptivos orales.

## **Indicaciones:**

### **Historia clínica del paciente**

Es preciso que la anamnesis sea amplia y exhaustiva, profundizando y analizando cualquier detalle con la finalidad de detectar antecedentes o procesos patológicos sistémicos graves (alergias, enfermedades cardiacas, etc.) que puedan alterar el curso de la exodoncia o incluso llegar a contraindicarla. En el caso de detectar cualquier proceso importante, se debe remitir el paciente al médico especialista. Con el fin de estudiar adecuadamente el caso y adoptar la preparación pertinente. En esos casos, hay que solicitar siempre un informe por escrito antes de hacer cualquier gesto terapéutico.

Tras estos estudios, se realizará una evaluación muy detenida de los problemas que presenta cada paciente en particular, ello determinará el procedimiento quirúrgico, empezando por el tipo de anestesia que se ha de utilizar.

Desde el primer contacto entre un profesional de la salud y el paciente que acude a consultar por un problema concreto se empieza a establecer una relación: la relación médico-enfermo o, en nuestro caso, la relación dentista paciente. Por ello es imprescindible la realización de una historia clínica, que resulta de practicar un interrogatorio o anamnesis y una exploración física exhaustiva, completada por las pruebas complementarias que puedan aportar datos aclaratorios.

Desde una perspectiva legal, y siguiendo a Moya, Roldan y Sánchez (1994), la historia clínica se define como: un documento fundamental en el que se recoge la descripción ordenada, completa y precisa de la experiencia que el odontólogo obtiene en su relación directa y técnica con los pacientes. Es un documento, y así ha sido considerado por nuestra jurisprudencia, pudiendo ser a su vez un documento oficial o privado, según la historia se elabore dentro de los sectores público o privado. Es un documento fundamental, por lo que ha de elaborarse siempre con carácter previo a la instauración de un tratamiento y además ha de ser realizado, de manera indelegable, por iniciativa del médico estomatólogo o del odontólogo, y bajo su dirección.

La historia clínica, por otro lado, debe recoger los aspectos esenciales de la relación odontólogo enfermo, tanto lo que el paciente señale, como lo que el odontólogo deduzca a través de la anamnesis, las exploraciones, etc. por imperativo legal. Se trata, por tanto, de un documento oficial, en el que se registra la información personal del paciente y que el dentista no debe proporcionar a terceros sin el consentimiento expreso de éste. Los datos deben obtenerse, registrarse y archivarse con la mayor discreción. Cuando la responsabilidad profesional esté en entredicho, estos datos constituyen un registro con valor legal. La causa más frecuente de casos de mala praxis se debe a negligencia en cuanto a mantener los registros al día y dejar de tener en cuenta los datos básicos de la historia clínica, los diagnósticos y los tratamientos.

Los objetivos de la historia clínica son varios, que pueden resumirse en:

1. Asistencial: trata de conseguir una correcta elaboración del diagnóstico, pronóstico y tratamiento.
2. Docente: la información recogida en las historias clínicas proporciona muchos datos utilizables en este ámbito.
3. Investigador: íntimamente relacionado con el apartado anterior, al correlacionar los datos registrados.
4. Sanitario/epidemiológico.
5. Administrativo y económico.
6. Control de calidad: contrastar todos los anteriores entre sí contribuye a establecer un juicio del valor cualitativo de la actuación profesional.

Las historias clínicas deben reunir unas características descritas por Laín Entralgo, entre las que se incluyen:

- Integridad
- Claridad
- Precisión
- Elegancia y brevedad

Desde una perspectiva asistencial, que es la que más nos interesa en este caso, se llama historia clínica al relato, escrito o verbal, de la enfermedad de un paciente. Puede decirse que, en realidad, se trata de un episodio de la biografía médica del paciente. Pero suele ampliarse a los remotos antecedentes, incluso de la estirpe del enfermo, y abarca todos los aspectos humanos de la existencia y no sólo la enfermedad concreta, actual, de aquella persona. Una historia clínica comprende las siguientes partes:

1. Anamnesis o interrogatorio.
2. Exploración.
3. Orientación diagnóstica y diagnóstico diferencial.
4. Plan de tratamiento.
5. Seguimiento, curso o evolución.
6. Epicrisis, juicio clínico del caso o resumen del alta.

Todas las enfermedades, y la patología bucal no escapan a la regla, tienen una historia natural, en la cual se distinguen varias fases evolutivas. Ello es importante, porque permite establecer unas temporizaciones de la enfermedad y en muchos casos prevenir su desarrollo. Así, en las enfermedades de la boca, como en las que afectan a otras partes del organismo, cabe distinguir:

- a) Un período prepatogénico
- b) Un período patogénico subclínico
- c) Un período clínico o de enfermedad declarada
- d) Un período en el que la enfermedad ha desaparecido, pudiendo quedar secuelas o incapacidades.

En el período prepatogénico interactúan los factores exógenos y endógenos que constituyen los factores de riesgo (esto es válido para las caries, las periodontopatías y el cáncer bucal, por citar unos ejemplos). Los factores de riesgo implicados pueden ser de índole diversa: genéticos (HLA, herencia), físicos (radiaciones ultravioletas, temperatura), químicos (ácidos, tabaco, alcohol en contacto con la mucosa bucal), biológicos (bacterias, hongos, virus) y sociales (que implican muchas veces patología psicosomática). Todos ellos se consideran factores primarios de riesgo.

Si se detectan precozmente en la anamnesis, el profesional estará en situación de desarrollar una prevención primaria de la patología subsiguiente. En el período patogénico subclínico existe ya una lesión anatómica y/o funcional, pero en un grado insuficiente para ser sentida por la persona o al menos para incitarla a acudir a la asistencia sanitaria. En este momento se puede desarrollar una prevención secundaria, ya que no se logró una prevención primaria, por las causas que fuere. Aquí desempeña un papel importante la educación sanitaria, en la que todo profesional de la salud bucodental debe participar. Ante la enfermedad declarada o período clínico, el profesional debe indagar acerca de la etiología de la patología, tratando si es posible su causa para evitar que el proceso evolucione hacia la muerte o la invalidez y procurando que la curación sea lo más precoz y definitiva posible. Ello constituye la prevención terciaria.

### **Cuidado odontológico de pacientes con trastornos hereditarios de la coagulación**

Los trastornos hemorrágicos son un grupo de afecciones en las cuales hay un problema con el proceso de coagulación sanguínea del cuerpo, estos trastornos pueden llevar a que se presente un sangrado intenso y prolongado después de una lesión, el sangrado también puede producirse de manera espontánea afectando internamente tejidos y órganos.

La promoción y prevención en salud oral para estos pacientes hace parte del nivel de atención primaria, es fundamental tener un buen trato con el paciente, guiarlo para tener un buen plan de tratamiento, que el paciente tenga conocimiento de la importancia de realizar interconsulta con su odontólogo.

Desde finales del segundo siglo antes de Cristo se han reportado casos de enfermedades genéticas derivadas de un defecto recesivo de un cromosoma X, generándose de este modo un déficit en la actividad de los factores VIII, IX y XI de la coagulación y otras discrasias que comprometen la hemostasia como el déficit de factor de Von Willebrand. Adicionalmente al requerir estos factores en algunas situaciones el paciente corre un riesgo importante de contagiarse con enfermedades de transmisión sistémica como el VIH entre otras.

## **Hemofilia**

La hemofilia es una enfermedad genética derivada de un defecto recesivo en un gen del cromosoma X, generándose de este modo un déficit en la actividad de los factores VIII, IX y XI de la coagulación y otras discrasias que comprometen la hemostasia, como consecuencia de lo cual pueden producirse:

- Hemorragia espontánea
- Hemorragia por traumas leves
- Hemorragias producidas por intervenciones odontológicas quirúrgicas
- Hemorragias producidas por intervenciones médico-quirúrgicas

Para el hemofílico la mayoría de los episodios hemorrágicos se presentan internamente, comprometiendo las mucosas, músculos, articulaciones y el sistema nervioso central, ocasionando daños y secuelas que pueden conducir incluso hasta la muerte.

Adicionalmente, al requerir en algunas situaciones, reemplazo del factor requerido por medio de hemoderivados, el paciente corre un riesgo importante de contagiarse con enfermedades de transmisión sistémica, tipo hepatitis, VIH, entre otras. Es importante para el entendimiento de la enfermedad, comprender como se da el proceso de la coagulación, proceso en el cual participan una serie de componentes vasculares y sanguíneos para controlar cualquier pérdida sanguínea.

## **Exploración de la cavidad bucal**

Consiste en efectuar un estudio local y regional de los dientes, periodonto y estructuras bucales, analizando especialmente los motivos de la exodoncia. Se valorará el tamaño de la boca y maxilares, observando el estado séptico y el nivel de higiene de la boca del paciente.

La accesibilidad del diente y la cantidad de estructura dentaria remanente deben ser tomadas en cuenta. Los dientes con coronas amplias casi siempre tienen raíces largas, mientras que aquellos que presentan amplio desgaste (bruxismo) las cámaras pulpares están calcificadas y son más resistentes; además su base ósea es densa y rígida y con una cortical externa convexa. Los dientes con tratamientos de conductos radiculares pueden presentar reabsorción radicular, haciéndolos más frágiles.

Estudios complementarios dependiendo de los hallazgos obtenidos con la exploración local, regional y general, y de los datos de la anamnesis, se indicarán estudios complementarios adecuados al caso (análisis sanguíneos con pruebas de hemostasia, pruebas de alergia a medicamentos, etc.).

En todos los casos es obligatorio realizar un estudio radiográfico que constará de una ortopantografía y una radiografía intraoral que visualice adecuadamente la zona periapical. Con ello se obtendrá información sobre distintos puntos: Estructuras anatómicas vecinas. Situación del nervio dentario inferior, del seno

maxilar, del agujero mentoniano o del suelo de las fosas nasales. Estado de los dientes vecinos, eventual presencia de obturaciones en la cercanía del diente a extraer, posición ectópica o inclusión dentaria, etc.

Estado del diente a extraer. Nos interesará especialmente su morfología radicular, aunque también su grado de destrucción y los tratamientos realizados previamente. Estado periodontal.

La situación del periodonto es muy importante, especialmente de la zona periapical. En ocasiones puede comprobarse radiológicamente la existencia de una lesión periapical que tendrá que eliminarse, e igualmente puede detectarse la presencia de imágenes radiológicas aceptables intra y extraorales (radiopacas) que avisarán sobre la dificultad de la extracción.

Estado del hueso. Vigilaremos la estructura y la trabeculación del hueso vecino, controlando la posibilidad de la presencia de patología relativamente común: quistes, dientes incluidos, osteítis, etc. O de otra etiología menos frecuente pero posibles como la tumoral. Una buena radiografía permite reconocer cualquier anomalía que puede dificultar la extracción dentaria. Con un buen estudio preoperatorio del paciente, que incluya todo lo referido anteriormente, se podrá elegir el mejor procedimiento para obtener los mejores resultados.

## **Indicaciones de la extracción dentaria**

Nunca debe menospreciarse el valor o importancia de un diente, ya que su pérdida es siempre lamentable, por motivos ya sean estéticos o funcionales. Los dientes son un componente importante del cuerpo humano, pero esto no basta para que, en casos concretos y con indicaciones precisas, sea pertinente extraer dientes permanentes o temporales. En todo caso debe recordarse que la exodoncia compromete el buen funcionamiento del sistema estomatognático, por lo que debe ser indicado solo por motivos muy justificados. Las indicaciones que se han enseñado durante muchos años para la extracción dentaria eran las consideradas como "el fracaso de la odontología conservadora"; esta afirmación es bastante discutible. Igualmente es muy arriesgado decidir cuáles pueden calificarse de relativas o absolutas, puesto que en numerosas ocasiones. Intervienen múltiples factores a la vez, lo que hace muy difícil y arriesgado categorizar las indicaciones.

## **Requisitos para realizar una exodoncia**

### **1. Exámenes de Laboratorio:**

Los exámenes de laboratorio o pruebas de laboratorio son estudios complementarios que guían y, en ocasiones, definen el diagnóstico de enfermedades y el estado de salud de los pacientes.

Es importante recurrir a dichos exámenes cuando se sospeche, por los signos y síntomas que el paciente refiere, de enfermedades tales como coagulopatías no diagnosticadas; para el control y monitoreo del tratamiento y evolución de

enfermedades previamente diagnosticadas; como medida preventiva en determinados grupos de personas que por sus características de edad, estado socioeconómico, sexo, raza o antecedentes heredo-familiares tengan predisposición a padecer ciertas patologías; y para determinar el estado de salud o enfermedad de nuestros pacientes.

Dentro de los principales estudios de laboratorio, encontramos:

- Biometría hemática
- Química sanguínea
- Pruebas de hemostasia (tiempo de sangrado, tiempo de trombina, tiempo de protrombina, tiempo de tromboplastina parcial activada)
- Exámenes de orina (EGO, uro cultivo, embarazo)
- Pruebas serológicas (proteína C reactiva, factor reumatoide, etc.)
- Pruebas funcionales hepáticas
- Identificación de glucosa (en sangre o en orina)
- Pruebas de sensibilidad a los antibióticos
- Exámenes histopatológicos

### Valores Normales de la Biometría Hemática

PARÁMETRO	VALORES NORMALES EN ADULTO	UNIDADES
LEUCOCITOS	4.50-11.00	$10^3/\mu\text{l}$
NEUTROFILOS %	40-85	%
LINFOCITOS %	18-45	%
MONOCITOS %	3-10	%
EOSINOFILOS %	1-4	%
BASOFILOS %	0.3-4	%
NEUTROFILOS	1.80-7.70	$10^7/\mu\text{l}$
LINFOCITOS	1.00-4.80	$10^7/\mu\text{l}$
MONOCITOS	0.00-0.80	$10^7/\mu\text{l}$
EOSINOFILOS	0.02-0.45	$10^7/\mu\text{l}$
BASOFILOS	0.02-0.10	$10^7/\mu\text{l}$
ERITROCITOS	H: 4.50-6.30 M: 4.20-5.40	$10^6/\mu\text{l}$
HEMOGLOBINA	H: 14.00-18.00 M: 12.00-16.00	g/dL
HEMATOCRITO	H: 42-52 M: 37-47	%
VCM	83-100	fL
HCM	28-32	pg
CHCM	32-34.50	g/dL
RDW	11.40-14.40	%
PLAQUETAS	150.00-450.00	$\times 10^3$

H: HOMBRES; M: MUJERES

VCM= Volumen corpuscular medio; HCM= Hemoglobina corpuscular media;

CHCM= Concentración de HCM; RDW= Distribución media eritrocitaria

NOTA: Estos valores pueden variar dependiendo del instrumento con el que se hagan las mediciones, por lo cual cada laboratorio maneja sus valores de referencia.

## 2. Auxiliar del Diagnostico radiográfico:

Las radiografías dentales son un tipo de imagen de los dientes y la boca. Los rayos X son una forma de radiación electromagnética de alta energía y penetran el cuerpo para formar una imagen en una película o en una pantalla. Las radiografías pueden tomarse de manera digital o en una película, dentro de estas se clasifican en: Intraorales (periapicales y oclusales), las extraorales (ortopantomografías/ panorámicas), y radiografías computarizadas (con vean)

Las estructuras que son densas (como las obturaciones de plata o restauraciones metálicas) bloquearán la mayor parte de la energía lumínica de los rayos X. Esto aparecerá de color blanco en la película revelada. Las estructuras que contienen aire aparecerán de color negro, y los dientes, tejido y líquidos aparecerán como sombras de color gris.

### **Forma en que se realiza el examen**

El examen se realiza en el consultorio odontológico. Existen muchos tipos de radiografías. Algunas de ellas son:

- Interproximales: Muestran las porciones de la corona de los dientes superiores e inferiores juntos cuando el paciente muerde una tira pequeña de papel.
- Periapicales: Muestran 1 o 2 dientes completos desde la corona hasta la raíz.
- Palatales:(también llamadas oclusivas). Capturan todos los dientes superiores e inferiores juntos en una sola toma mientras la película permanece en la superficie de mordida de los dientes.
- Panorámicas: Requieren una máquina especial que rota alrededor de la cabeza. La radiografía captura los maxilares y los dientes completos en una sola toma. Se utiliza para planear un tratamiento para implantes dentales, verificar si hay muelas de juicio impactadas y detectar problemas mandibulares. Una radiografía panorámica no es el mejor método para detectar caries, a menos que estén muy profundas y avanzadas.
- Cefalométricas: Muestra una vista lateral de la cara que representa la relación de la mandíbula para cada lado, así como para el resto de las estructuras. Es útil para diagnosticar cualquier problema en las vías.

### **Preparación para el examen**

Necesita quitarse todos los objetos de metal en el área de exposición a los rayos X. Es posible que se use un delantal de plomo para cubrir el cuerpo. Coméntele al odontólogo si existe posibilidad de que usted esté embarazada.

### **Lo que se siente durante el examen**

La radiografía en sí no causa ninguna molestia. Morder el pedazo de película hace que algunas personas sientan náuseas, sensación que generalmente se puede aliviar con una respiración lenta y profunda por la nariz.

### **Razones por las que se realiza el examen**

Las radiografías de los dientes ayudan a diagnosticar enfermedades y lesiones de los dientes y de las encías, así como a planear el tratamiento apropiado.

### **Resultados normales**

Las radiografías muestran cantidad, estructura y posición de dientes y mandíbulas normales. No hay caries ni otros problemas.

### **Significado de los resultados anormales**

Las radiografías dentales se pueden utilizar para identificar lo siguiente:

- Cantidad, tamaño y posición de los dientes
- Dientes impactados parcial o totalmente
- Presencia y gravedad del deterioro dental (denominado también caries dental)
- Daño óseo (como el producido por la enfermedad de las encías llamada periodontitis)
- Abscesos dentales
- Mandíbula fracturada
- Problemas en la forma como se ajustan los dientes superiores e inferiores (oclusión dental defectuosa)
- Otras anomalías de los dientes y huesos mandibulares

3. Condiciones higiénico y sanitarias de los operadores y del consultorio.

4. Buena iluminación.

5. Privacidad del paciente.

6. Instrumental y materiales necesarios para la realización de la exodoncia.

7. Instrumental y materiales correspondientes para la aplicación de la anestesia de tipo convencional infiltrativa o troncular, babero, gorro, cubre bocas, careta protectora, guantes quirúrgicos estériles, espejo, pinzas para algodón, carpúl metálica, gasas y/o gasas, solución antiséptica iodopovidona o gluconato de clorhexidina, solución fisiológica estéril.

8. Instrumental y materiales para la ejecución correcta de la extracción dental: sindesmotomos elevadores rectos finos, anchos y medianos, elevadores tipo Winter y Barry, fórceps para todos los grupos dentarios de adultos, curetas alveolares.

9. Instrumental para el tratamiento de alguna complicación o accidente durante la ejecución de la extracción: turbina, micromotor, contra-ángulo y pieza de mano, Suctor, bisturí Bard Parker N°3, hojas para bisturí N°15, periostótomos, pinzas gubias limas para hueso, tijeras quirúrgicas, porta agujas rectos y curvos, pequeños y medianos, pinzas hemostáticas, elevadores apicales, fresas cilíndricas para turbina como punta de diamante troncocónica de grano grueso o Zecria. Materiales hemostáticos.

## **Indicaciones post operatorias**

Citando a Leonardo y Leal (2000), el paciente debe recibir instrucciones postoperatorias verbales e impresas que recomiendan el reposo corporal y de la región operada, evitando traccionar exageradamente el labio para observar la herida, perjudicándola. Se debe satisfacer la curiosidad del paciente permitiéndole ver el colgajo suturado, si así lo desea, antes de que se retire del consultorio.

Las pautas recomendadas por Leonardo y Leal (2000) que se deben dar por escrito al paciente en el postoperatorio son las siguientes:

1. Mantener la gasa mordiendo para mantener la zona apretada durante 30-45 minutos.
2. Si ha sido con anestesia general no conducir vehículos durante las primeras 24 horas.
3. Si al tirar la gasa todavía hay sangrado, colocar otra gasa seca apretando durante 30 minutos más.
4. Poner frío local intermitente durante las primeras horas.
5. Reposo relativo durante los primeros 3 a 4 días. No realizar ningún tipo de ejercicio físico intenso, evitar cargar peso, así como también subir escaleras.
6. No escupir, no toser, ni estornudar con la boca cerrada.
7. No debe enjuagarse durante las primeras 24 horas.
8. No debe cepillarse los dientes de la zona quirúrgica el primer día, pero si el resto de la boca. Pasada las primeras 24 horas es adecuado mantener una buena higiene oral con cepillos suaves.
9. Pasadas las 24 horas, se puede recomendar el uso de colutorios con clorhexidina al 0.12%.
10. Es aconsejable dormir con 2 almohadas para que la cabeza este más alta que el resto del cuerpo.
11. La dieta debe ser líquida o semilíquida las primeras 24 horas, luego los 4 a 5 días posteriores.

12. Comprobar la temperatura corporal los primeros 3 días.
13. No fumar ni beber alcohol, evitar los irritantes hasta una vez retirada la sutura.
14. Se indica la aplicación de bolsas de hielo en la zona de la región del acto quirúrgico.
15. Recetar fármacos tales como: antibiótico, antiinflamatorio y analgésico.

## **Técnicas para obturaciones y extracción dental**

### **Principios básicos de la exodoncia:**

El procedimiento quirúrgico bucal que se lleva a cabo con más frecuencia es la extracción dentaria. La terapéutica destinada a extraer el órgano dentario actuará sobre la articulación alveolo dentaria (sinartrosis, sin fibrosis o gonfosis) que está formada por encía, hueso, diente y periodonto.

La exodoncia es una maniobra cuyo fin es separar estos elementos, desgarrando el periodonto en su totalidad, Frecuentemente para conseguir luxar y extraer el diente se debe distender el alvéolo a expensas de la elasticidad del hueso. Desde tiempos pasados la exodoncia ha sido un procedimiento muy temido y traumático para los pacientes y por ello existe temor o fobia a la exodoncia que es difícil de entender, dado que el odontólogo tiene, en sus manos, modernos métodos de anestesia y herramientas terapéuticas muy diversas y eficaces.

En ocasiones, los profesionales consideran la extracción dentaria como una intervención menor y carente de importancia, lo que conlleva muchas veces la aparición de complicaciones graves. La precipitación y la capacitación deficiente son las causas principales de los problemas en la exodoncia. La exodoncia ideal es la eliminación total del diente o de la raíz dentaria sin dolor y con el mínimo daño de los tejidos circundantes.

La correcta evaluación preoperatoria permitirá observar las dificultades o complicaciones que pueden ocurrir, y por lo tanto es la base del éxito en una técnica de extracción dentaria Como dice Howe "El tiempo empleado en una evaluación preoperatoria cuidadosa nunca es desperdiciado.

### **Indicaciones para las extracciones dentales.**

Indicar o no la remoción de un diente incluido es una necesidad frecuente en la clínica diaria Varios aspectos deben llevarse en consideración para obtener el diagnóstico correcto del diente en cuestión, y entre ellos destacamos la edad

del paciente, estructuras nobles, grado de complejidad y la necesidad de el porque se realizará la extracción dental.

### **Aplicar las extracciones dentales cuando son requeridas por especialistas en el ramo odontológico (ortodoncista)**

La exodoncia debe ser considerada como último recurso en la odontología moderna. Se debe en lo posible buscar la conservación de las estructuras dentarias como parte de la salud general de los individuos. La exodoncia simple requiere de una técnica muy cuidadosa, por lo que con frecuencia se producen accidentes y complicaciones desde muy simples hasta muy complejas. Los casos que requieren exodoncia simple son:

- Recomendación por ortodoncista para tratamiento de mal oclusiones.
- Recomendación de endodoncista por lesión radicular irreversible.
- Caries que involucran la raíz
- Trauma con fractura radicular
- Restos radiculares
- Dientes con enfermedad periodontal con grados de movilidad no estables, no recuperables y progresivos.

### **La exodoncia quirúrgica se recomienda en:**

- Diente incluido o semi incluido.
- Terceros molares que no tienen espacio y van a generar apiñamiento y mala oclusión
- Cuando la exodoncia simple se complica con fractura radicular
- Motivos protésicos

### **Contraindicaciones de la extracción dentaria**

Es también muy comprometido el enumerar posibles contraindicaciones de la exodoncia, puesto que pueden ser relativas o absolutas bajo la influencia de múltiples factores. No obstante, es evidente que la extracción dentaria tiene pocas contraindicaciones absolutas cuando es necesaria para el bienestar del paciente, pero en los casos que comentaremos, podría ser juicioso postergarla hasta corregir o modificar distintos trastornos locales o sistémicos. Mientras tanto se puede mantener sin molestias al paciente con la medicación que sea pertinente: analgésicos, antibióticos, etc.

### **Existencia de infección o proceso inflamatorio agudo vinculado al diente a extraer.**

En estos casos es difícil proporcionar una norma general, puesto que en estos procesos infecciosos odontogénicos intervienen factores locales (estado del diente, grado de infección, etc.), y factores generales (estado del paciente, existencia de posibles trastornos inmunitarios, etc.); todo ello obliga a estudiar cada caso de una forma particular para decidir la postura a adoptar. Ante la manera de proceder a la extracción de un diente implicado en un cuadro

infeccioso agudo pueden adoptarse posturas extremas o inclinarse por una actitud más flexible.

En forma general debe adoptarse una postura flexible, la indicación de exodoncia, siempre y cuando con anterioridad se hayan agotado todas las posibilidades para detener el proceso destructivo, en todos los casos bajo el tratamiento antibiótico adecuado. La bacteriemia post extracción es un factor que puede agravar problema.

Los posibles riesgos se deben compensar, puesto que si no se realiza la exodoncia puede agravarse más el cuadro clínico, lo que lleva al paciente a procesos y complicaciones graves o incluso a la muerte. En los casos graves se debe actuar de forma radical, ya que se puede dominar casi todos los problemas con las terapéuticas farmacológicas utilizadas con criterio científico; además la anestesia general nos proporciona la posibilidad de vencer la dificultad existente en manipular la zona con anestesia local.

### **Técnica operatoria**

Colocación del paciente:

**Para dientes maxilares:** Colocar el sillón dental a la altura tal que la cabeza del paciente quede al nivel del codo del odontólogo.

**Para dientes mandibulares:** Colocar el sillón bajo y con la arcada inferior paralela al piso, en caso de trabajar parado.

- Informar y explicar al paciente el tratamiento a realizar y solicitar su consentimiento para la realización del procedimiento, para realizar procedimiento quirúrgico odontológico.
- Tomar Rayos X y realizar análisis radiográfico.

### **Anestesia**

Algunas presentaciones de los anestésicos más utilizados en odontología son los siguientes:

La lidocaína se sigue utilizando hoy en día como anestésico local y también en la anestesia superficial. Este provoca una vasodilatación y con ello una mayor cobertura del tejido, lo que favorece el paso más rápido del anestésico en el tejido circundante.

La mepivacaína tiene la ventaja de que genera una vasodilatación mínima y proporciona, por lo tanto, una duración de acción adecuada. La prolicaína se empezó a comercializar en 1960. No se debe utilizar en embarazadas ni en niños, o sólo bajo indicación estricta, debido a una serie de interacciones. En 1969 se desarrolló el principio activo articaína, que hoy sigue siendo el anestésico local de los más vendido en el mercado. A este éxito ha contribuido sobre todo su buena tolerabilidad y su reducida tasa de efectos adversos. Para contrarrestar el efecto vasodilatador antes descrito y conseguir una duración de acción más larga, se añade a la mayoría de los anestésicos locales un vasoconstrictor, normalmente en forma de adrenalina.

A través de la adición de dosis distintas del vasoconstrictor se consigue controlar la duración de la anestesia, como en el caso de la articaína.

### **Mecanismo de acción de la anestesia local**

Las anestésicas locales provocan un bloqueo reversible de la generación y de la propagación de los potenciales de acción en el nervio. El efecto se limita a un área determinada. Por su unión reversible a receptores especiales de los canales de sodio, el anestésico local impide la entrada rápida de iones sodio en la fase de despolarización. Esto disminuye el potencial de acción o lo llega incluso a inhibir a dosis altas del anestésico local y reduce también la velocidad de conducción. En una primera fase, se inhibe la percepción del dolor y posteriormente la sensibilidad térmica, la sensibilidad táctil y la barocepción. Con la desaparición del efecto anestésico se recuperan los distintos tipos de sensibilidad en orden inverso.

Algunos puntos importantes que tomar en cuenta para proceder a la anestesia son:

- Se tiene en cuenta los antecedentes sistémicos
- Para todos los dientes maxilares se puede realizar anestesia infiltrativa.
- Para los dientes mandibulares anteriores hasta los premolares se puede infiltrar.
- En los molares, se debe elegir troncular del nervio alveolar mandibular o dentario inferior.

Es de suma importancia que cuando se apliquen las técnicas tronculares se debe esperar de 3 a 5 minutos. Y cuando se realizan las técnicas infiltrativas se debe esperar, al menos, 1 minuto.

### **Tipos de anestesia:**

#### **Anestesia de infiltración**

Este tipo de anestesia se utiliza habitualmente en el maxilar y en la mandíbula en la región de los dientes. Esta técnica consiste en inyectar el anestésico en el tejido del área de trabajo mediante diversas punciones. Después de la inyección, el anestésico se difunde hacia las terminaciones nerviosas.

#### **Anestesia de conducción**

En general, la anestesia de conducción se utiliza para la supresión del dolor en la región de los dientes 48-45 y 38-35. En este caso se produce un bloqueo de la conducción del estímulo nervioso en el nervio sensitivo que inerva el área de trabajo. La anestesia de conducción se aplica también en los territorios inervados por el nervio infraorbitario, el nervio palatino mayor, el nervio naso palatino, el nervio mentoniano y el nervio bucal.

## **Anestesia intraligamentosa**

Esta técnica se puede aplicar en todas las piezas dentarias. Sin embargo, la técnica de punción no es adecuada como inyección única en el tratamiento de ápices radiculares o para exodoncias quirúrgicas.

La inyección se aplica directamente en el espacio periodontal mesial y distal de los dientes anteriores y en los premolares. En el caso de los molares hacen falta varias punciones. Cabe: mencionar que esta técnica es muy poca utilizada en exodoncias dentales.

## **Anestesia local durante el embarazo**

En el embarazo se recomienda el uso de articaína y bupivacaina para la anestesia local, dado que su elevada unión a proteínas impide el paso rápido de estos principios activos al feto. No se dispone de evidencias de efectos teratogénicos de la anestesia de conducción en pacientes embarazadas. Sin embargo, el uso de mepivacaína en el último trimestre del embarazo puede tener un efecto inductor de contracciones, por lo que está contraindicado.

## **Complicaciones**

Se han descrito casos de reacciones alérgicas sobre todo a la procaína y la lidocaína, siendo mucho menos frecuentes a la articaína. Sin embargo, no se pueden descartar del todo, por lo que se debe disponer siempre de una anamnesis completa del paciente. El sulfito, añadido a todos los anestésicos locales con adrenalina como agente estabilizante, puede desencadenar crisis asmáticas en pacientes con antecedentes de asma. En caso de sobredosificación o de una técnica de inyección defectuosa pueden darse otras complicaciones.

## **Sindestomía**

Realizarla con sindesmótomos que no estén deteriorados previamente a todos los dientes que se van a extraer en todas sus caras libres. Se hace necesaria para facilitar la colocación de los fórceps y para corroborar los síntomas de la anestesia. La sindesmotomía ideal debería llegar hasta el ápice del diente.

## **Extracción en sí de la pieza dentaria consta de tres tiempos:**

- **Aprehensión:** Colocación del fórceps al diente cuidando no incluir la encía.
- **Luxación:** Movimientos de lateralidad y rotación según la anatomía dentaria, en dirección apical hacia coronal con movimientos no tan extensos, hasta lograr la dilatación del alvéolo.
- **Tracción:** Salida del diente de su alvéolo. Inmediatamente se debe observar la integridad o no de las raíces y mantener el diente en el paquete del instrumental con que se está trabajando.

### **Importante:**

Cada grupo dentario tiene su fórceps anatómico específico, el cual debe ser utilizado. Si las condiciones del diente no lo permiten, se pueden utilizar elevadores. Debe tenerse muy en cuenta la posición de la mano izquierda del operador, realizando la protección imprescindible durante todo el acto quirúrgico. Esta maniobra evita accidentes.

### **Incisivo central**

Datos anatómicos: la raíz tiene forma cónica, aplanada en sentido mesiodistal. La sección de la raíz a nivel del cuello es elíptica, y es más ancha su porción vestibular que la lingual.

Material de exodoncia: para la extracción del incisivo central se utiliza el botador recto (luxación) y el fórceps recto de incisivos No. 150.

Técnica de extracción: se realiza la luxación dentaria mediante el uso del botador recto y se prosigue la exodoncia con el fórceps. Para lograr una correcta prensión se introducen las puntas del fórceps por debajo de la encía hasta alcanzar el cuello dentario, apoyando sus bocados íntegramente sobre las caras vestibular y palatina. Los movimientos de lateralidad se ejercen en dirección anteroposterior o vestibulo-palatino. Primero se realizan hacia vestibular y luego hacia palatino.

### **Incisivo lateral**

Datos anatómicos: la raíz es cónica y más aplanada en el sentido mesiodistal que la del incisivo central.

Frecuentemente presenta anomalías en la forma y la dirección. El eje dentario está inclinado en dirección palatina; por ello la cortical externa suele ser más gruesa que a nivel del incisivo central y del canino.

Material de exodoncia: es el mismo que el descrito para el incisivo central. Algunos autores usan el fórceps en bayoneta, por tener sus bocados más delgados, lo que evita así la posible lesión del incisivo central.

Técnica de la extracción: es similar a la del incisivo central con algunas variaciones: El movimiento hacia vestibular no puede ser tan amplio, dada la fragilidad del diente y el mayor espesor de la cortical externa que limitan esta acción. Por contra, el movimiento hacia palatino podrá ser más amplio.

### **Canino**

Anatómicos: el canino tiene una fuerte y sólida raíz, de grandes dimensiones que puede llegar a los 18 mm de longitud; es ligeramente aplanada en sentido mesiodistal y más gruesa en el lado vestibular que en el palatino, Material de exodoncia: el mismo que el descrito para el incisivo central. Berger utiliza con mayores ventajas los fórceps de bayoneta anchos. En este caso, los bocados son más anchos, con el fin de adaptarse a la anatomía del cuello dentario. También puede usarse el fórceps de premolares superiores.

Técnica de la extracción: después de hacer una correcta prensión se inicia el primer movimiento de luxación hacia vestibular, las maniobras bruscas o no controladas conducen la fractura, destrucción y pérdida del hueso vestibular, y quedan unos bordes alveolares vestibulizados, cortantes e irregulares. Fórceps No. 150 para la extracción de dientes anteriores (primer premolar derecho a 1er. premolar izquierdo)

### **Primer premolar**

Datos anatómicos: el primer bicúspide tiene generalmente dos raíces, una vestibular y otra palatina, o una raíz única bifurcada en el tercio apical. El tamaño, la forma y las frecuentes dilaceraciones radiculares hacen que las raíces sean casi siempre delgadas, puntiagudas y frágiles. La sección radicular es ovoidea a nivel del cuello dentario y el diámetro menor es el mesiodistal. El alvéolo del primer premolar es único, doble o bifurcado, y tiene una relación normalmente estrecha con el seno maxilar.

Material de exodoncia: puede usarse un botador recto para luxar el diente o utilizar directamente el fórceps de premolares superiores. Este fórceps es ligeramente curvo en su porción activa, para permitir una correcta prensión al cuello.

Fórceps de premolares superiores. Sus caras internas son cóncavas para adaptarse mejor a las caras convexas de la corona dentaria. Sus dimensiones oscilan entre 5 y 7 mm. Bocados del fórceps para premolares que tendrán una longitud de 5 a 7 mm.

Técnica de la extracción: la prensión con el fórceps debe realizarse lo más hacia apical que permita el nivel de la cresta alveolar, ya que con ello se vence el ajuste del alvéolo, se disminuye la acción de palanca sobre la raíz y la aplicación del fórceps da lugar a cierto grado de elevación y deben realizarse exclusivamente movimientos vestíbulo-linguales.

### **Primer molar**

Datos anatómicos: el primer molar es un diente trirradicular: una raíz palatina y dos vestibulares, cuya forma y dirección son variables. Generalmente estas tres raíces están separadas. La raíz palatina es la más larga, sólida y gruesa de las tres; tiene forma de cono que se dirige hacia palatino. La raíz mesiovestibular esta aplanada en sentido mesiodistal. Es más corta y delgada que la palatina, y se dirige hacia arriba, adelante y afuera. Las anomalías de forma son frecuentes. La raíz disto vestibular es más delgada y aplanada que la mesial en el sentido mesiodistal. Fórceps para extracción de molares superiores

Material de exodoncia: se utiliza el fórceps de molares superiores No. 18, del cual existe uno para el lado derecho y otro para el izquierdo.

Técnica de la extracción: la luxación puede iniciarse con botadores rectos y una vez colocado el fórceps se ejerce un primer movimiento de lateralidad de poca amplitud para no fracturar la débil cortical externa. Los movimientos de lateralidad externa, combinados con la impulsión apical, pueden lograr la desarticulación total del diente; en tal caso se realiza la tracción hacia abajo y afuera. Para terminar la exodoncia, se cambia la presión o impulsión hacia apical por la tracción hacia fuera y abajo consiguiendo desalojar el diente de su alvéolo en dirección vestibular.

## **Segundo molar**

Datos anatómicos: diente con tres raíces que frecuentemente se encuentran parcial totalmente fusionadas o comprimidas.

Son más delgadas, endebles y más aplanadas en sentido mesiodistal y se inclinan o incurvan hacia distal. La cercanía del segundo molar con el seno maxilar es muy estrecha. El agujero palatino posterior, con los vasos y nervios que contiene, está relativamente próximo al ápice de la raíz palatina. Técnica de la extracción. La morfología variable de la corona, a veces de forma irregular, impide una buena prensión. La falta de bifurcación vestibular representa también un grave inconveniente para la presión que se ejerce con el fórceps. Para Laskin es permisible una torsión moderada. La variable anatomía radicular con raíces fusionadas y frágiles favorece su posible fractura.

## **Tercer molar**

Datos anatómicos: este molar presenta más a menudo diversas variaciones e irregularidades en cuanto a su morfología radicular. Generalmente es tri o tetra radicular ya que no es raro que presente un número mayor de raíces. La arquitectura alveolar es muy parecida a la del segundo molar, y destaca por distal la presencia de la tuberosidad maxilar. Su fractura puede conducir a que, en la extracción, este tercer molar salga unido a la tuberosidad y exista el peligro de producir una amplia comunicación buco sinusal.

La impactación de los terceros molares y los pasos requeridos para su remoción cuenta con tres factores variables que influyen y facilitan dicha extracción quirúrgica

1. Forma del diente
2. Posición del diente
3. Forma de los tejidos que lo rodean

Material de exodoncia: para la extracción del tercer molar superior puede emplearse: botador recto, botadores de Winter o mejor aún los elevadores de Pott. Fórceps de molares superiores como el empleado para la extracción del primer o segundo molar.

Técnica de la extracción: pueden emplearse los elevadores y los fórceps ya comentados, ya sea de forma única o combinada; en esta última opción podemos usar el botador como maniobra previa de luxación del molar, lo que facilitará la extracción. Podemos utilizar de los elevadores de Winter o de Pott,

colocando su parte activa en el espacio Inter dentario y haciendo ligeros movimientos de rotación con la cara plana o la punta del elevador dirigida contra la cara mesial del tercer molar. Con los fórceps se aplican movimientos de lateralidad hacia palatino, y después movimientos combinados de lateralidad vestibulo-palatina y rotación. Fórceps de tercer molar superior.

El fórceps tiene forma de bayoneta, con una curvatura adecuada que facilite la prensión, evitando los molares precedentes y la comisura bucal

### **Exodoncias mandibulares**

El paciente se coloca sentado con el plano mandibular paralelo al suelo. Una mano sostiene la mandíbula y separa la mejilla o el labio. Es importante evitar la torsión del maxilar inferior porque podrían lesionarse algunas estructuras anatómicas (cápsula, ligamentos, etc.) de la articulación temporomandibular.

### **Incisivo central e incisivo lateral**

Datos anatómicos: este diente tiene una raíz fina, larga y delgada, aplanada en sentido mesiodistal y por tanto frágil. El eje dentario está inclinado hacia distal. Material de exodoncia. El fórceps para la extracción de incisivos inferiores, se usa el fórceps No.151 que es de forma recta.

### **Canino**

Datos anatómicos: el canino inferior tiene una raíz de forma cónica con una distancia mesiodistal menor que la vestibulo-lingual. Su corte transversal tiene una forma triangular. El ápice en ocasiones se encuentra dilacerado (raíz bifurcada). La cortical externa es delgada y en ocasiones la raíz del canino hace prominencia en la cara externa del hueso. La cortical interna es más gruesa y espesa. Y las maniobras deben de ser más amplias y sólidas con el fin de hacer una buena presión dentaria y poder ejercer una fuerza importante. Las caras internas del instrumento son cóncavas, para así adaptarse mejor a las caras convexas del canino.

Técnica de la extracción: debe hacerse una presión con el fórceps lo más hacia apical que permita el hueso alveolar. Ejecutando una acción de impulsión, se inicia el primer movimiento de lateralidad hacia vestibular. Se inicia a continuación el movimiento hacia lingual, repitiendo estas maniobras varias veces. Podemos iniciar realizando después con movimientos de rotación de poca amplitud hacia derecha e izquierda, haciendo girar el diente sobre su ápice según el eje dentario.

## **Primer premolar**

Datos anatómicos: el primer bicúspide inferior tiene una raíz única, larga y aplanada en sentido mesiodistal. El cuello dentario es muy débil, lo que, unido a la posible destrucción del tejido dentario por la caries, hacen que este diente sea de alta fragilidad. La raíz es recta y cónica, y es raro encontrar raíces bifurcadas.

La relación anatómica más importante de los premolares inferiores es con el agujero mentoniano y con su contenido: el nervio y los vasos mentonianos.

Material de exodoncia: se usa el fórceps de caninos inferiores o el fórceps de premolares inferiores que son muy parecidos. Estos últimos tienen las puntas de bocados con la forma adecuada para adaptarse al cuello dentario.

Técnica de la extracción: el primer movimiento es de lateralidad hacia la cortical externa, dibujando un arco de poca amplitud; seguidamente nos movemos hacia lingual. Los movimientos de rotación son útiles, sobre todo cuando el premolar no está aplanado en sentido mesiodistal. Una vez que los movimientos de lateralidad y rotación han luxado el diente, se hace la tracción desplazando el premolar hacia arriba y afuera, siguiendo el eje del diente y con un ligero movimiento hacia distal.

## **Primer molar**

Datos anatómicos: este molar tiene dos raíces, una anterior o mesial, y una posterior o distal. La bifurcación de estas raíces tiene lugar más cerca de la corona que en cualquier otro diente. La raíz mesial es de forma cónica, con un diámetro mesiodistal menor que el vestibulo-lingual y generalmente más voluminosa. El reborde óseo vestibular es fino y más débil que el lingual. Podemos decidir que la extracción convencional con fórceps, la extracción con odontosección, o la extracción quirúrgica con alveolectomía.

La exodoncia convencional es posible cuando la corona esté relativamente íntegra y resistente. Las raíces sean rectas, paralelas o ligeramente convergentes o divergentes. Las raíces estén fusionadas, con ausencia de hipercementosis. Los pacientes sean jóvenes o de mediana edad.

Material de exodoncia: para la extracción del primer molar inferior podemos utilizar: Fórceps No. 17 Fórceps No. 23

Técnica de la extracción: debe hacerse una correcta prensión introduciendo los bocados del fórceps hasta que se ubiquen en el espacio interradicular y se adapten a las formas anatómicas de la bifurcación radicular. Debe conseguirse la luxación dentaria aprovechando la elasticidad de las paredes alveolares; para ello el primer movimiento de lateralidad se efectuará hacia el lado vestibular y luego hacia el lado lingual. La fuerza que se deba aplicar sobre un primer molar inferior izquierdo con un fórceps de molares inferiores debe de ser cautelosa por las múltiples fracturas que pueda ocasionar el fórceps.

## **Segundo molar**

Datos anatómicos: molar birradicular con disposición y forma muy parecida a la del primer molar. Las raíces suelen ser más pequeñas, más rectas, más cónicas y convergentes que a menudo están fusionadas con un aplanamiento mayor en sentido mesiodistal. Las corticales óseas son gruesas y espesas ya que el segundo molar está ubicado entre las dos líneas oblicuas interna y externa; que implica que su elasticidad es muy escasa. El conducto dentario inferior tiene una relación muy íntima con la zona apical del segundo molar. Material de exodoncia: es el mismo explicado para el primer molar.

Técnica de la extracción: igual que para el primer molar, aunque en este caso la prensión correcta es más difícil, por el grosor y consistencia de ambas corticales óseas. Se recomienda intentar la movilización del diente con un botador antes de aplicar el fórceps. Los movimientos de luxación son de igual amplitud del lado vestibular y lingual. La tracción se efectúa del lado vestibular.

## **Tercer molar**

Los dientes impactados que en algunas ocasiones pueden presentarse en los terceros molares, son todos aquellos que durante su proceso eruptivo acaban encontrando una barrera física que impide la erupción normal. No solo los terceros molares pueden llegar a sufrir esto, un ejemplo podría ser los incisivos que durante la erupción es obstruido por un mesiodent se le diagnostica como diente impactado. La remoción de dientes retenidos evita que se instalen otras patologías como enfermedad periodontal, caries, pericoronitis, quistes y tumores odontogénicos, reabsorción radicular, fractura de mandíbula, dolor de etiología desconocida y mal oclusión.

## **Manejo quirúrgico de tercer molar**

La gran mayoría de las veces los terceros molares inferiores se realizan mediante actos quirúrgicos.

## **Extracción de resto radiculares**

### **Luxación**

Aplicando el elevador en el espacio periodontal entre la raíz y la pared ósea del alvéolo, éste actúa como cuña, y si realizamos esta acción alrededor de toda la circunferencia del diente a extraer, conseguiremos su luxación. Los movimientos de rotación del botador hacia la derecha e izquierda y de impulsión se irán repitiendo hasta conseguir la movilización del diente.

El botador puede colocarse paralelo al eje longitudinal del diente y ejercer movimientos hacia apical con el fin de actuar como cuña o palanca. También se puede situar el elevador recto en el área interdental, en ángulo recto con el eje dentario, con el fin de ejercer la acción de palanca con punto de apoyo en el tabique óseo interdental.

## **Dientes multirradiculares**

En estos casos se utilizan botadores rectos y en T tipo Winter o Pott; generalmente, su uso está destinado a la extracción de restos radiculares excepto si no tienen las raíces fusionadas y de forma cónica, hecho que sucede a menudo en los cordales superiores e inferiores. Al intentar realizar la extracción de restos radiculares de un diente multirradiculares, como un molar superior o inferior, podemos encontrar dos eventualidades:

Que las raíces estén separadas entre sí y que, por tanto, cada raíz constituya un elemento único. Cuando las raíces están completamente separadas, puede aplicarse con gran efectividad la acción de palanca de los botadores. La fuerza que se haga con el elevador debe estar bajo nuestro control y la parte activa debe ejercer su presión en la dirección correcta procurando que la raíz siga la vía de menor resistencia. Y otra patología que puede suceder es que las raíces estén unidas por una mayor o menor cantidad de tejido dentario.

## **Extracción de restos radiculares**

Los restos radiculares que ofrecen una superficie adecuada para hacer una presa correcta con fórceps podrán extraerse de esta forma, evitando así maniobras más complicadas o agresivas para los tejidos bucales.

## **Indicaciones**

El límite que marca la indicación de este procedimiento no es preciso y sólo podrá aplicarse tras un correcto y detallado estudio clínico del caso y un completo: examen radiográfico, después de ello podremos determinar la técnica a emplear y el instrumental adecuado para ello.

## **Exodoncias complejas**

Son aquellas que presentan una cierta dificultad que convierte una exodoncia convencional en una exodoncia con exigencia de medios especiales técnicos, médicos, farmacológicos o de cualquier otro tipo, y que en la mayoría de los casos se traduce en la exigencia de realizar una exodoncia quirúrgica.

El paciente suele declarar en la historia clínica que en ocasiones anteriores se experimentaron contrariedades al realizar la extracción dentaria. Esto debe prevenirnos, como dice Howe, de que existe la presencia de algún factor que lo explique (hueso esclerótico denso, hipercementosis de las raíces, etc.). Existirán también señales clínicas de alerta, que, si se ignoran, nos llevarán a efectuar intentos imprudentes o ineficaces.

## **Exodoncia quirúrgica**

Se denomina exodoncia quirúrgica a la intervención mediante la cual se extrae un diente o una parte de este, siguiendo una pauta reglada que consta de las siguientes fases: incisión, despegamiento de un colgajo mucoperióstico,

osteotomía, avulsión y reparación de la zona operatoria con regularización ósea, curetaje y sutura. En ocasiones, no seguimos la secuencia completa, puesto que hay casos en que no es preciso preparar un colgajo y otros donde hay que hacer un colgajo, pero la osteotomía es mínima.

Esta intervención se ha denominado de distintas maneras por los diferentes autores por lo que se conoce también como extracción dentaria a colgajo. Puesto que debe prepararse un colgajo para tener acceso al diente o a la raíz a extraer. La extracción dentaria con osteotomía o alveolectomía ya que debe realizarse la extirpación del hueso alveolar para conseguir la exodoncia. Extracción dentaria compleja por precisar de maniobras quirúrgicas más agresivas que en la exodoncia convencional.

La exodoncia quirúrgica debe ser bien conocida por el odontólogo puesto que sus indicaciones son abundantes y en múltiples ocasiones es mejor este procedimiento en apariencia más agresivo que una exodoncia convencional prolongada en el tiempo y con destrucción y traumatismo del hueso y de los tejidos blandos.

### **Fórceps para la extracción de restos radiculares del maxilar superior**

El tipo de fórceps que se utiliza es el llamado en "bayoneta" y puede emplearse para todas las raíces aisladas del maxilar superior. Estos fórceps tienen forma de bayoneta para adaptarse al cuello de las raíces, especialmente las de los sectores posteriores. La parte activa se encuentre en ángulo obtuso y luego se vuelve a enderezar siguiendo un trayecto paralelo al mango o parte pasiva. Los bocados o mordientes se encuentran más o menos próximos y deben adaptarse al cuello de las raíces.

### **Fórceps para la extracción de restos radiculares de la mandíbula**

Los fórceps de raíces inferiores tienen las partes pasiva y activa formando un ángulo recto. Los bocados o mordientes son finos y más o menos puntiagudos con el fin de adaptarse a los cuellos dentarios.

### **Indicaciones para el paciente evitando complicaciones post quirúrgicas**

Evitar fumar, preferentemente dieta blanda, no comer alimentos condimentados ni grasos por lo menos en una semana, no realizar ejercicio pesado por los primeros cinco días posteriores a la cirugía, colocar hielo en la zona las primeras 24 horas., realizar higiene bucal con movimientos delicados sin lastimar la zona de la herida, no realizar buches ni enjuagues con mucha fuerza, emplear enjuagues bucales con clorhexidina sin escupir agresivamente ni hacer buche con fuerza, evitar masticar del lado de la zona donde se hizo el procedimiento quirúrgico, no tomar líquidos con popote, en caso de que se le indiquen medicamentos, seguir al pie de la letra la toma de los mismos en los horarios y días indicados.

## Descripción de fármacos para realización de extracciones dentales

### ¿Qué es fármaco?

Históricamente, se ha entendido como sustancia medicinal, independiente de su origen y/o elaboración, a cualquier producto consumible al que se le atribuye efectos beneficiosos en el ser humano. Estas sustancias medicinales, tal como los medicamentos actuales, estaban constituidos por uno o varios fármacos, que se denominan principio activo de dichas sustancias para diferenciarlos de los elementos no medicinales que las componen.

Las urgencias dentales cursan la mayoría de las veces con dolor y con frecuencia son ocasionados por patología pulpar o periapical de origen dental y que se necesita una actuación inmediata. La resolución clínica de la mayoría de estos son los procesos de un tratamiento local asociado o no a tratamientos sistémicos antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios. Los antibióticos son medicamentos más frecuentes utilizados en odontología, especialmente los b-lactámicos, macrólidos y lincosaminas, los cuales están indicados cuando a los signos y síntomas dentales se asocian con pacientes medicamente comprometidos.

Entendemos por fármaco o principio activo que una sustancia con composición química exactamente conocida y que es capaz de producir efectos o cambios sobre una determinada propiedad fisiológica de quien lo consume; un fármaco puede ser exactamente dosificado y sus efectos tanto beneficios como perjudiciales son ampliamente dichos.

El término medicamento se refiere a la combinación de uno o más fármacos con otras sustancias farmacológicamente inactivas llamadas excipientes que sirven para darle volumen a la presentación farmacéutica y que facilitan la producción, el transporte, el almacenamiento, la dispensación y la administración de los fármacos, los medicamentos se identifican por la denominación común internacional o nombre genérico del fármaco que contienen y mediante un nombre comercial o de marca que escoge libremente cada fabricante.

Se entiende por droga una mezcla bruta de compuestos, de los cuales por lo menos uno tiene actividad farmacológica, pero se desconoce tanto el tipo como la composición de la mezcla, es decir no se conoce la identidad de otros componentes ni mucho menos su concentración, la marihuana es un claro ejemplo de droga: en la primera se sabe que el tetrahidrocannabinol y en el segundo la cocaína son los responsables de los efectos adictivos de cada droga, sin embargo, cada vez que un farmacodependiente consume cualquiera de estos productos, se desconoce la cantidad exacta que ha ingerido de los principios activos, que otros principios activos han consumido y la dosis de cada uno de ellos. Desde un punto de vista puramente farmacológico y atendiendo a la definición dicha, también se consideran como drogas los extractos de las plantas que se usan popularmente para fines terapéuticos.

## **Fármacos esenciales en odontología**

Para prescribir diferentes fármacos en la odontología es necesario saber los conceptos fundamentales de cada uno de ellos por lo cual es de suma importancia tener el conocimiento de los AINES, analgésicos, antibiótico y antiinflamatorio que se logren recetar al paciente de acuerdo con su salud o por comorbilidades que se presenten en ellos.

### **Aines**

Generalmente puede recomendarse para tratar el dolor y la inflamación. Además, en este sentido numerosos estudios avalan la eficacia de estos medicamentos en todos los rangos de edad para dichas patologías, Sin embargo, en base a la percepción en la práctica clínica y a lo publicado, parece que la respuesta a los aines varía de un individuo a otro, lo que hace que la indicación y evaluación de la respuesta a estos medicamentos deba individualizarse para cada situación. Y algo que está muy claro, no es absolutamente recomendable usar dos o más aines de manera simultánea, ya que el uso de varios no incrementa la eficacia y en cambio aumenta la toxicidad. En relación de nuevo con la eficacia se ha demostrado que el aine tradicional es semejante su acción a los de coxib, es por ello por lo que la elección de un medicamento u otro dependerá fundamentalmente de las características del paciente, del perfil del AINE y de la experiencia del médico con uso de estos.

### **Recomendaciones sobre el uso de los aines**

Recomendación sobre el uso de aine en función del riesgo cardiovascular, por tal motivo se debe evaluar el perfil basal de riesgo del paciente y del aine a utilizar, teniendo en cuenta que los factores fundamentales son el tiempo y la dosis y de tal manera que:

- En pacientes con riesgo cardiovascular alto se debe evitar el uso de AINE en un corto tiempo y a menor dosis posible.

### **Recomendaciones sobre el uso de aines en función de riesgo de personas de la tercera edad**

Los AINES son eficaces en las personas de edad avanzada para el tratamiento de diversas patologías, si bien el riesgo de acontecimiento adverso grave es mayor, por lo que sería recomendable, por un lado, el uso de gastro protectores siempre que se utilicen, además de individualizar en cada caso el uso de los AINES, ya que hay otras alternativas de tratamiento del dolor o la inflamación muy seguras y eficaces, como los analgésicos o los esteroideos a dosis baja.

## **Recomendaciones sobre uso de AINES en función de riesgo de embarazadas**

Se ha documentado que el uso como tal de los AINES en el embarazo puede tener como efecto el cierre prematuro del ducto arterioso, producir oligohidramnios y auria neonatal. Debido a estos efectos no está indicado el uso de AINE en el tercer trimestre del embarazo.

Los AINES deben utilizarse en la medida que la patología de base lo permita en ciclos cortos de tratamiento y a las dosis más bajas posibles, siempre dentro de su rango de eficacia y vigilando de manera específica las complicaciones digestivas, cardiovasculares, renales, hepáticas y hematológicas. Antibióticos en odontología.

Los fármacos antibióticos de primera elección para el tratamiento de infecciones odontogénicas son las penicilinas, como la amoxicilina y amoxicilina con ácido clavulánico, fenoximetilpenicilina y bencilpenicilina.

### **Bacteriostático en odontología**

Un producto bacteriostático es aquel que no destruye o mata las bacterias, pero si detiene su crecimiento, de tal manera que acaban muriendo sin reproducirse.

A diferencia del anterior, un producto bactericida provoca la muerte de las bacterias de manera irreversible.

### **Medicamentos para el dolor dental**

Los medicamentos antiinflamatorios no esteroides (nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAID) de venta libre como el ibuprofeno (Advil, Motrin IB y genéricos) y naproxeno (Aleve y genéricos) tienen un efecto particularmente bueno contra el dolor dental porque reducen la inflamación en las áreas lastimadas de la boca.

### **Indicaciones postoperatorias**

Las complicaciones post operatorias son menos frecuentes que las que se pueden presentar en el acto quirúrgico. Se puede producir algunas patologías como: sangrado, infección, inflamación, dolor, decoloración de los tejidos y cicatrización retardada. Debe realizarse una monitorización de la imagen radiográfica

Las indicaciones son las de rutina, si los dientes vecinos se provoca un dolor, se puede considerar la probabilidad de haber traumatizado alguna raíz, situación que puede ser confirmada o rechazada es mediante estudios radiográficos. Si llegase a presentar exudado purulento o fétido, se deberá abrir nuevamente la cavidad, lavándola con solución fisiológica, y se coloca una gasa yodo formada dejándola a manera de drenaje. Si hay edema, temperatura, dolor y persisten por más de tres días, se está formando un absceso, cuyo en este caso se seguirá con el procedimiento de antibiótico terapia.

Alrededor del décimo día del acto quirúrgico, Rubinstein (2004) recomienda que deban hacerse pruebas de vitalidad pulpar en los dientes próximos al área operada. Esto es recomendable porque el cirujano puede comprometer el paquete vasculonerviosas de estos dientes, principalmente en algunas ocasiones del curetaje de cavidades quirúrgicas amplias. En caso de comprobarse la mortificación pulpar de algún diente, el tratamiento endodóntico debe ser probablemente instituido.

Esta zona debe tomarse estudios radiográficos periódicamente durante años, recomienda Guevara y Cordera (2003), afín de comprobar que la zona radiolúcida alrededor del ápice diminuta y finalmente desaparece porque ha habido una total recuperación.

Es conveniente notificarle al paciente sobre la aparición de dolor ya que esto es considerado como algo normal, menciona M Donado (2005), a la vez que se prescribe un fármaco o algún analgésico.

### **Diabetes mellitus**

Si el nivel de glucosa en la sangre no está bien controlado del paciente, tendrá mayor probabilidad de tener una enfermedad avanzada en las encías y perder más dientes que las personas sin diabetes. Como con todas las infecciones, una enfermedad avanzada en las encías puede ser un factor que causa el aumento de la glucosa y dificulta el control de la diabetes.

Otros problemas bucales relacionados con la diabetes incluyen candidiasis, una infección causada por un hongo que crece en la boca, y sequedad de la boca, que puede causar dolor, úlceras, infecciones y caries. Por tal motivo el padecer diabetes es un indicador de que el trabajo de la exodoncia no solo será nuestra, al igual que un especialista o su médico tratante de la enfermedad que padece.

### **Prevención de pacientes diabéticos**

En primer lugar, controlar el nivel de glucosa en la sangre. Luego, cuidar bien los dientes y encías, y hacerse chequeos cada seis meses. Para controlar la candidiasis, una infección con hongos, evitar fumar y, si usa dentaduras limpiarlas a diario. El buen control de la glucosa también puede ayudar a evitar o aliviar la resequedad en la boca causada por la diabetes.

## **Importancia del enjuague bucal**

El enjuague bucal es mucho más importante de lo que pensamos. Y es que si lo que queremos es una limpieza profunda y eficaz, el cepillado resulta insuficiente. Es por eso mismo que el paciente debe realizarse enjuagues con colutorios de clorhexidina, antes y después de cualquier visita al odontólogo, para así evitar algunos tipos de contagios que puedan suceder en tratamientos dentales.

Tipos de colutorios:

- Clorhexidina: está considerado como el antiséptico por excelencia. Los dentistas recomiendan no usarlo más de 15- veinte días, ya que puede teñir los dientes. Se suele recomendar tras los tratamientos periodontales o un tratamiento de limpieza en personas que sufren de gingivitis.
- Triclosán: bactericida y antibacteriano. Su poder de acción es menos eficaz, 8 horas frente a las 12 horas de la clorhexidina, aunque se puede usar sin problemas ya que no tiñe los dientes.
- Aceites esenciales: Los dentistas recomiendan usarlos sin alcohol. Al igual que el triclosán, se pueden usar de forma continuada.

# **OBJETIVOS**

## **OBJETIVO GENERAL**

Dar a conocer la prevalencia de caries y enfermedad periodontal en pacientes que acudieron a la UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 14 del Instituto mexicano del seguro social, ubicado en san francisco pujilic durante el periodo febrero 2020- enero 2021.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Restaurar y prevenir enfermedades dentales como caries de primera instancia y enfermedad periodontal.
- Brindar atención odontológica de manera consecutiva a los pacientes con ambas patologías
- Reforzar las pláticas educativas de higiene dental, así como temas relacionados a salud bucal)
- Identificar hábitos de higiene bucal.
- Atención odontológica por género.
- Clasificación por edades.
- Realizar tratamientos restaurativos.
- Realizar procedimientos de extracciones dentales.

# **MARCO** **METODOLÓGICO**

## **METODOLÓGICO**

### **Lugar y tiempo:**

Este proyecto fue realizado en la unidad médica familiar 14 (IMSS) San Francisco Pujiltic, municipio de Venustiano Carranza, Chiapas, en el turno matutino. Atendiendo a 1112 derechohabiente en el consultorio de estomatología, durante el periodo 01 de febrero del 2020 al 31 de enero del 2021.

### **TIPO DE ESTUDIO:**

Esta investigación se realizó con un estudio de tipo experimental.

### **DISEÑO:**

Casi experimental.

### **DESCRIPTIVO:**

El enfoque estuvo dirigido a determinar cómo se encuentra la situación de las variables de población en el ingenio pujiltic, municipio de Venustiano Carranza, Chiapas.

### **PROSPECTIVO:**

Este estudio posee una característica fundamental, es la de iniciarse con la suposición de las supuestas causas, y luego seguir a través del tiempo a una población determinada hasta determinar o no a la aparición del efecto.

### **LONGITUDINAL:**

Porque este estudio se realizará en un largo plazo de tiempo dentro del cual se intentará llevar a cabo el programa de prevención bucal.

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO:**

#### **Universo.**

Toda la población derechohabiente que asistió a consulta médica odontológica.

### **MUESTRA:**

Pacientes que acudieron a consulta en esta unidad médica familiar 14.

### **TAMAÑO DE MUESTRA:**

El tamaño de muestra no fue probalística al criterio de los investigadores del total de 1112 pacientes se tomó solo una muestra conformada de 777 pacientes los cuales fueron atendidos en la unidad médica familiar 14 IMSS San Francisco Pujiltic, municipio de Venustiano Carranza durante el periodo 01 de febrero 2020 al 31 de enero de 2021.

### **Criterios de inclusión**

- Serán parte del estudio todas las pacientes que aceptaron dicha investigación.
- Pacientes que permitan la exploración odontológica completa

### **Criterios de exclusión**

- Serán criterios de exclusión todos los pacientes que no quieran participar en esta investigación.
- Que no acepten revisión y atención odontológica.

### **Criterios de eliminación**

- Se eliminará a todo paciente que no desee participar.

## **VARIABLES**

### **Dependiente**

- Enfermedades bucales (enfermedad periodontal y caries)

### **Independiente**

- Programa de prevención de la biopelícula microbiana.
- Tipos de enfermedades bucales más frecuentes.
- Genero
- Edad

### **Definición de variables**

Biopelícula microbiana:

Es una masa blanca tenaz y adherente de las colonias de microorganismos en la superficie de los dientes, en la encía, la lengua y otras superficies bucales produciendo caries.

Enfermedades bucales:

Es la presencia de factores o trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de ocluir, sonreír, hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial

## **Indicadores**

- Presencia de biopelícula microbiana.
- Cambio de pigmentación,
- Anomalías bucodentales.
- Sangrado de encías.
- Inflamación de encías.
- Halitosis (mal aliento)

## **Metodología de recolección de datos**

Se utilizó como instrumento: historia clínica electrónicas e historias clínicas en físico, nota odontológica (anamnesis) y odontogramas.

Notas del médico familiar remitido al odontólogo en ambos turnos. Descritas en el periodo 01 de febrero 2020 a 31 de enero 2021 a los derechohabientes.

La historia clínica cumple con la norma oficial mexicana (NOM-168-SSA1-1998) del expediente clínico estableciendo todos los requerimientos en dicha norma.

## **Procedimiento para la recolección de datos**

- Referencias medicas del paciente y estado de salud en general.
- La historia clínica consta de: interrogatorio.
- Ficha de identificación: nombre del paciente, edad, género, talla, peso, fecha, ocupación, antecedentes patológicos y no patológicos, motivo de consulta, alergias a medicamentos.
- Examen odontológico.
- Higiene bucal, localización, odontogramas, número de órgano dental, tipo de afección.
- Atención subsecuente del paciente.
- Notas de evolución, contra referencia según especialidad.
- Consentimiento informado.

# **RECURSOS**

## **Aspectos administrativos**

### Instrumentos de investigación

Para llevar a cabo la investigación fue necesario revisar los expedientes en el archivo clínico de dicho centro, ya que era la vía más factible y viable para sustentar el proyecto durante toda la jornada de trabajo.

### Recursos humanos

- 2 odontólogos titulares
- 2 odontólogos pasantes
- Enfermeras
- 2 enfermeras pasantes
- Médico general
- Medico pasante
- Administradores
- 2 nutriólogas
- Psicóloga
- Trabajo social

### Recursos institucionales

Para obtener dicha información y recopilación de datos estas se obtuvieron de las historias clínicas oficiales del IMSS

### Equipo y material administrativo

- Computadora
- Impresora
- Lapiceros
- Hojas blancas
- Historias clínicas

### Equipo y material odontológico

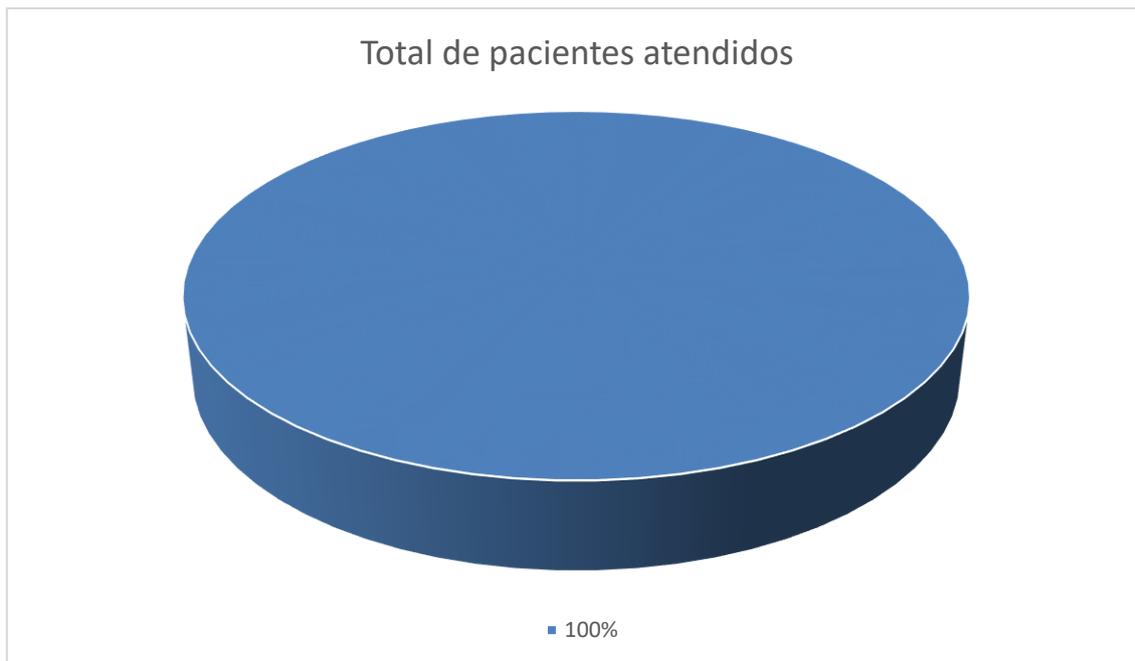
- Batas
- Cubrebocas
- Sanitas
- Vasos
- Lentes de protección
- Campos de trabajo
- Guantes
- Hilo bucal

- Gorro quirúrgico
- Caretas
- Agua
- Jabón
- Spray desinfectante
- Gel antibacterial
- Agua oxigenada
- Isodine
- Gasas
- Pastillas reveladoras
- Fluoruro tópico
- Anestesia local
- Agujas desechables
- Radiografías
- Exploradores
- Espejos bucales
- Cucharillas de dentina
- Pinzas de curación
- Fórceps
- Elevadores
- Jeringa para anestesia
- Sonda periodontal
- Cepillos dentales
- Unidad dental
- Pieza de mano
- Aparato de Rayos X
- Autoclave
- Esterilizador de calor seco

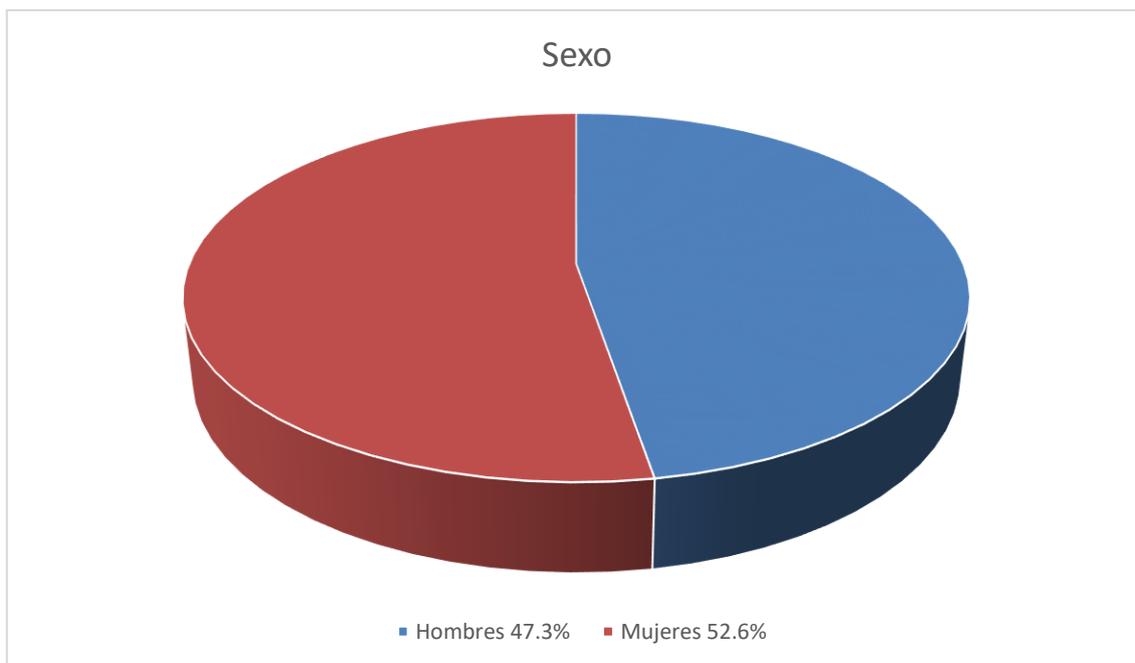
# **RESULTADOS**

## Resultados

Total de pacientes atendidos 1112

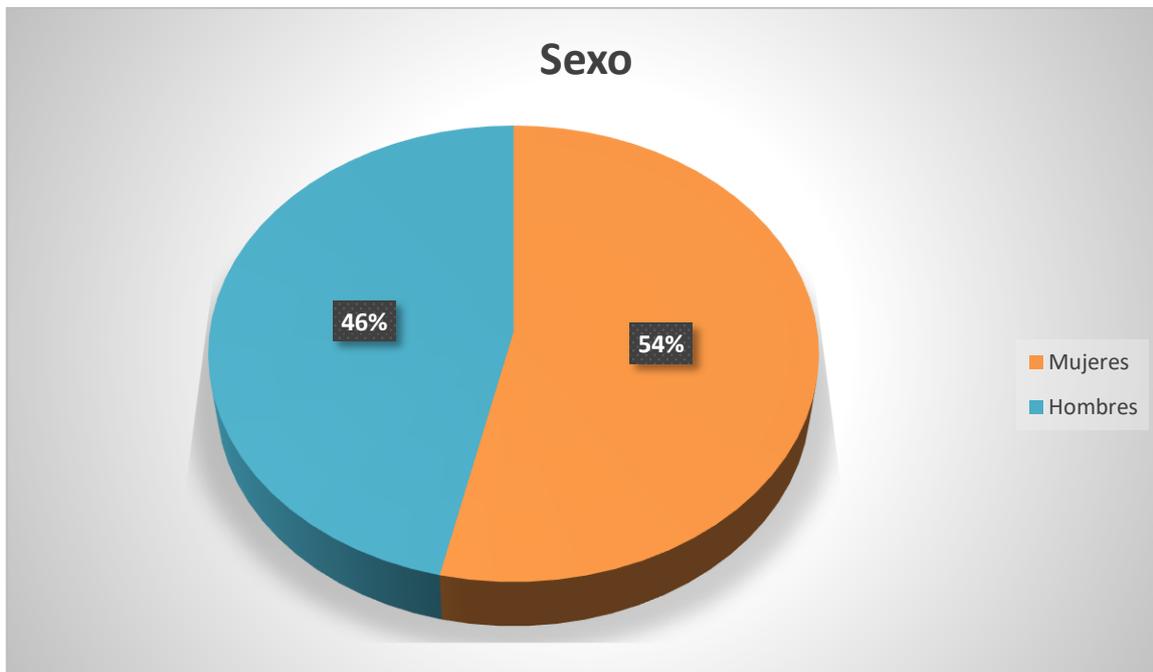


De los cuales 586 fueron mujeres equivalentes al 52.69% y 526 fueron hombres equivalentes al 47.30%

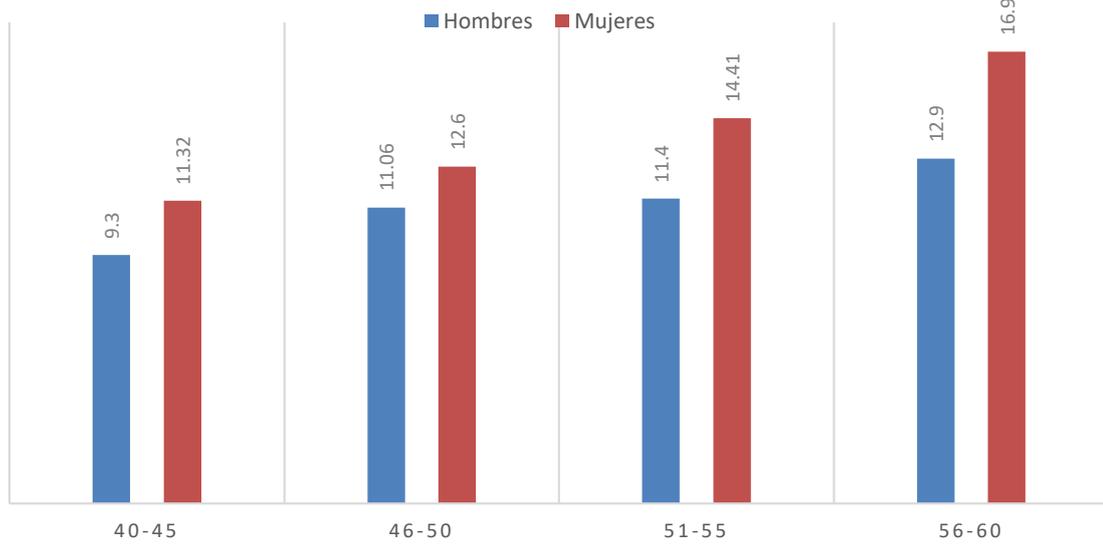


777 derechohabientes atendidos en este proyecto, los cuales 419 son mujeres equivalentes al 53% y 358 hombres equivalente a 46%.

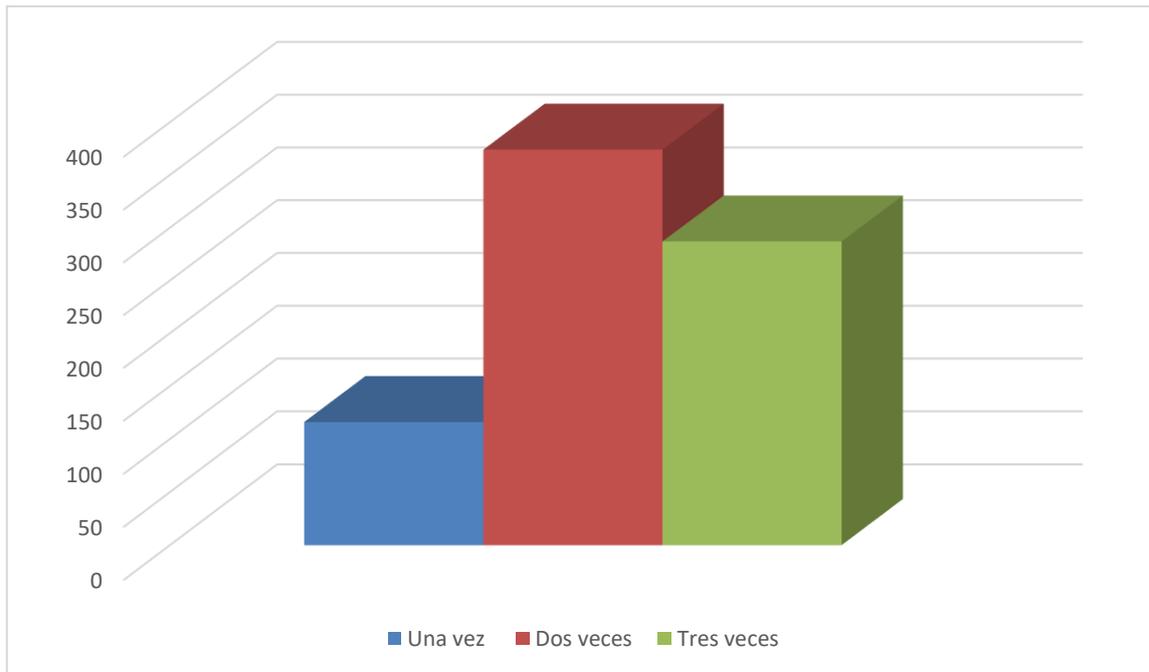
#### DISTRIBUCION GRAFICA DE ACUERDO CON EL GENERO

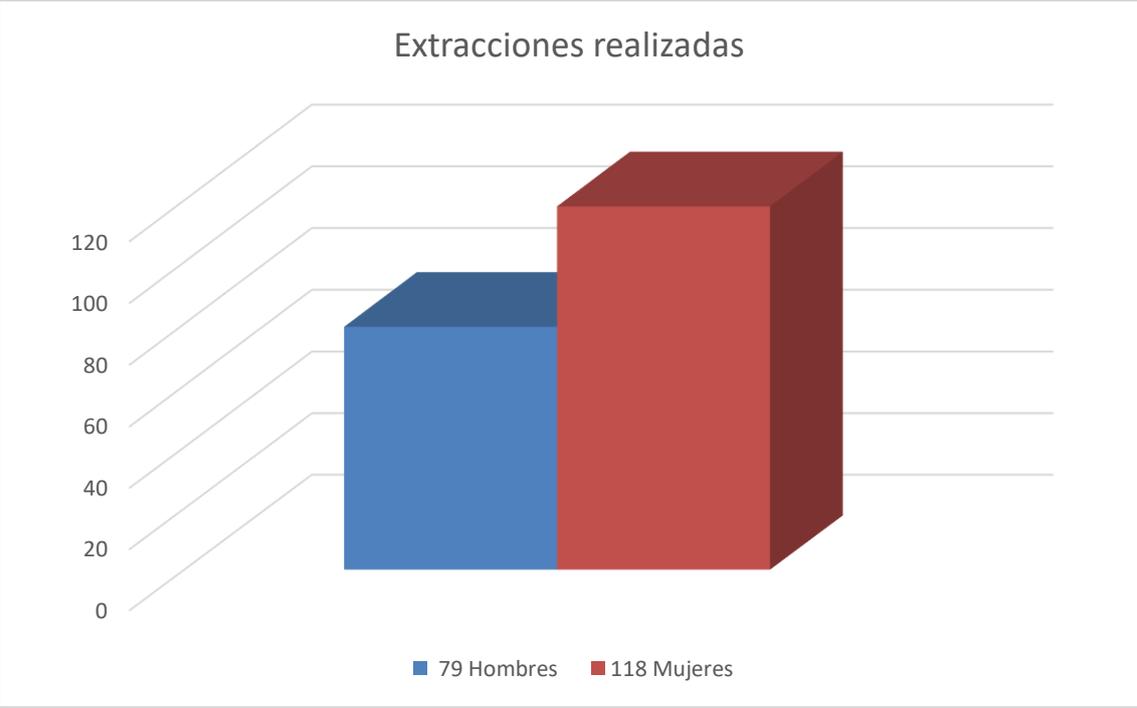


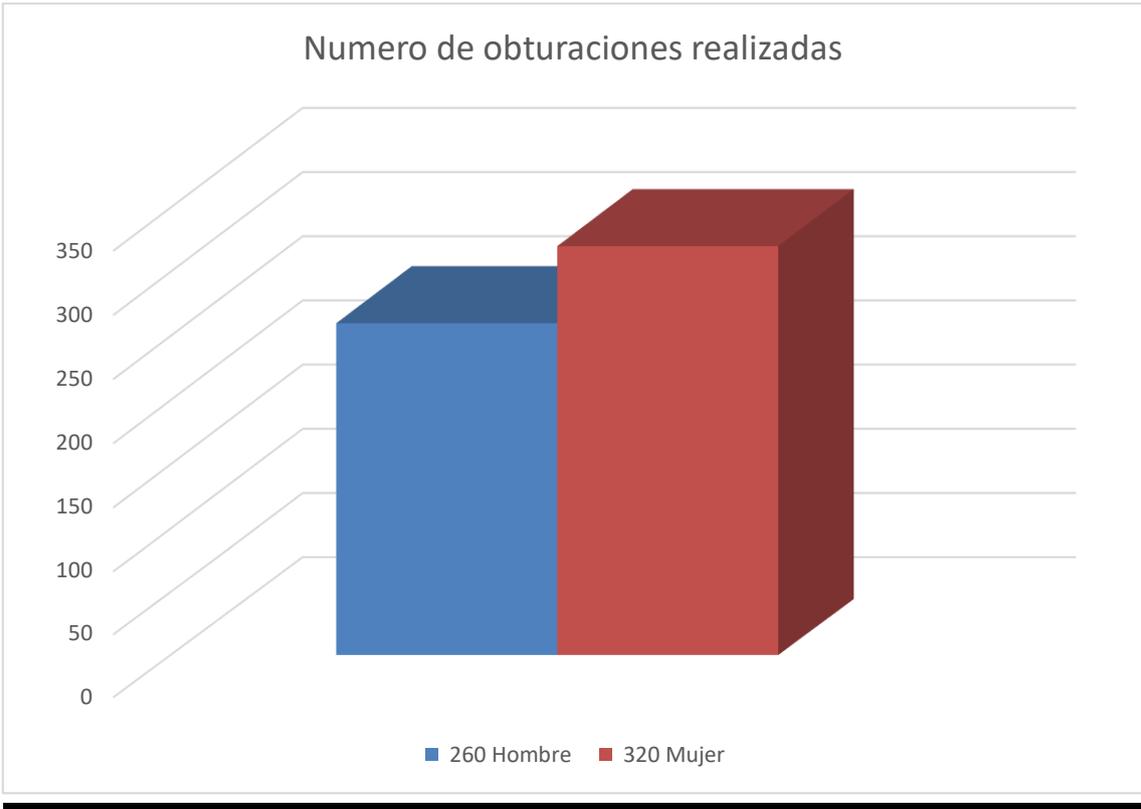
## EDADES DE PACIENTES ATENDIDOS



Gráfica del número de veces que se cepillan los pacientes atendidos







# **CONCLUSIÓN**

## Conclusión

Se realizó un estudio en setecientos setenta y siete derechohabientes con problemas de enfermedad periodontal y caries dental que acudieron al servicio de estomatología de la Unidad Médica Familiar N. 14 (IMSS) en San Francisco Pujilic, Chiapas con un rango de edad de 40 a 60 años.

Por el alto índice de carbohidratos debido a que es una zona cañera donde se industrializa la producción de azúcar por el cual el consumo de este es muy alto lo que conlleva a un alto índice de caries y enfermedad periodontal aunado a los malos hábitos de higiene bucal, esto nos lleva a la pérdida parcial o total de los órganos dentarios.

En conclusión, este estudio puede demostrar que la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes es alta en porcentaje y esta se debe a la falta de conocimientos sobre una buena higiene bucal, correspondiente a una adecuada técnica de cepillado, así como la frecuencia con la que deben cepillarse y el uso de colutorios, de no realizarse los puntos mencionados con anterioridad nos lleva a tener índices elevados de caries y enfermedad periodontal y esto a su vez a la pérdida parcial o total de los dientes. Y como consecuencia el desarrollo de diversas enfermedades sistémicas tales como: Enfermedades Sistémicas tales como: Diabetes, problemas digestivos y gastrointestinales, falta de peso, etc.

Con respecto al género en este estudio realizado se observó que el sexo que predomina es el sexo femenino obtuvo el mayor porcentaje en dichas enfermedades bucodentales.

# **RECOMENDACIONES**

Es importante prevenir las enfermedades bucales, para un mantenimiento más prolongado de los órganos dentarios; por ello, se propone realizar más actividades preventivas, como incentivarlos en talleres donde se les explique la técnica correcta de cepillado dental, frecuencia del cepillado, tipo de cepillo dental, enjuague bucal, seda de uso odontológico.

De igual manera realizar actividades grupales o familiares, con el apoyo de un kit dental a los pacientes subsecuentes, con la finalidad de que todos y cada uno de ellos puedan modificar los malos hábitos de higiene bucal que tienen.

Fomentar la consulta médica para que en su oportunidad sean remitidos a la consulta odontológica esto con la finalidad de atender todos los pacientes, presentando o no alteraciones patológicas, para que se pueda detectar de manera oportuna y precisa las alteraciones que pueden controlarse por el odontólogo.

Esta es una de las medidas preventivas para poder evitar o disminuir la aparición de enfermedades bucales en los paciente, teniendo como prioridad reforzar la enseñanza de la técnica correcta y frecuencia de cepillado y el uso correcto de la seda de uso odontológico lo que ayudara a minimizar posibles complicaciones en los tratamientos dentales que requieran, es por ello que las acciones educativas son esenciales para que los pacientes logren hacer conciencia de la importancia que tiene el visitar al profesional odontólogo dos veces al año, así como el mantener una buena salud bucal. Darles a conocer que el éxito de su salud bucal depende en mayor porcentaje en la iniciativa que tengan en sí mismos, puesto que, a falta de ello, no solo repercute en la salud del paciente, sino también en su estilo de vida.

# **FUENTES DE** **CONSULTA**

Barrancos Mooney J. Operatoria dental. 3ra ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 1999:313-319.

Harris NO, García-Godoy F. Odontología Preventiva Primaria: Manual Moderno. 2001

Higachida Bertha, odontología preventiva. Ed. Mcgraw - Hill interamericana, S.A. de C.V. México D.F. 2000

Cuenca SE. Manau NC. Serra ML. Estomatología Preventiva y Comunitaria: Principio, Métodos y Aplicaciones. 3ª ed. Madrid: Masson, 2005

[www.odontologosecuador.com/español/artpacientes/amb/caries-esmalte-dientes.htm](http://www.odontologosecuador.com/español/artpacientes/amb/caries-esmalte-dientes.htm)

<https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-9-articulo-la-anestesia-local-odontologia-X0214098511246832>

<http://esproden.com/wp-content/uploads/Extracciones-complejas-Dr-Gay-Escoda.pdf>

Gay-Escoda C. Piñera-Penalva M. Valmeseda-Castellón E. Cordales incluidos, Exodoncia quirúrgica. Complicaciones. Tratado de Cirugía Bucal. 3ra Edit España 2004, 1.387-57

Díaz Caballero AJ, Vivas Reyes R, Puerta L, Ahumado Monterrosa M, Arévalo Tovar L, Cabrales Salgado R, et al. Biopelículas como expresión del mecanismo de quorum sensing: Una revisión. Av Periodoncia [internet]. 2011dic. [citado 3 oct. 2014];23(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-65852011000300005>

Ketterl W. Odontología conservadora. Cariología. Tratamiento mediante obturación. Barcelona: Masson-Salvat, 1994.

# **ANEXOS**

Unidad Médica Familiar N. 14 (IMSS) San Francisco Pujilic, Chiapas.



## Unidad Dental



## Equipo de Autoclave



## Instrumental de Estomatología



## Personal del Área de Estomatología



Atención a pacientes derechohabientes de la UMF N. 14 (IMSS) Sam Francisco Pujilic, Chiapas.

