



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

MANEJO DEL PACIENTE TOXICÓMANO EN CIRUGÍA  
BUCAL Y MAXILOFACIAL.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

EDUARDO ALONSO CRUZ MONROY

TUTOR: Esp. GABRIEL LORANCA FRAGOSO

ASESORA: Mtra. MARÍA TERESA ESPINOSA MELÉNDEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A mi Padre, Amigo, Hermano, Compañero y Maestro... a Dios. Gracias por estar en cada cosa que amo, gracias por regalarme la esperanza de cada día y por concederme este hermoso sueño que decidiste soñar para mí, porque todo lo que aprendí y todo lo que pude, fue porque tu corazón latió junto al mío, porque tus pasos me acompañaron en cada reto, en cada angustia, en cada derrota, pero también en cada esfuerzo, en cada triunfo y ahora en este logro. Cada uno de mis pasos, de mis lágrimas y de mis sonrisas, te las dedico a ti... gracias Padre, por caminar conmigo.*

*A la C.D. Margarita Monroy Guzmán... mi madre. El brillo de todo lo que me diste en vida, y tu inmortal amor, jamás dejaron de iluminar mi vida y mi profesión, porque la decisión de tomar esta bella carrera, es tu herencia y la afirmación de mi amor y admiración por ti. Porque al atender a mis pacientes, también me acompañaron tus manos, la parte tuya que vive en mí, esa que estará conmigo siempre que esté trabajando en esta noble labor. Este logro también está dedicado a tu recuerdo, en memoria de tu sacrificio y tu amor por nuestra vocación.*

*A mi padre, gracias por ser el mayor ejemplo de esfuerzo, dedicación y voluntad, por enseñarme que no hay sueños inalcanzables. Todas tus preocupaciones, tus sacrificios y tu trabajo valieron la pena para que yo pudiera cumplir mis objetivos, sé que en el cumplimiento de esta meta, también están inmersos muchos de tus anhelos. Todo esto también fue posible, gracias a tu presencia, a tus palabras, a tu amor y a tu sólida educación. Siempre serás mi ídolo y modelo a seguir.*

*A la C.D. Martha Mendoza, gracias por todo tu cariño y tu apoyo, te agradezco desde el corazón todo lo que has hecho por mí, te admiro y te quiero.*

*A mis hermanos: Karime, Carolina y Moisés, mi vida está completa con ustedes, no existe sentimiento más puro que su amor fraternal, el cual fue la fuerza que le dio vida a mis sueños, las alas que me permitieron ir en búsqueda de mi destino, gracias por regalarme los mejores días y por ser mi apoyo en los momentos más difíciles. Este logro también está dedicado a ustedes, que son las personas más importantes de mi vida y a las que más amo en este mundo.*

*A mi familia materna y paterna. Un agradecimiento especial a Gabriel Flores, (gracias por tu apoyo, por los buenos consejos y por ser como un hermano mayor). También un agradecimiento especial a la C.D. Agustina Cruz. Gracias tía por todo tu apoyo y cariño. También la historia de tu vida escolar y profesional, fueron inspiración para mí, en la lucha del día a día, el ejemplo de tu sacrificio, entrega y superación, muchas veces me ayudaron a seguir adelante.*

*A mi Alma Mater, Universidad Nacional Autónoma de México, gracias por aceptarme y permitirme ser parte de la raza cósmica, no existe mayor orgullo que ser azul y oro, haber crecido en esta máxima casa de estudios...ahora también mi voz será parte de la raza cuya esencia espiritual habla de tu grandeza.*

*A la Facultad de Odontología, por otorgarme una identidad profesional y cultivar en mí nuevos valores, de progreso, orden, disciplina y sobretodo el espíritu nobilísimo del servicio.*

*A los maestros que me brindaron la mejor educación que se le puede dar a un ser humano: aquella basada en el cariño y la confianza. El agradecimiento es la memoria del corazón, así es que, gracias a aquellos buenos Profesores: Horacio Llaven, Leonor Sámano, Arturo Medrano, José de Jesús Medina Valencia, Yazmín Bandala, Diana y Carmen Guevara.*

*De igual manera un agradecimiento especial para los Profesores de la Facultad de Odontología que creyeron en mí y con su compromiso docente, me impulsaron en el camino del aprendizaje. Gracias Dra. Carmen Villanueva, Mtra. Silvia Maldonado, C.D. Blanca Obregón, Mtra. Viridiana Loustalot, Esp. Dolores Carrasco, C.D. y M.C. Afranio Salazar, Esp. Gabriela Fuentes, Esp. Luz del Carmen González, C.D. Luz María Ruíz, Mtro. Jorge Pérez, Esp. Horacio Cordero y Mtra. Karina Curioa.*

*A mis amigos de la facultad, que son tantos que no me cabe el espacio para mencionarlos a todos, en especial a Sandy, Fran y Juan Carlos, a mis amigos del servicio social en la brigada de mazahua en especial a Caro y Pam, y a mis nuevos amigos del seminario de cirugía por estar conmigo en esta última etapa.*

*A los amigos de toda la vida: Bepo, Pío, Jazz, Memo y Zyanya.*

*A esas personas extraordinarias que Dios me permitió conocer para permitirme crecer como ser humano: Lalo Potter, Abraham, Claudia, Rey, Rafa, Daniel, Vero QFB, Claudia BC, Arely, Edgar, Mónica, Irving y Rossy.*

*Finalmente un gran agradecimiento a mi tutor, Esp. Gabriel Loranca Fragoso, a mi asesora, Mtra. Ma. Teresa Espinosa Meléndez y a la jefa del seminario Mtra. Rocío Fernández, Gracias por brindarme su apoyo, tiempo y guía, siempre con una gran amabilidad y calidad humana, para mí fue una gran fortuna conocerlos y poder trabajar con ustedes, no pude tener mejores mentores en este proceso, los respeto y admiro profundamente, su trabajo académico y profesional sin duda representa una gran inspiración.*

Una vez que entras a esta habitación, Escucharás como tú mismo girarás la cerradura y tirarás la llave bien lejos. Fuera, las personas te juzgarán sin saber lo doloroso que es estar dentro de este oscuro universo: dentro, te espera auténtico infierno.

La puerta es grande, superficialmente hermosa y feliz, como una flor venenosa, como una Venus atrapamoscas, sin embargo dentro del abismo es todo lo contrario.

Aquí dentro, buscarás locamente el final de ésta habitación sin fondo, única en su género. Aquí se apagarán todos los soles, olvidarás todas las sonrisas, verás borrarse todos tus buenos momentos. Si tienes mucho dinero, tendrás cenizas de sobra. Si entras pobre, tendrás cenizas de sobra, de cualquier modo también morirías por sobredosis de soledad.

Sin embargo, ¡sé fuerte!, Escucha la luz que te rescatará, mira su voz.

Lo sé amigo, he visto el fútil secreto de esta gran estupidez desquebrajarse ante mis ojos: “a veces perdemos las llaves a propósito para no encontrarlas”, y así sin más se pierden.

Pero no importa, aún puede ser mitigada la sed de luz.

Conjura la plegaria de los muertos en vida. Sólo la voz del mar que habita en el cielo puede regresarte al mundo real si tú lo deseas, aunque te suene a cuento infantil, así de simple, como una inocente canción de cuna, regresar al mundo real.

Recuerda, los seres humanos tenemos una fuerza interior que es la que nos cambia o nos hunde, tómate tu tiempo para encontrar la llave que tiraste y no deseabas encontrar, y habla con el agua si te apetece, si algo encuentras dentro de toda esta basura.

Empezarás por reconocerte en los espejos que algún día dejaste de mirar. Empezarás por reconocer a la gente y a las cosas que te hacen daño. Sabrás qué es lo que en verdad amas, y tomarás tus maletas vacías, para regresar del viaje que nunca debiste haber hecho, pero del que estoy seguro que mucho habrás aprendido.

Escucharás la voz andrógina del padre maternal: -vuelve al mundo hijo... vuelve al mundo-.

Lo sé amigo, es difícil el mundo real, pero de ti depende disfrutarlo o sufrirlo.

Tienes todo el derecho de reírlo y de llorarlo,

Toma lo bueno y lo malo...

Pero sobretodo no tengas miedo.

Eduardo Cruz.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
<b>1 GENERALIDADES DE LAS TOXICOMANÍAS CON MAYOR RELEVANCIA EN CIRUGÍA BUCAL Y MAXILOFACIAL.</b>	<b>12</b>
<b>1.1</b> Definiciones.	12
<b>1.1.1</b> Definición de droga.	12
<b>1.1.2</b> Definición de síndrome de dependencia.	12
<b>1.1.3</b> Definición de síndrome de dependencia al alcohol.	13
<b>1.1.4</b> Definición de toxicomanía.	13
<b>1.2</b> Antecedentes históricos.	14
<b>1.3</b> Clasificación de las drogas de abuso.	15
<b>1.4</b> Epidemiología.	17
<b>1.4.1</b> Epidemiología del consumo de alcohol.	17
<b>1.4.2</b> Epidemiología del consumo de otras drogas de abuso.	18
<b>1.5</b> Etiología.	19
<b>1.5.1</b> Modelos biológicos.	20
<b>1.5.2</b> Modelos psicológicos.	21
<b>1.5.3</b> Modelos sociológicos.	22
<b>1.6</b> Fisiopatología.	23
<b>1.6.1</b> Bases neurológicas de la adicción y sistema de recompensa.	23
<b>1.6.2</b> Fisiopatología del consumo de alcohol.	25
<b>1.6.3</b> Fisiopatología del consumo de cocaína.	27
<b>1.7</b> Hallazgos anatomo-patológicos.	29
<b>1.7.1</b> Generales.	29
<b>1.7.2</b> Manifestaciones bucales.	35
<b>1.8</b> Cuadro clínico.	40

<b>1.9</b>	<b>Diagnóstico.</b>	<b>44</b>
1.9.1	Dependencia de sustancias.	44
1.9.2	Abuso de Sustancias.	46
1.9.3	Intoxicación por sustancias.	48
1.9.4	Síndrome de abstinencia de sustancias.	49
1.9.5	Psicosis Inducida por el uso de sustancias.	50
1.9.6	Cuestionarios diagnósticos.	50
1.9.6.1	AUDIT.	50
1.9.6.2	CAGE.	53
<b>1.10</b>	<b>Tratamiento.</b>	<b>54</b>
1.10.1	Intervención breve.	55
1.10.2	Terapias conductuales.	56
1.10.3	Centros de integración juvenil.	57
1.10.4	Grupos de autoayuda.	57
1.10.5	Tratamiento médico.	58
1.10.6	Desintoxicación.	60
1.10.7	Deshabitación.	61
1.10.8	Prevención de recaídas.	61
1.10.9	Tratamiento de la intoxicación por cocaína.	62
1.10.10	Tratamiento para el consumo de alcohol.	63
<b>1.11</b>	<b>Prevención.</b>	<b>64</b>
<b>2</b>	<b>MANEJO DEL PACIENTE TOXICÓMANO EN CIRUGÍA BUCAL.</b>	<b>68</b>
<b>2.1</b>	<b>Consideraciones prequirúrgicas en pacientes toxicómanos que necesitan cirugía bucal.</b>	<b>68</b>
2.1.1	Historia clínica.	71
2.1.2	Estudios de gabinete y laboratorio.	74
2.1.3	Pre-medicación.	77

<b>2.2</b>	Cuidados en la fase quirúrgica.	79
<b>2.2.1</b>	Anestesia.	79
<b>2.2.2</b>	Control del estado general del paciente.	84
<b>2.3</b>	Manejo post-quirúrgico.	85
<b>2.3.1</b>	Farmacoterapia.	85
<b>2.3.1.1</b>	Interacciones del alcohol con analgésicos.	86
<b>2.3.1.2</b>	Interacciones del alcohol con antibióticos.	87
<b>2.3.2</b>	Complicaciones post-quirúrgicas.	88
<b>3</b>	<b>CONSIDERACIONES DEL PACIENTE TOXICÓMANO EN CIRUGÍA MAXILOFACIAL.</b>	90
<b>3.1</b>	Trauma maxilofacial.	90
<b>3.1.1</b>	Generalidades y etiología.	90
<b>3.1.2</b>	Recepción y diagnóstico.	92
<b>3.1.3</b>	Tratamiento y complicaciones.	94
<b>3.2</b>	Lesiones destructivas de la línea media y perforación palatina por consumo de cocaína administrada por vía intranasal.	102
<b>3.2.1</b>	Introducción.	102
<b>3.2.2</b>	Fisiopatología.	104
<b>3.2.3</b>	Diagnósticos diferenciales.	105
<b>3.2.4</b>	Cuadro clínico.	106
<b>3.2.5</b>	Estudios de diagnóstico.	107
<b>3.2.6</b>	Histología.	108
<b>3.2.7</b>	Tratamiento.	109
	CONCLUSIONES.	120
	FUENTES DE INFORMACIÓN.	123

## **INTRODUCCIÓN.**

Las dependencias a sustancias de abuso (toxicomanías) son enfermedades psiquiátricas crónicas y progresivas que se caracterizan por un complejo mecanismo fisiopatológico biopsicosocial determinado por la pérdida del control sobre el consumo de las drogas, dando lugar a problemas de funcionamiento psicosocial y el desarrollo posterior de enfermedades sistémicas importantes. Las toxicomanías se han convertido en un problema de salud público que afecta a todos los sectores de la sociedad independientemente de la edad, nivel socioeconómico, sexo o raza. En las últimas décadas ha habido un gran auge en el descubrimiento, redescubrimiento y creación de sustancias psicoactivas, el cual aunado a fenómenos sociales, políticos y culturales mundiales, ha derivado en un incremento alarmante en el consumo de estas sustancias. Es por eso que, actualmente, las probabilidades de atender a un paciente toxicómano en cirugía bucal y maxilofacial son y al parecer serán cada vez mayores respecto a otras entidades nosológicas.

Los efectos fisiológicos del abuso de sustancias, son tan variados como los órganos, sistemas y sustancias involucradas. Es importante que el cirujano dentista conozca de manera integral el manejo de este tipo de pacientes desde el aspecto diagnóstico hasta el quirúrgico. Las alteraciones en los perfiles de coagulación, la compleja prescripción farmacológica y el particular estado psicológico y sistémico del paciente adicto a sustancias, son solo algunas de las dificultades en la atención quirúrgica en estos pacientes, es frecuente encontrar condiciones sistémicas patológicas de importancia tales como: deficiencias nutricionales y hepáticas, alteraciones gastrointestinales, cardiovasculares y hemodinámicas, disfunción del sistema nervioso central, entre muchos otros problemas sistémicos. Por lo tanto, el cirujano dentista debe estar consciente de la dificultad que representa la atención quirúrgica-

odontológica y del riesgo que significa el tratamiento quirúrgico en pacientes toxicómanos.

Debido a la gran cantidad de sustancias de abuso, la información contenida en la presente tesina, está enfocada básicamente en dos importantes drogas (tanto por su mayor consumo, como por sus implicaciones en cirugía bucal y maxilofacial). La primera es el alcohol, (principal droga depresora y la más consumida), la segunda es la cocaína (principal droga estimulante mayor). De igual forma se presenta una recopilación de información acerca de traumatología maxilofacial y de lesiones maxilofaciales provocadas por el consumo de cocaína por vía nasal, los cuales representan dos de los problemas maxilofaciales con mayor importancia derivados del consumo de sustancias psicoactivas.

## **PROPÓSITO.**

Elaborar una tesina monográfica que permita:

- Presentar de manera articulada los últimos conocimientos sobre toxicomanías, útiles para el abordaje odontológico del paciente consumidor de sustancias de abuso.
- Conocer las condiciones médicas generales de importancia en el paciente toxicómano que permitan brindar una adecuada y óptima atención quirúrgica odontológica.
- Diseñar y ofrecer una guía con la información más relevante que permita orientar al cirujano dentista en el manejo del paciente toxicómano en cirugía bucal.
- Desarrollar y presentar información sobre los principales problemas maxilofaciales relacionados con el consumo de las principales sustancias de abuso (alcohol y cocaína).

## **OBJETIVO.**

Presentar una monografía sustentada en una amplia revisión bibliográfica con información útil, adecuada y actualizada sobre las condiciones integrales del paciente toxicómano, así como su manejo en cirugía bucal y maxilofacial, cuya información se oriente sobre todo al consumo de alcohol y cocaína.



# 1. GENERALIDADES DE LAS TOXICOMANÍAS CON MAYOR RELEVANCIA EN CIRUGÍA BUCAL Y MAXILOFACIAL.

## 1.1 Definiciones.

### 1.1.1 Definición de droga.

El término “droga” es extenso y confuso, se ha usado invariablemente para denominar principios activos, medicamentos, fármacos o productos químicos. Sin embargo la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1969 tratando de lograr un criterio clínico, definió droga como: “toda aquella sustancia que, introducida en un organismo vivo, pueda modificar una o varias de sus funciones”.<sup>1</sup>

En 1982 la OMS especificó a las sustancias que producían dependencia como drogas de abuso definiéndolas como: “aquella de uso no médico con efectos psicoactivos (capaz de producir cambios en la percepción, el estado de ánimo, la conciencia y el comportamiento) y susceptible a ser autoadministrada”.<sup>1</sup>

### 1.1.2 Definición de síndrome de dependencia

La OMS en 1994 a través del “Lexicon of Alcohol and Drug Terms” define el síndrome de dependencia como: “Conjunto de fenómenos del comportamiento, cognitivos y fisiológicos que pueden desarrollarse tras el consumo repetido de una sustancia. Normalmente, estos fenómenos comprenden: un poderoso deseo de tomar la droga, el deterioro del control de su consumo, el consumo persistente a pesar de las consecuencias perjudiciales, la asignación de mayor prioridad al consumo de la droga que a otras actividades y obligaciones, un aumento de la tolerancia y una reacción de abstinencia física cuando se deja de consumir la droga”. Estas características se consideran como criterios de diagnóstico.<sup>2</sup>



Y a través de ésta definición engloba a todas las adicciones a sustancias de abuso. Dicho de otra forma el síndrome de dependencia puede aplicarse a una sustancia concreta (p. ej., tabaco, alcohol o diazepam), a un grupo de sustancias (p. ej., opiáceos) o a una gama más amplia de sustancias con propiedades farmacológicas diferentes.<sup>2</sup>

También este documento nos dice que conforme a la Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 (ICD-10), se debe diagnosticar un síndrome de dependencia si en el paciente se han presentado tres o más de los criterios de diagnóstico especificados en el plazo de un año.<sup>3</sup>

### 1.1.3 Definición de síndrome de dependencia al alcohol.

En 1976 en la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS aprobó el reemplazo del término alcoholismo por el de síndrome de dependencia al alcohol que implica “un estado psíquico y habitualmente también físico, resultante del consumo de alcohol, caracterizado por una conducta y otras respuestas que siempre incluyen compulsión para tomar alcohol de manera continuada o periódica, con efectos de experimentar efectos psíquicos o para evitar las molestias producidas por su ausencia”.<sup>2, 4</sup>

### 1.1.4 Definición de toxicomanía.

Para efectos prácticos y científicos, los términos de drogodependencia, toxicomanía, drogadicción y farmacodependencia se usan como sinónimos. En la presente tesina, se decidió usar el término toxicomanía porque es el que se emplea en el programa de cirugía bucal de cuarto año. El término toxicomanía hace referencia a un estado de intoxicación periódica o crónica por el consumidor de una sustancia. El diccionario de la Real Academia de la



Lengua Española define toxicomanía como: “Hábito patológico de intoxicarse con sustancias que procuran sensaciones agradables o que suprimen el dolor”. Aunque para referirse de forma correcta a la enfermedad adictiva de un individuo, se requiere de una definición más precisa que incluya el término síndrome (ya que nos remite a un cuadro clínico determinado con signos y síntomas), y que establezca el tipo de sustancia de dependencia.<sup>1</sup>

## 1.2 Antecedentes históricos.

El consumo de alcohol y drogas ha sido un problema social durante miles de años. En el siglo I antes de Cristo ya se hablaba de alcoholismo y el empleo de las drogas (como opio y cocaína descubiertas por diversas culturas se conoce desde el siglo VI después de Cristo, siendo tan relevante en la historia de la religión como en la de la medicina. Al parecer, desde que se recuerda, el hombre se ha servido de los fármacos en estado impuro, con el empleo de diversas plantas y con la purificación de ellas, en una sucesión de alcaloides que comienza con la morfina (1805), para seguir con la codeína (1832), la atropina (1833), la cafeína (1888) y los barbitúricos (1903), por mencionar algunos de los más conocidos.<sup>5</sup>

En vista de que la mayoría de estos hallazgos provienen de una decantación operada sobre agentes botánicos (como la amapola, las solanáceas, la coca, el peyote) el mero hecho de disponer los principios activos significaba disponer de ellos en todo lugar y momento. Desde ese instante, las drogas dejaron de ser vegetales más o menos mágicos para convertirse en sustancias que modulaban las emociones y la conciencia, situación que revolucionó el mundo científico en la época, como el mejor apoyo concebible a la voluntad y el intelecto del individuo. Con el correr del tiempo, el consumo de drogas se incrementó hasta provocar un fuerte impacto en la cultura y la sociedad. En las últimas décadas, el fenómeno de las toxicomanías se ha



expandido grandemente enmarcado dentro de una sociedad industrializada y de consumo, representando un auténtico problema de salud pública.<sup>1, 5</sup>

### 1.3 Clasificación de las drogas de abuso.

Tabla 1.

Clasificación de acuerdo a la Drug Enforcement Agency (DEA)				
Clase	Uso Médico	Potencial Adictivo	Disponibilidad	Ejemplos
I	No	Alto	Uso exclusivo para investigación	Marihuana, LSD, mezcalina, Peyote, Heroína
II	Si	Alto	Requiere receta médica, no se vuelve a surtir	Anfetamina, metanfetamina, cocaína, codeína, levorfanol, meperidina, metadona, morfina, opio.
III	Si	Moderadamente Alto	Requiere receta médica, se vuelve a surtir	Analgésicos con codeína, propoxifeno, tiopental, esteroides anabólicos
IV	Si	Moderado	Requiere receta médica, se vuelve a surtir	Hidrato de cloral, benzodiazepinas
V	Si	Bajo	No requiere receta médica (productos de venta libre)	Productos con menos de 100 mg/100ml de codeína. <sup>1</sup>

- Espinosa M. T. Farmacología y terapéutica en odontología fundamentos y guía práctica 1ª ed. México: Editorial panamericana 2011. Capítulo: Farmacodependencias.<sup>6</sup>



Tabla 2 \*

<b>Clasificación de Fármacos de Abuso</b>		
<b>Tipo de clasificación</b>	<b>Grupo</b>	<b>Fármaco</b>
<b>Farmacológica</b>	Depresores del SNC	Alcohol, benzodiacepinas, barbitúricos. Inhalables, opioides, marihuana, gammahidroxitirato.
	Estimulantes del SNC	Menores: Metilxantinas, nicotina. Mayores: Cocaína, anfetaminas.
	Drogas de Diseño	Metanfetaminas, Opioides sintéticos, Arihexilaminas, feninciclida, ketamina.
	Alucinógenos	Marihuana, LSD, Psilocibina, Mezcalina.
	Esteroides Anabólicos	Testosterona y derivados, Dihidrotestosterona y derivados, Nandrolona y derivados.
	Naturales	Marihuana, el peyote, el café, la coca, los hongos, tabaco, etcétera.
<b>Por su origen</b>	Sintéticas	Anfetaminas, metanfetaminas, ácido lisérgico (LSD), cocaína, éxtasis, morfina, heroína, etcétera.
	Legales institucionalizadas	Café, alcohol, tabaco.
<b>Por su reconocimiento legal - social</b>	Illegales-no institucionalizadas	Cocaína, heroína, marihuana, alucinógenos, inhalables

\* Fuente: Espinosa M. T. Farmacología y terapéutica en odontología fundamentos y guía práctica 1ª ed. México: Editorial panamericana 2011. Capítulo: Farmacodependencias.<sup>6</sup>



## 1.4 Epidemiología.

### 1.4.1 Epidemiología del consumo de alcohol.

A pesar de la atención prestada a drogas ilícitas, el abuso del alcohol es un peligro más extendido y que cobra muchas más vidas, éste tiene como resultado la muerte de 2,5 millones de personas anualmente en el mundo. Existen 60 tipos diferentes de enfermedades en las que el alcohol tiene un papel causal importante. También causa daño al bienestar y a la salud de personas que rodean al bebedor. Un 50% de los adultos del mundo occidental beben alcohol, y aproximadamente de un 5 a un 10% sufren alcoholismo crónico. Más del 50% de las muertes en consumidores de alcohol resultan de accidentes causados por conducir en estado de ebriedad, por homicidios y por suicidios relacionados con el consumo de alcohol. México se encuentra entre los 5 primeros países con mayor riesgo a hábitos de consumo de alcohol.<sup>7, 8, 9</sup>

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Adicciones 2008, 8 de cada 1 000 Mexicanos informaron consumir alcohol todos los días, en una proporción de 7.5 hombres por cada mujer. Este tipo de consumo aumenta con la edad; por ejemplo, es 3.4 veces más frecuente en hombres mayores de 50 años que en aquellos que tienen entre 18 y 29. La cerveza y los destilados son las bebidas de preferencia de la población mexicana.<sup>8</sup>

El patrón de consumo típico de los mexicanos es de grandes cantidades por ocasión de consumo. En total, casi 27 millones de mexicanos (26 828 893) entre 12 y 65 años beben con este patrón y presentan frecuencias de consumo que oscilan entre menos de una vez al mes y diario. Esto significa



que, aunque beban con poca frecuencia, cuando lo hacen ingieren grandes cantidades. Casi 4 millones de mexicanos beben grandes cantidades una vez a la semana o con mayor frecuencia (usuarios consuetudinarios).<sup>8</sup>

El consumo consuetudinario es más frecuente entre hombres que entre mujeres, en una proporción de 5.8 hombres por cada mujer. Entre ellas, sin embargo, esta manera de beber está aumentando, especialmente entre las adolescentes. Tanto en hombres como en mujeres, el grupo de edad que muestra los niveles más altos de consumo es el de 18 a 29 años. Los niveles descienden después conforme aumenta la edad. Los resultados indican que la población adolescente está copiando los patrones de consumo de la población adulta. La proporción de la población que presenta abuso/dependencia al alcohol es muy elevada. Poco más de cuatro millones de mexicanos (4 168 063) cumple con los criterios para este trastorno; de éstos, tres y medio millones (3 497 946) son hombres y poco más de medio millón (670 117) son mujeres.<sup>8</sup>

Esta forma de beber se asocia con una proporción importante de problemas. Las dificultades más frecuentes ocurren con la familia (10.8%), a continuación aparecen las peleas (6%). Los problemas con la policía son menos frecuentes (3.7%), pero en una proporción importante (41.3%) se encontraron personas que fueron detenidas bajo los efectos del alcohol.<sup>8</sup>

#### 1.4.2 Epidemiología del consumo de otras drogas de abuso.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones 2008, consistentes con los estudios que se hacen en poblaciones especiales, indican que el consumo de drogas ilegales y médicas en la población rural y



urbana de entre 12 y 65 años de edad ha aumentado de un 5% a 5.7% respecto a 2002. El consumo de drogas ilegales aumentaron de 4.6 a 5.2%.<sup>8</sup>

Por grupos de población, se observó que, si bien el consumo de drogas ilegales es mayor en los hombres (en una proporción de 4.6 hombres por cada mujer), el índice de crecimiento es mayor en las mujeres entre las cuales el consumo de drogas ilegales se duplicó, aumentando de 1% en 2002 a 1.9% en 2008, mientras que el consumo en hombres solamente se incrementó de 8 a 8.8%. Esta encuesta determinó que la marihuana y la cocaína son las drogas ilegales preferidas por la población. El consumo de la primera aumentó de 3.5 a 4.2%; el aumento en el consumo de la segunda fue mayor: pasó de 1.2% en 2002 a 2.4% en 2008, es decir, que se duplicó entre ambas mediciones.<sup>8</sup>

Los datos epidemiológicos indican que el consumo de drogas está aumentando, que la marihuana sigue siendo la droga de preferencia, que el consumo de cocaína se duplicó y que el consumo de metanfetaminas, *crack* y heroína es significativamente menor, pero muestra tendencias importantes de crecimiento. Los datos también indican que en México, los hombres consumen más drogas que las mujeres, pero es en el grupo de las mujeres que consumo crece en mayor proporción que entre los hombres. Los adolescentes de entre 12 y 17 años de edad son los que están en mayor riesgo y las generaciones actuales están más expuestas a la oportunidad de usar drogas, las consumen en mayor proporción y progresan hacia el abuso en una proporción mayor que las generaciones anteriores.<sup>8</sup>

## 1.5 Etiología.

Los datos estadísticos emiten resultados de veracidad innegable acerca de la etiología de las toxicomanías. Por ejemplo se sabe que los problemas



emocionales entre los jóvenes incrementan el riesgo de que incurran en el consumo de drogas lícitas e ilícitas, que las bebidas con etanol son regularmente consumidas por los individuos en situaciones sociales. De igual manera se sabe que el inicio temprano del consumo de alcohol y tabaco incrementa la probabilidad de usar otras drogas, y que el abuso de alcohol en la familia es un factor de riesgo importante.<sup>8, 10</sup>

Como cualquier enfermedad, también los síndromes de dependencia a sustancias de abuso o toxicomanías, deben tener una causalidad. Existen explicaciones desde diversos ámbitos, dada la naturaleza multifactorial de esta entidad nosológica, pero un modelo explicativo de esta dependencia debe incluir los elementos principales que son la parte biológica, la psicológica y la social.<sup>1</sup>

### 1.5.1 Modelos biológicos

Estos modelos, se basan en aspectos orgánicos, por lo cual son también llamados modelos médicos y son: el modelo de enfermedad, el modelo de automedicación y el modelo de exposición.

El modelo de enfermedad fue primariamente aplicado para el alcohol por Jellineck en 1952 y posteriormente aplicado a todas las drogas de abuso en 1965, éste postula que existe una predisposición genética que junto con las dificultades en el proceso madurativo personal, provocan una susceptibilidad a la dependencia, todo esto asociado a factores llamados “facilitadores” los cuales son el estrés ambiental y la exposición a la droga. Cabe mencionar que a pesar de que en la actualidad existen grandes evidencias sobre los factores de riesgo genéticos en las adicciones, aún no se han podido detectar genes específicos que de forma inequívoca estén relacionados con la vulnerabilidad o la protección ante estos trastornos.<sup>1, 4</sup>



El modelo de la automedicación propone que se necesita de la existencia del antecedente de un trastorno mental y/o de personalidad. De esta forma la patología psicológica subyacente provoca la necesidad de droga, la cual se consume en un intento de aliviar la misma.<sup>1</sup>

En el modelo de exposición se considera que la dependencia se produce por la capacidad de las drogas de actuar como reforzadores primarios sobre los centros cerebrales de recompensa, lo cual explicaría las conductas de búsqueda y consumo.<sup>1</sup>

### 1.5.2 Modelos psicológicos

Se basan principalmente en las teorías de aprendizaje de la escuela conductista bajo el modelo del condicionamiento operante. Éste propone que el consumo de ciertas drogas será reforzado cuando la persona experimenta el efecto de que mejora su funcionamiento social a través del consumo de sustancias adictivas. Los modelos psicológicos son: el modelo de aprendizaje social, el modelo de adaptación y el modelo social de Peele.<sup>1</sup>

El modelo de aprendizaje social sugiere que los patrones de comportamiento del modelo a seguir cobran importancia en la generación de una drogodependencia, particularmente cuando la figura a imitar tiene problemas de adicciones.<sup>1</sup>

En el modelo de adaptación se menciona que los consumidores de drogas de abuso son ineficaces en lo que se refiere a la utilización de sus propios recursos personales para dar solución a sus problemas. De esta manera, encuentran en la droga una forma de adaptación sustitutiva, o sea que al consumir la droga, la persona siente que sus habilidades de afrontamiento son mayores e incluso que obtiene recursos de los que carecía.<sup>1</sup>



El modelo social de Peele señala que el consumo dependiente viene determinado por el modelo en el que la persona interpreta la experiencia de consumo, los efectos de la droga y como responde al nivel fisiológico y emocional a la misma. En estos hechos la personalidad y el entorno social del individuo cobran una especial significación. Según este modelo, solo si se tienen modos de satisfacción alternativos y una capacidad de aceptarse a sí mismo como es, existe una protección frente a la adquisición de una dependencia.<sup>1</sup>

### 1.5.3 Modelos sociológicos

Comparten por lo general elementos con los psicológicos. Los sociológicos puros son pocos y se centran básicamente en explicar el por qué del inicio del consumo de drogas de abuso en adolescentes. Entre los modelos sociales, se encuentran el de asociación diferencial, el de control parental y el de autoestima.<sup>1</sup>

En el modelo de asociación diferencial se encuentra que el indicador de consumo, es el suministro de la droga por parte de un amigo del adolescente, concomitante a un desapego a la familia de origen, lo cual facilita que los adolescentes se integren con mayor facilidad en asociaciones marginales. Una proposición clave de este modelo es: “cuanto mayor es el apego a la familia, menor es el efecto de la asociación con un grupo de iguales y su conducta desviada”.<sup>1</sup>

El modelo de control parental sustenta que a largo plazo, las consecuencias de la falta de afecto parental y/o la falta de respeto a las normas, se traducirían en una conducta social desadaptada por parte de los hijos; es decir, existiría un mayor riesgo para el consumo de drogas.<sup>1</sup>



El modelo de autoestima indica que la baja autoestima que posee el adolescente en el rol con su familia, se recupera en el grupo de iguales y si estos son consumidores de drogas, éste será el patrón de comportamiento adoptado.<sup>1</sup>

## 1.6 Fisiopatología.

### 1.6.1 Bases neurológicas de la adicción y sistema de recompensa.

Las toxicomanías son enfermedades que tienen un importante componente neurológico-cerebral que interactúa con diversos factores ambientales específicos cuyos efectos son lo que conocemos como adicciones. Estudios acerca de los mecanismos cerebrales del desarrollo de la adicción, indican que a pesar de que cada tipo de droga tiene un mecanismo de acción farmacológico propio, todas las drogas de abuso activan el sistema mesolímbico dopaminérgico el cual representa el circuito motivacional del cerebro.<sup>11</sup>

El sistema de recompensa, está integrado fundamentalmente, por las vías dopaminérgicas de los sistemas mesolímbico y mesocortical. En el área ventral tegmental (AVT o área 10) se encuentran los cuerpos neuronales, que envían sus prolongaciones al núcleo accumbens y a la corteza prefrontal (CPF), las neuronas dopaminérgicas del AVT también envían proyecciones al hipotálamo lateral (HL). El HL, la CPF, la amígdala, el tálamo dorsomedial y el hipocampo, de igual forma envían proyecciones al núcleo accumbens y éste a su vez al AVT y al HL. Es decir, estos núcleos están relacionados entre sí en un circuito anatómico y funcional llamado circuito reforzador límbico-motor, considerándose el circuito límbico involucrado en fenómenos de motivación y emoción. El núcleo accumbens es el transportador de



información entre las distintas regiones cerebrales, dentro del sistema de recompensa.<sup>1</sup>

A través de la liberación de dopamina, el sistema meso líbico dopaminérgico, refuerza señales y conductas que se asocian con estímulos críticos para la sobrevivencia como la alimentación y la reproducción; debido a que las sustancias psicoactivas activan estos circuitos de forma eficiente y poderosa, el cerebro registra la ingesta de drogas de abuso y los estímulos que generan, como si fueran de importancia crítica. No obstante estos procesos no explican totalmente el establecimiento de la dependencia; en este último proceso parece que están involucradas complejas interacciones de factores psicológicos (p. ej., síntomas de depresión), sociales (p. ej., disponibilidad de drogas), individuales (p.ej., expectativas en relación con los efectos de la droga); y culturales (p. ej., validación del consumo).<sup>11</sup>

Las drogas psicoactivas provocan efectos positivos en el consumidor; estos incluyen consecuencias que van desde las leves, como la liberación de la tensión hasta efectos de grandes dimensiones como las fuertes descargas de euforia (llamadas “high” o “rush”), asociadas al consumo de estimulantes mayores; estos efectos refuerzan positivamente la conducta, esto explica el por qué del uso constante de las drogas y de igual forma sienta las bases para la exposición repetida a ellas, que es una condición necesaria para el establecimiento de la dependencia. A través de un mecanismo de aprendizaje asociativo se incorporan otros valores motivacionales positivos a estímulos que se relacionan con el uso, como son: los lugares de consumo, los amigos con los que se consume e incluso la parafernalia usada para preparar la droga, entre otros; estos estímulos preceden a la disponibilidad y al consumo, por tanto actúan como incentivo para la conducta de búsqueda de drogas de abuso. Se dice que estos estímulos se condicionan a la droga y adquieren sus propiedades reforzadoras y por lo tanto también la capacidad para despertar el deseo de usarlas, conocido como “craving”.<sup>11</sup>



La recaída suele ocurrir cuando el toxicómano experimenta un elevado estrés, cuando vuelve a consumir la droga de abuso a la que se es dependiente o una similar, o por la presencia de las señales previamente asociadas con el consumo, entre otros mecanismos.<sup>11</sup>

Los efectos primarios de las drogas se relacionan con sus efectos en los distintos sistemas de neurotransmisores y el deseo de repetir el uso viene, como se dijo, de la activación del sistema mesolímbico el cual es responsable del área motivacional. Por medio de un proceso conocido como sensibilización incentiva, el cerebro es sensibilizado a los efectos reforzadores y motivacionales de las drogas psicoactivas. La exposición constante y continua acrecienta los efectos reforzadores, se cree que el paso de uso a la dependencia está relacionado con este proceso de sensibilización el cual a su vez está asociado con cambios marcados en el sistema mesolímbico dopaminérgico, tanto presinápticos (aumento en la secreción de dopamina), como postsinápticos (cambios en la sensibilidad del receptor). De igual manera se han observado cambios estructurales en las neuronas, en la corteza prefrontal y en el núcleo acumbens.<sup>11</sup>

### 1.6.2 Fisiopatología del consumo de alcohol.

Después de su ingestión, el etanol se absorbe sin alteración en el estómago y en el intestino delgado. Después se distribuye a todos los tejidos y líquidos del organismo en proporción directa a la concentración sanguínea. La absorción ocurre con mayor rapidez desde el intestino delgado que desde el estómago. Una vez que el alcohol entra en el torrente sanguíneo, viaja primero hacia el hígado, antes de distribuirse en todos los líquidos corporales.<sup>9, 12</sup>



El metabolismo de primer paso por las enzimas alcohol-deshidrogenasa (ADH), tanto gástricas como hepáticas, favorece que las concentraciones de alcohol sean más bajas que si se administrara por vía parenteral. En las mujeres, el metabolismo gástrico es más lento, lo que justifica una mayor sensibilidad a la ingestión del alcohol.<sup>12</sup>

Una pequeña cantidad de alcohol (menos del 10%) se excreta sin cambios por la orina, el sudor y la respiración, y la mayor parte (hasta 90 a 98%), se metaboliza en el hígado de manera primaria hacia acetaldehído y luego a acetato, catalizado por la ADH catalasa y un sistema del citocromo P450 microsómico oxidante. La oxidación del alcohol difiere de todas las sustancias, de tal forma que es independiente de la concentración en sangre y es constante con el tiempo. En promedio, una persona de 70 kg oxida unos 10ml de etanol por hora, un promedio de 120 mg/kg/hora.<sup>9,12</sup>

El acetaldehído se metaboliza a acetato gracias a la acción de la enzima deshidrogenasa de aldehído, citosólica y mitocondrial en el hígado. El sistema de citocromo P450 no tiene gran importancia en el metabolismo del alcohol, pero si en la interacción de éste y otros fármacos, de tal forma que ante un consumo agudo de alcohol disminuye la depuración de algunos medicamentos, al competir con ellos por la oxidación en este sistema.<sup>12</sup>

La oxidación de una gran cantidad de alcohol determina exceso de NAD (dinucleótido de adenina y nicotinamida), lo que puede conducir a una acidosis láctica, cetoacidosis alcohólica, hipoglucemia e hiperglucemia. Asimismo bloquea la conversión de betahidroxibutirato a acetoacetato, lo que impide su detección en las tiras reactivas y complica el diagnóstico y tratamiento, ocasionando mayor grado de cetonemia.<sup>12</sup>



Cuando se establece la enfermedad hepática alcohólica por lo general comienza como esteatosis (infiltración grasa en hígado), posteriormente evoluciona en hepatitis o cirrosis. Sin embargo una o más de estas etapas pueden estar presentes en cualquier paciente en cualquier momento del proceso fisiopatológico. La esteatosis es un proceso reversible en el que la abstinencia de la ingestión de alcohol produce una regresión de la infiltración grasa. Los pacientes con esteatosis no presentan con frecuencia sintomatología, ni hallazgos significativos de anormalidades y no es identificable con pruebas de laboratorio comunes, excepto con una prueba de funcionamiento hepático. La hepatitis alcohólica es el resultado del aumento en el consumo de oxígeno celular y de la posterior hipoxia de los hepatocitos. Las manifestaciones clínicas incluyen anorexia, malestar general, náusea e ictericia, con casos más severos se presenta hipertensión portal. La cirrosis alcohólica se caracteriza por fibrosis. La presentación clínica incluye ascitis, sangrado gastrointestinal, y síndrome hepatorenal. Sorprendentemente, hasta el 20% de los pacientes con cirrosis puede ser asintomática.<sup>13</sup>

### 1.6.3 Fisiopatología del consumo de cocaína.

A pesar de la vasoconstricción que produce a nivel local, la cocaína se absorbe rápidamente en todas las mucosas (incluyendo la gastro-intestinal). La tasa de absorción puede ser superior a la excreción, produciéndose toxicidad. La duración del efecto del consumo de cocaína depende de la vía de administración, el tipo y la pureza del producto. La vida media plasmática es de 60-90 minutos después de la inyección o inhalación, pero puede sobrepasar varias horas después de la toma por vía oral o nasal.<sup>1, 12</sup>



La cocaína es hidrolizada por la pseudocolinesterasa plasmática y las enzimas hepáticas. Las personas con niveles bajos de pseudocolinesterasa metabolizan la droga lentamente. La cocaína y su metabolito principal se eliminan por la orina y se pueden detectar en la misma al cabo de 5 minutos de su administración por vía intravenosa.<sup>1</sup>

La dosis letal es difícil de cuantificar puesto que varía según la vía de administración. Sin embargo, se pueden considerar:

- 1,4 g para un hombre de 70 Kg en caso de inhalación
- 700 mg si la vía es la intravenosa
- Son necesarias dosis más elevadas en caso de ingestión por vía oral (hidrólisis rápida en el estómago).<sup>1</sup>

La acción farmacológica más importante es su capacidad para potenciar la liberación y conducción de los impulsos nerviosos originados por estimulación local mediante bloqueo de la recaptura presináptica de noradrenalina y dopamina, tanto en el ámbito periférico como central, lo que conduce a reducción de dopamina y además disminuye las concentraciones de serotonina por reducción de su síntesis a partir de triptófano.<sup>12</sup>

En el miocardio, la cocaína ejerce todas las propiedades de los antiarrítmicos de clase I, específicamente por inhibición de los canales de sodio, con lo que se prolonga el potencial de acción y se deteriora el inotropismo miocárdico. Este mismo mecanismo da lugar a crisis convulsivas y estado de coma cuando la cocaína actúa en el cerebro.<sup>12</sup>

La cocaína también ejerce un efecto procoagulante y protrombótico, induce disfunción endotelial por incremento de la permeabilidad endotelial, que favorece la agregación paquetaria y el depósito de fibrina, así mismo, acelera la arterosclerosis. Recientemente se demostró que incrementa la actividad de



un inhibidor del plasminógeno tisular, estos efectos son los responsables de la cardiopatía isquémica en los pacientes con adicción a cocaína.<sup>12</sup>

Entre las complicaciones más frecuentes del uso de la cocaína se incluyen el infarto del miocardio, arritmias, hemorragia subaranoidea, neumomediastino e isquemia intestinal.<sup>1</sup>

## 1.7 Hallazgos anatómo-patológicos.

### 1.7.1 Generales.

En la intoxicación aguda por drogas estimulantes como la cocaína, se puede observar midriasis, vasoconstricción conjuntival, nistagmos vertical. Los opiáceos producen miosis. Los adictos a drogas de abuso intravenosas evidenciarán cicatrices en venas más comúnmente usadas para inyectarse, así como colapsos venosos, infecciones de los vasos sanguíneos con abscesos (fig. 1). Los problemas de salud más frecuentemente relacionados con el abuso de drogas por vía intravenosa, son la hepatitis, infecciones cutáneas, mala absorción, enfermedades renales y desnutrición. Muchos de los aditivos que le colocan a la heroína pueden provocar reacciones inmunitarias que derivan en artritis u otros procesos reumatológicos. En los pacientes con consumo crónico de cocaína se puede observar necrosis de piel y mucosa de la nariz, perforación del tabique nasal, destrucción de tejidos sinusales, perforación del paladar y quemaduras laríngeas.<sup>1, 14, 15, 16</sup>

FIGURA 1



**Edema y ulceraciones en el brazo de un adicto a drogas intravenosas.**

Fuente: Stephanie W. Liu, Mary H. Lien, Neil Alan Fenske. The effects of alcohol and drug abuse on the skin. American Journal of Clinical Dermatology. 2010; 28: 391–399.

Los hallazgos sistémicos que son fácilmente reconocibles en alcohólicos son: ictericia de la piel, la esclerótica (fig. 2) y la mucosa oral, rinofima (nariz grande, bulbosa y de color rojo), angiomas aracniformes (fig. 3), hiperpigmentación, prurito, urticaria y eritema palmar secundario a la vasodilatación mediada por las hormonas, así como distensión abdominal la cual puede ser debida a la acumulación de líquido o ascitis. La ascitis se produce cuando la presión hidrostática de la vascularización hepática supera a la del abdomen. También los pacientes con dependencia crónica al alcohol suelen presentar atrofia testicular, ginecomastia, fibrosis tiroidea y pseudo-cushing alcohólico, también en el alcoholismo se puede presentar psoriasis y porfiria cutánea con sus respectivas manifestaciones dermatológicas (fig. 4).

1,13, 16, 17

FIGURA 2



**Ictericia de la esclerótica ocular secundaria al abuso de alcohol.**

Fuente: Stephanie W. Liu, Mary H. Lien, Neil Alan Fenske. The effects of alcohol and drug abuse on the skin. American Journal of Clinical Dermatology. 2010; 28: 391–399.

FIGURA 3



**Telangiectasias aracniformes en la cara superior del pecho asociados con el abuso del alcohol. El recuadro muestra una telangiectasia aracniforme que es una mácula eritematosa central, rodeada de radiación de vasos.** <sup>16</sup>

Fuente: Stephanie W. Liu, Mary H. Lien, Neil Alan Fenske. The effects of alcohol and drug abuse on the skin. American Journal of Clinical Dermatology. 2010; 28: 391–399.

FIGURA 4



**Superficies dorsales de las manos con erosiones, ampollas, y cicatrices secundarias a la porfiria cutánea inducida por el consumo de alcohol.**

Fuente: Stephanie W. Liu, Mary H. Lien, Neil Alan Fenske. The effects of alcohol and drug abuse on the skin. American Journal of Clinical Dermatology. 2010; 28: 391–399.

El abuso de alcohol y otras drogas puede predisponer al desarrollo de carcinomas de la piel, orofaringe, hígado, páncreas y mama. Las manifestaciones cutáneas del abuso de drogas son granulomas la piel, ulceraciones e infecciones recurrentes.<sup>16</sup>

Como se ha dicho, el principal problema que provoca el consumo crónico de alcohol es la esteatosis y el daño hepático que degenera en cirrosis hepática, ésta última junto con la hepatitis alcohólica se desarrollan en aproximadamente el 10% de estos pacientes. Sin embargo, el consumo de alcohol también produce exacerbación de enfermedades gástricas como



úlceras pépticas, asimismo provoca pancreatitis secundaria a la secreción pancreática mayor, gastritis superficial, síndrome de Mallory-Weiss (desgarros en la unión gastroesofágica debido a los fuertes vómitos), tumores digestivos, malabsorción y maldigestión. El alcohol disminuye la absorción intestinal de glucosa, ácido fólico, tiamina y las vitaminas B12, A, D y K, lo que favorece a las deficiencias nutricionales observadas en muchos alcohólicos. Estas deficiencias, la cantidad de alcohol y acetaldehído en sangre junto con el daño hepático, a su vez provocan trastornos hematológicos, nutricionales y del sistema nervioso tales como: deficiencia de factores de coagulación dependientes de vitamina K, hipertensión arterial, pelagra, síndrome de Wernicke-Korsakoff, plineuropatía, encefalopatía, degeneración cerebelosa, enfermedad de Marchiafava Bignami, disautonomía, miopatía alcohólica (rabdomiólisis), contractura de Dupuytren y miocardiopatía alcohólica (se ha demostrado que el alcohol tiene efectos directos sobre el miocardio, tales como la contractilidad miocárdica. Esto se traduce en un bajo gasto y arritmias cardíacas).<sup>4, 13, 17</sup>

El consumo de cocaína se asocia con numerosas manifestaciones cutáneas, incluyendo pseudovasculitis, excoりaciones eritematosas (fig. 5), necrosis cutánea multifocal aguda, vasculitis urticarial, vasculitis de Churg-Strauss, fenómeno de Raynaud, vasculitis granulomatosa necrotizante, púrpura palpable de Henoch –Schönlein, pustulosis exantemática generalizada aguda, y vasculitis necrotizante. De igual forma los pacientes cocainómanos son más propensos a tener un índice de masa corporal inferior, necrosis osterocartilaginosa de la nariz y necrosis de mucosa nasal.<sup>18</sup>

FIGURA 5



**Numerosas excoriaciones eritematosas debidas al consumo de cocaína.**

Fuente: Jerry D. Brewer, Alexander Meves, J. Michael Bostwick, Kirsten Lyn Hamacher, Mark R. Pittelkow. Cocaine abuse: Dermatologic manifestations and therapeutic approaches. Journal of the American Academy of Dermatology 2008; 59: 483-487.

También cabe mencionar que el alcohol, el tabaco y las drogas ilegales, son teratógenas y son la causa más común de retraso mental en recién nacidos. El abuso de sustancias y en particular el síndrome de alcohol fetal, causan gran incidencia de defectos congénitos, como reducción del perímetro craneal, hipoplasia maxilar, micrognacia, paladar hendido, y anomalías cardíacas, así como una alta incidencia de problemas de audición, del habla y defectos oculares entre otros trastornos. Los hijos de padres consumidores de drogas de abuso presentan mayor índice de problemas sociales y de comportamiento. Se especula que el consumo de alcohol y otras drogas de abuso juegan un papel importante en la etiología de desorden de déficit de

atención con hiperactividad, ya que éste ha sido diagnosticado con frecuencia en hijos de toxicómanos <sup>13</sup>

### 1.7.2 Manifestaciones Bucales.

Las drogas con mayor acción en la cavidad bucal son: la cocaína, el alcohol, la morfina y las anfetaminas y sus derivados. La interacción del consumo de drogas de abuso y sus efectos fisiológicos, aunados a una mala nutrición, y deficiencia en los hábitos de higiene oral, provocan una gran variedad de alteraciones en la boca. Por lo general en la mayoría de pacientes toxicómanos, se observan gran cantidad de lesiones cariosas. Los pacientes refieren que el comienzo en el deterioro de su boca se da a la par del consumo de drogas de abuso. <sup>5,13, 19</sup>

FIGURA 6



**Lesiones cariosas en paciente toxicómano**

Fuente :Jerry D. Brewer, Alexander Meves, J. Michael Bostwick, Kirsten Lyn Hamacher, Mark R. Pittelkow. Cocaine abuse: Dermatologic manifestations and therapeutic approaches. Journal of the American Academy of Dermatology 2008; 59: 483-487.



Una característica frecuente en pacientes que consumen sustancias de abuso de forma crónica, es la hipovitaminosis que se presenta principalmente por la pérdida de apetito que provocan la mayoría de las drogas de abuso, éste déficit de vitaminas tiene repercusiones bucales que se pueden encontrar como manifestaciones bucales del abuso de sustancias.<sup>5</sup>

Las manifestaciones bucales de la deficiencia de vitamina A son: pérdida de brillo y enturbiamiento de mucosas, que presentan una coloración pálida o ligeramente azulada, en especial de la mucosa palatina. La deficiencia de vitamina B1 se caracteriza por dolor y rigidez de los músculos faciales (el uso concomitante de cocaína provoca exacerbación del síntoma). La deficiencia de vitamina B2 (arriboflavinosis) se manifiesta con lesiones alrededor de la boca, principalmente queilitis como la descamativa y la comisural asociada a cándida; de igual forma la deficiencia de B2 cursa con glositis y atrofia papilar. La deficiencia de nicotinamida (vitamina B3) provoca estomatitis. Finalmente dentro de las hipovitaminosis más frecuentes por abuso de drogas, se encuentra la deficiencia de vitamina C que se caracteriza por manifestar gingivitis con retracción de tejidos periodontales (del tipo hipertrófico, hemorrágico).<sup>5</sup>

El factor irritativo encontrado en pacientes toxicómanos que usan drogas de abuso por vía oral, puede causar leucoplasia. Destaca la presencia de ésta lesión en personas jóvenes, ya que es rara en este grupo; pero claramente se asocia al abuso de drogas en esta edad. Es bien sabida la relación entre el abuso de sustancias y la presentación de lesiones malignas y premalignas principalmente carcinomas. En pacientes que inhalan solventes, con frecuencia se observa edema y urticaria bucal, necrosis de mucosas y hueso (tanto nasales como bucales), así como manchas hipocrómicas alrededor de la boca. También es frecuente encontrar en este tipo de pacientes: lengua saburral con papilas filiformes hipertrofiadas y glositis migratoria benigna. De

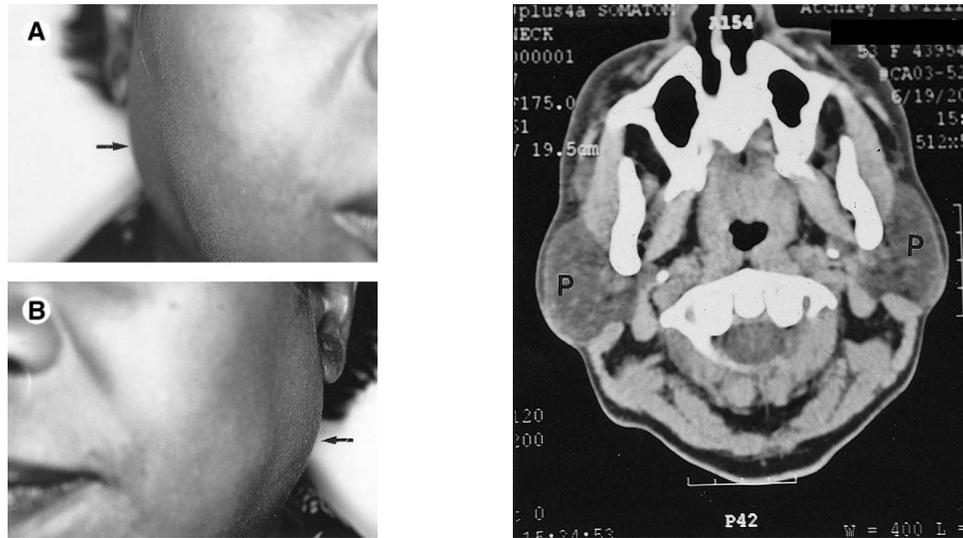


igual forma es frecuente encontrar halitosis y xerostomía, esta última más frecuente en consumidores de cocaína, marihuana, anfetaminas y sus derivados. Los pacientes refieren sensación de sabor metálico, la disminución del flujo salival involucra falta de lubricación, disminución del pH, baja excreción de fosfatos y proteínas, así como carencia de inhibidores bacterianos (como la lisosima) y disminución de la capacidad amortiguadora. Todo esto en conjunto constituye un factor etiológico cariogénico importante.<sup>5, 15</sup>

El consumo sobretodo de drogas estimulantes como la cocaína y anfetaminas provoca bruxismo y por consiguiente atriciones y abrasiones en cúspides, así como dolores musculares. También pueden presentarse trismus e importantes alteraciones de las articulaciones temporomandibulares. En pacientes cocainómanos, hay casos en los que se presenta extensa destrucción palatina mediofacial, de comportamiento agresivo. De igual forma en este tipo de pacientes frecuentemente se puede observar necrosis gingival y del hueso alveolar en la zona donde se coloca la cocaína para probar su pureza.<sup>5</sup>

Por lo general en grupos de alcohólicos de bajos ingresos a menudo se presentan con hallazgos clínicos que se relacionan con la falta de atención médica regular y mal estado nutricional, incluyendo la mala higiene bucal, aumento en la incidencia de dientes cariados y perdidos, enfermedad periodontal, erosión dental secundaria regurgitación y vómitos frecuentes, glositis y queilitis angular. Además un hallazgo muy característico es la hipertrofia parotídea bilateral secundaria a la infiltración grasa de las glándulas, la cual representa una manifestación frecuente que puede preceder a la cirrosis hepática (figs. 7 y 8).<sup>5, 13, 20</sup>

FIGURAS 7 Y 8



**Inflamación parotídea bilateral en paciente alcohólico y tomografía axial computarizada.**

Fuente: Louis Mandel, John Vakkas, Anjali Saqi. Alcoholic (Beer) Sialosis Oral Maxillofacial Surgery. 2005; 63: 402–405.

En consumidores de metanfetaminas, a causa de diversas evidencias clínicas, se ha acuñado el término “meth mouth” (boca de metanfetamina), el cual en la actualidad es comúnmente utilizado para describir los numerosos problemas dentales que se observan en pacientes consumidores de metanfetaminas (lesiones cariosas que comienzan en el tercio cervical de la corona, gran descalcificación de la dentina sin formación de dentina de reparación, esmalte adelgazado y frágil). La presencia de lesiones cariosas en superficies bucales y lisas, es indicativa de la hiposalivación generalizada inducida por medicamentos. Lo que diferencia a la destrucción dental por hiposalivación a causa de metanfetaminas de las relacionadas con otros medicamentos, es el bruxismo, así como la caries rampante por el alto consumo de carbohidratos derivado del gran deseo de azúcares que genera el consumo de metanfetaminas, la deshidratación generalizada, la mal nutrición o desnutrición (ya que el consumo de anfetaminas provoca pérdida

del apetito), la pobre o nula higiene bucal, la ausencia del dolor típico de la pulpitis y finalmente la extrema rapidez con la que se desarrolla este proceso (figs. 9 y 10).<sup>5, 21</sup>

FIGURA 9



**Fotografía intraoral de un consumidor de metanfetaminas.**

Donaldson M, Jason H. Oral health of the methamphetamine abuser. American Journal of Health-System Pharmacy. 2006; Vol. 63, Issue 2, pages: 2078-2082.

FIGURA 10



**Vista oclusal.**

Donaldson M, Jason H. Oral health of the methamphetamine abuser. American Journal of Health-System Pharmacy. 2006; Vol. 63, Issue 2, pages: 2078-2082.



Es importante mencionar que el abuso de alcohol y otras drogas de abuso, representa un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer oral, faríngeo y laríngeo, entre otros. Mientras que la combinación del consumo excesivo de alcohol y el tabaco es especialmente significativa para el desarrollo de displasias, con un uso intensivo de ambas sustancias, el riesgo de presentar cáncer oral y faríngeo aumenta hasta 48 veces. Las tendencias en la incidencia de cáncer oral y faríngeo y la mortalidad parecen más estrechamente asociadas con el consumo de alcohol que al consumo de tabaco. Evidencias sugieren que la mayor incidencia de cáncer oral (sobre todo en personas más jóvenes), está más asociada con el consumo de alcohol con respecto al consumo de tabaco. El aumento del consumo de alcohol también se asocia con un mayor riesgo de presentar lesiones orales premalignas.<sup>19</sup>

### 1.8 Cuadro clínico.

El cuadro clínico en las toxicomanías es muy singular ya que los signos y síntomas son diferentes en intoxicación aguda y crónica, y es diferente para los distintos tipos de sustancias de abuso.

Los signos y síntomas del cuadro clínico de la intoxicación aguda por alcohol se clasifican en tres fases: la fase de excitación, la fase de embriaguez y la fase comatosa. Por lo general son cuantificables con respecto a la cantidad de etanol consumido, sin embargo los individuos que ya han desarrollado tolerancia no suelen presentar sintomatología hasta tener una elevada tasa de alcoholemia. La fase de excitación va desde la ingesta de cantidades de 50mg/100ml. (en las que no hay alteraciones detectables), hasta la alcoholemia de entre 150 a 200mg/100ml, en esta fase se manifiesta progresivamente locuacidad, leve incoordinación motora, efecto ansiolítico, sensación de relajación, posteriormente hay incoordinación motora evidente, hiperactividad, disminución de la capacidad de autocontrol. A continuación se



produce cambio evidente del estado anímico, y de la conducta, se produce un descenso en la autocrítica, nistagmos y ataxia incipiente, la etapa final de la fase de excitación se caracteriza por la manifestación de los rasgos profundos de la personalidad como desinhibición, euforia, agresividad, sociabilidad e incluso depresión, acompañados por otras manifestaciones como signos de disartria, ataxia y alteraciones del curso del pensamiento. Si la ingesta continúa, se llega a la fase de embriaguez (alcoholemias de 200 a 300mg/dl) en la cual se acentúan los signos y síntomas mencionados y además aparece el habla incoherente, incapacidad para caminar y hay una intensa sensación vertiginosa que se acompaña de náusea y vómitos frecuentes. Finalmente en la fase comatosa (donde se rebasan los 300 mg/dl.) hay incapacidad para la bipedestación, habla ininteligible y evolución hacia el coma, donde hay presencia de bradicardia, hipotensión e hipotermia. En este grado de intoxicación puede producirse muerte por paro respiratorio. Especialmente cuando la intoxicación supera los 500mg/dl.<sup>1,4</sup>

La resaca es la consecuencia de la intoxicación por sustancias de abuso (generalmente etílica) donde hay cefalea, malestar general, astenia y adinamia, inestabilidad y mialgias que duran varias horas. También se presenta ansiedad, y en el caso específico del alcohol, se presenta diuresis hídrica, sed intensa, irritación de la mucosa gástrica y vasodilatación craneal con cefalea.<sup>1</sup>

Las drogas estimulantes como la cocaína y las anfetaminas ocasionan hiperactividad motora, verbal e ideal, también se han asociado con aumento del metabolismo y la pérdida de peso de forma acelerada. Esta situación puede ser de gran peligro, especialmente para las personas con otros factores de riesgo, o predisposición a infartos o accidentes cerebro vasculares. A nivel cardiovascular la intoxicación aguda de estimulantes provoca palpitaciones, hipertensión, bradicardia o taquicardia, arritmias (la



fibrilación ventricular es la más frecuente), taquicardia ventricular e infarto al miocardio, que es la causa más frecuente de muerte súbita, sobre todo debido a cocaína. En dosis grandes de estimulantes se puede producir paro cardio respiratorio fulminante. Al contrario de los estimulantes, los sedantes y opiáceos pueden producir disminución de la presión sanguínea. También las drogas estimulantes producen, excitación y verborrea o locuacidad, sensación de mayor energía y lucidez; que alterna con depresión. Asimismo causan insomnio y anorexia. La cocaína, las anfetaminas, el éxtasis (3,4-metilendioximetanfetamina) y la efedrina producen estos efectos estimulando el sistema nervioso central. Por otro lado los sedantes e hipnóticos como el alcohol, las benzodiacepinas y los barbitúricos producen sedación y dificultad para coordinar el sistema motor, así como para manejar y caminar e incluso para hablar claramente si la dosis es suficiente. Los opiáceos producen euforia, Los alucinógenos y a veces los estimulantes en grandes dosis pueden producir desde alucinaciones, hasta delirio psicótico transitorio. También pueden producir depresión como un efecto secundario a la sobre-estimulación de las células nerviosas.<sup>1, 15, 18</sup>

Las manifestaciones clínicas de la intoxicación por cocaína evolucionan de manera bifásica, presentándose primero una fase de estimulación y luego una de depresión en orden descendente, desde la corteza hasta la médula. Los signos cardiovasculares del consumo de cocaína son por lo general los mismos que los que provocan las otras drogas estimulantes. Los respiratorios incluyen: edema agudo del pulmón, hemorragia alveolar con hemoptisis y paro respiratorio, neumonía intersticial y broncoespasmo.<sup>1</sup>

El consumo de cocaína también se ha asociado con trombocitopenia, hepatotoxicidad, síndrome de Stevens-Johnson, enfermedad de Buerger. También se menciona que en pacientes cocainómanos se puede presentar hipertermia y diaforésis, que incluso puede causar la muerte por la



imposibilidad de estabilizar la temperatura corporal. Las personas adictas a la cocaína son muy propensas a las psicosis inducidas, existen una serie de trastornos psiquiátricos asociados con el abuso de cocaína, como agitación, psicosis paranoide, agresividad, y una de las más comunes y características es la parasitosis delirante (es decir, sensación de hormigueo o ilusión de que insectos se arrastran bajo la piel). También presentan trastornos del sueño como insomnio, somnolencia y fatiga durante el día <sup>1,18</sup>

El alcohol es un irritante para el tracto gastrointestinal y consumido de forma crónica, puede dar lugar a signos y síntomas gastrointestinales. El paciente con síndrome de dependencia al alcohol puede presentar: náusea y vómitos matinales, hematemesis, malestar epigástrico y eructos. Los efectos del alcohol sobre el sistema nervioso central incluyen los signos y síntomas de los síndromes de intoxicación y de abstinencia, así como dificultad para caminar secundaria a la degeneración del cerebelo y demencia alcohólica progresiva. También a causa del déficit de vitamina B1 (tiamina) pueden presentar el síndrome de Wernicke-Korsakoff que se caracteriza por confusión, ataxia, pérdida de memoria, incapacidad para aprender y retener información nueva, confabulación y oftalmoplejía. La encefalopatía de Wernicke y la psicosis de Korsakoff son variables descritas como dos procesos que coexisten, pero puede ocurrir de forma independiente o como un solo proceso. <sup>13, 17</sup>

En numerosos estudios se destaca la prevalencia de infección por *Cándida albicans* en pacientes toxicómanos, sobretodo en la mucosa bucal e intestinal. La infección por este hongo se explica por la alteración en la inmunidad celular (depresión de la respuesta celular), lo cual de igual manera provoca mayor predisposición a contraer todo tipo de infecciones, en particular tuberculosis e infecciones virales (por lo general por VIH, VBV, HSV en adictos a drogas intravenosas).<sup>5</sup>



## 1.9 Diagnóstico.

El diagnóstico de cualquier toxicomanía o farmacodependencia, se debe fundamentar principalmente en la historia clínica, el examen físico y excepcionalmente en algunos estudios de laboratorio para corroborar el diagnóstico presuntivo, el más común es el examen toxicológico para buscar sustancias adictivas.<sup>12</sup>

Los criterios más aceptados para el diagnóstico de adicciones fueron establecidos por la Asociación Americana de Psiquiatría en su manual de enfermedades y estadísticas en su cuarta versión, DSM-IV por sus siglas en inglés y constituye uno de los estándares más importantes de la actualidad para el diagnóstico de este tipo de entidades nosológicas desde el punto de vista de la adicción neuroquímica de los psicotrópicos con sus respectivos desórdenes, tales como: abuso, intoxicación, abstinencia y psicosis.<sup>22</sup>

En la actualidad se usa la IV edición y para el año 2013 está planeada la publicación de la edición V con actualizaciones. En la presente edición se establecen siete criterios para el diagnóstico de la dependencia química.<sup>22</sup>

### 1.9.1 Dependencia de sustancias

Se menciona que se diagnostica dependencia cuando existe un patrón maladaptativo de uso de sustancias que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativo, expresado por tres ó más de los elementos siguientes; (en algún tiempo de un período continuo de doce meses).<sup>22</sup>

1.- Tolerancia, determinada por:

(a) Una necesidad de cantidades marcadamente crecientes de la sustancia para conseguir la intoxicación, o el efecto deseado o, (b) el efecto de las



mismas cantidades de sustancia disminuye claramente con su consumo continuado.

2.- Abstinencia, definida como cualquiera de los siguientes elementos:

(a) El síndrome de abstinencia característico para la sustancia o (b) se toma la misma sustancia (o un muy parecida) para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.

3.- La sustancia se consume en cantidades mayores o durante un período más prolongado de lo que originalmente se pretendía.

4.- Existe un deseo persistente, o se realizan esfuerzos infructuosos por controlar o interrumpir el consumo de la sustancia.

5.- Se emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención de la sustancia, en el consumo de la sustancia o en la recuperación de sus efectos.

6.- Se presenta reducción o abandono de importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo de la sustancia.

7.- Se continúa consumiendo la sustancia a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos recidivantes o persistentes que parecen causados o exacerbados por el uso de la sustancia (p.ej., consumo de cocaína a pesar de saber que provoca depresión de rebote).<sup>22</sup>

El DSM-IV propone aplicar estos criterios a cada una de las sustancias sospechosas, de modo que cada dependencia específica se codifica con un número distinto:<sup>22</sup>



Tabla 3\*

<b>(F10.2x)</b>	<b>dependencia de alcohol</b>
<b>(F16.2x)</b>	dependencia de alucinógenos
<b>(F15.2x)</b>	dependencia de anfetamina
<b>(F12.2x)</b>	dependencia de cannabis
<b>(F14.2x)</b>	dependencia de cocaína
<b>(F18.2x)</b>	dependencia de inhalantes
<b>(F17.2x)</b>	dependencia de nicotina
<b>(F11.2x)</b>	dependencia de opiáceos
<b>(F13.2x)</b>	dependencia de sedantes, hipnóticos o ansiolíticos
<b>(F19.2x)</b>	dependencia de otras sustancias o desconocidas

### 1.9.2 Abuso de sustancias

Se menciona que hay abuso de sustancias cuando se presenta un patrón maladaptativo de consumo de sustancias que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativo, expresado por uno (ó más) de los elementos siguientes durante un período de 12 meses:<sup>22</sup>

- 1.- Consumo recurrente de sustancias, que da lugar a incumplimiento de obligaciones en el trabajo, escuela o casa.
- 2.- Consumo recurrente de la sustancia en situaciones en las que el hacerlo es físicamente peligroso.
- 3.- Problemas legales repetidos relacionados con la sustancia.

---

\* Fuente: <http://www.psych.org>



4.- Consumo continuado de la sustancia a pesar de tener problemas sociales continuos o recurrentes, o problemas interpersonales causados o exacerbados por los efectos de la sustancia.

5.- Los síntomas no han cumplido nunca los criterios para la dependencia de este tipo de sustancias.

Al igual que con la dependencia se propone usar los criterios para evaluar cada sustancia que produce abuso. De este modo puede resultar en varios diagnósticos de abuso de sustancias.<sup>22</sup>

Tabla 4\*

<b>(F10.1)</b>	<b>abuso de alcohol</b>
<b>(F16.1)</b>	abuso de alucinógenos
<b>(F15.1)</b>	abuso de anfetaminas
<b>(F12.1)</b>	abuso de cannabis
<b>(F14.1)</b>	abuso de cocaína
<b>(F18.1)</b>	abuso de inhalantes
<b>(F11.1)</b>	abuso de opiáceos
<b>(F13.1)</b>	abuso de sedantes, hipnóticos o ansiolíticos
<b>(F19.1)</b>	abuso de otras sustancias o desconocidas

---

\* Fuente: <http://www.psych.org>



### 1.9.3 Intoxicación por sustancias.

Se diagnostica cuando existe:

A. Presencia de un síndrome reversible específico de una sustancia debido a su ingesta reciente o a su exposición.

B. Cambios psicológicos o de comportamiento maladaptativos clínicamente significativos debidos al efecto de la sustancia sobre el sistema nervioso central.<sup>22</sup>

Se propone utilizar estos criterios para evaluar cada sustancia involucrada en la intoxicación, de modo que cada sustancia que produce intoxicación tiene su propio código.<sup>22</sup>

Tabla 5\*

<b>(F10.00)</b>	<b>intoxicación por alcohol</b>
<b>(F16.00)</b>	intoxicación por alucinógenos
<b>(F15.00)</b>	intoxicación por anfetamina o éxtasis
<b>(F15.00)</b>	intoxicación por cafeína
<b>(F12.00)</b>	intoxicación por cannabis
<b>(F14.00)</b>	intoxicación por cocaína
<b>(F18.00)</b>	intoxicación por inhalantes
<b>(F11.00)</b>	intoxicación por opiáceos
<b>(F13.00)</b>	intoxicación por sedantes hipnóticos o ansiolíticos
<b>(F19.00)</b>	intoxicación por otras sustancias o desconocidas

---

\* <http://www.psych.org>



### 1.9.4 Síndrome de abstinencia de sustancias.

Se diagnostica cuando existe:

A. Presencia de un síndrome específico de una sustancia debido al cese o la reducción de su consumo que previamente había sido prolongado o en grandes cantidades.

B. El síndrome específico de la sustancia causa un malestar clínicamente significativo o un deterioro de la actividad laboral y social o en otras áreas importantes de la actividad del individuo.<sup>22</sup>

Tabla 6\*

<b>(F10.3)</b>	<b>síndrome de abstinencia del alcohol</b>
<b>(F15.3)</b>	síndrome de abstinencia de anfetamina o éxtasis
<b>(F14.3)</b>	síndrome de abstinencia de cocaína
<b>(F17.3)</b>	síndrome de abstinencia de nicotina
<b>(F11.3)</b>	síndrome de abstinencia de opiáceos
<b>(F13.3)</b>	síndrome de abstinencia de sedantes, hipnóticos o ansiolíticos
<b>(F19.3)</b>	síndrome de abstinencia de otras sustancias o desconocidas

---

\* <http://www.psych.org>



### 1.9.5 Psicosis inducida por el uso de sustancias.

Se diagnostica cuando existe:

A. Presencia de un síndrome específico de una sustancia debido al cese o la reducción de su consumo que previamente había sido prolongado o en grandes cantidades.

B. El síndrome específico de la sustancia causa un malestar clínicamente significativo o un deterioro de la actividad laboral y social o en otras áreas importantes de la actividad del individuo.<sup>22</sup>

El tipo de psicosis inducidas por sustancias van desde la paranoia tóxica de la cocaína y la demencia producida por inhalantes, hasta el trastorno amnésico causado por el alcohol. Es importante reconocer estas situaciones como secundarias al uso para no hacer un diagnóstico primario que es falso.<sup>22</sup>

### 1.9.6 Cuestionarios diagnósticos.

Actualmente se recomienda realizar dos tipos de cuestionarios que resultan útiles para el diagnóstico del paciente alcohólico.

#### 1.9.6.1 AUDIT.

El primero es “the *Alcohol Use Disorders Identification Test*” o AUDIT por sus siglas en inglés, el cual sirve para dar información sobre el consumo, problemas relacionados y dependencia. Este test permite distinguir entre bebedores de riesgo y consumidores moderados. Representa una herramienta específica y sensible que permite valorar la dependencia con respecto al consumo de alcohol e identificar a los bebedores de riesgo. Se



compone de 10 reactivos, del 1 al 3 evalúan cantidad y frecuencia del consumo; del 4 al 6, evalúan posibilidad de dependencia, y del 7 al 10 posibilidad de daño físico o mental.<sup>22</sup>

Tabla 7 \*

CUESTIONARIO AUDIT	
<b>1. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?</b>	(0) Nunca (1) 1 o menos veces al mes (2) 2 ó 4 veces al mes (3) 2 ó 3 veces a la semana (4) 4 ó más veces a la semana
<b>2. ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal?</b>	(0) 1 ó 2 (1) 3 ó 4 (2) 5 ó 6 (3) 7 a 9 (4) 10 o más
<b>3. ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en una sola ocasión de consumo?</b>	(0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario
<b>4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado?</b>	(0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario
<b>5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?</b>	(0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario



<b>6. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?</b>	(0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario
<b>7. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?</b>	(0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario
<b>8. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?</b>	(0) Nunca (1) Menos de 1 vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario
<b>9. ¿Usted o alguna otra persona han resultado heridos porque usted había bebido?</b>	(0) No (2) Sí, pero no en el curso del último año (4) Sí, en el último año.
<b>10. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario han mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han indicado que deje de beber?</b>	(0) No (2) Sí, pero no en el curso del último año (4) Sí, en el último año.

\*

---

\* <http://www.psych.org>



### 1.9.6.2 CAGE.

El segundo cuestionario es el CAGE, fue originalmente desarrollado para detectar bebedores rutinarios, presenta gran fiabilidad y validez. Representa, por tanto, un método eficaz de búsqueda de abuso. Ha sido también modificado para el diagnóstico de abuso de drogas (CAGE-AID) y puede ser incorporado en la historia clínica rutinaria ya que su mayor ventaja es la brevedad.<sup>22</sup>

Tabla 8\*

CUESTIONARIO CAGE
<b>C:</b> <i>¿Ha sentido alguna vez que debe beber menos? Have you felt the need to Cut down drinking?</i> Busca intentar reducir el consumo de alcohol y revela los problemas individuales que surgen del abuso.
<b>A:</b> <i>¿Le ha molestado que la gente lo critique por su forma de beber? Have you ever felt Annoyed by criticism of drinking?</i> Encubre las consecuencias sociales negativas del consumo abusivo de alcohol y es el menos sensible y específico de los ítems.
<b>G:</b> <i>¿Alguna vez se ha sentido mal o culpable por su forma de beber? Have you had Guilty feelings about drinking?</i> Los sentimientos de culpa pertenecen a la dimensión psicopatológica del consumo excesivo de alcohol y son realmente frecuentes en estos trastornos.
<b>E:</b> <i>¿Alguna vez ha necesitado beber por la mañana para calmar los nervios o eliminar molestias por haber bebido la noche anterior? Do you ever take a morning Eye opener (a drink first thing in the morning to steady your nerves or get rid of a hangover)?</i> Es casi patognomónico de dependencia (especificidad alrededor del 100% y alto VPP, en torno a 84% en algunos estudios). No tiene prácticamente falsos positivos.

\* <http://www.psych.org>



Según el número de respuestas afirmativas, en general se considera que cuanto mayor es, mayor será también la dependencia. De este modo:

**0-1** Bebedor social

**2** Consumo de riesgo. Sensibilidad >85% y especificidad alrededor del 90% para el diagnóstico de abuso/dependencia

**3** Consumo perjudicial

**4** Dependencia alcohólica.<sup>23</sup>

La alcoholemia indica de manera correcta el grado de tolerancia e intoxicación aguda, si las concentraciones sanguíneas son mayores a 1.5 g/L y no hay presencia de síntomas cerebelosos, esto representa una prueba evidente de una tolerancia elevada, por lo tanto representa un criterio de dependencia al alcohol. Cabe mencionar que una porción de etanol sanguíneo (menos de 5%) es excretado por el aliento. La cantidad exhalada es proporcional a la concentración sanguínea y ésta constituye la base de la prueba respiratoria utilizada para el diagnóstico de intoxicación en conductores (alcoholímetro).<sup>8,12</sup>

### **1.10 Tratamiento.**

Si bien en México ha aumentado la proporción de personas que busca ayuda por problemas de drogas, sólo una tercera parte de las personas adictas acude a tratamiento. Los grupos de autoayuda tienen una presencia muy importante y constituyen un apoyo invaluable, especialmente en el mantenimiento de la abstinencia. Las personas con abuso y dependencia de sustancias por lo general tienen problemas de salud y conflictos sociales no atendidos. La Encuesta Nacional de Adicciones 2008, menciona que se han hecho esfuerzos importantes para aumentar la oferta de tratamiento, y que es necesario combatir la estigmatización que rodea a los adictos e informar mejor a la población sobre los mecanismos a través de los cuales se desarrolla la dependencia con el fin de que las personas afectadas se acerquen más rápido al tratamiento.<sup>8</sup>



Como se ha dicho, una evaluación clínica adecuada permitirá comprender las condiciones generales del paciente y su entorno si se encuentra en estado de intoxicación aguda, crónica o si se encuentra en una crisis de abstinencia, y si él o sus familiares solicitan ayuda o están dispuestos a recibirla.<sup>12</sup>

### 1.10.1 Intervención breve.

Se debe tener en cuenta que no todos los pacientes que tienen problemas con el abuso de sustancias presentan dependencia severa, las intervenciones breves han mostrado tener efectividad en la reducción de problemas en este grupo, de igual forma representa una buena estrategia de motivación para aquellas personas con problemas para que busquen ayuda. Se trata de una sencilla orientación que constituye una opción interesante para los servicios de salud en los que el personal médico tiene mucha presión de tiempo y múltiples prioridades.<sup>11</sup>

En general, esta intervención se conforma de tres etapas: 1) mostrar preocupación por la salud del paciente, y de cómo su consumo lo puede estar afectando; 2) aconsejarlo de que se abstenga de usar drogas; 3) acordar un plan de acción, mediante un contrato sencillo con el paciente que indique como reducirá su consumo. De igual forma, puede incluir un análisis de las situaciones en las que normalmente el paciente usa drogas, el desarrollo de estrategias para lograr el control del consumo en situaciones difíciles, y lecturas que el paciente puede hacer entre sesiones. Cuando se aplican en la práctica médica general, pueden tener una duración de 5 a 10 minutos.<sup>11</sup>

Las intervenciones breves en las salas de urgencia pueden limitarse a pruebas de tamizaje y una sesión motivacional, en la que el paciente recibe



retroalimentación personalizada acerca de sus patrones de consumo, su nivel de intoxicación (cuando fue admitido) y las consecuencias negativas de su consumo. Se suele enfatizar la responsabilidad que tiene el paciente sobre su conducta con el fin de reducir sus riesgos, las intervenciones en estos escenarios se pueden también limitar a la identificación y canalización de pacientes a los programas de tratamiento disponibles.<sup>11</sup>

### 1.10.2 Terapéuticas Conductuales.

Las terapéuticas cognitivas y motivacionales operan en los mismos sistemas motivacionales del cerebro que son afectados por el consumo de sustancias de abuso. Se intenta reemplazar la motivación de usar drogas con la motivación de involucrarse en otras conductas, se basan en los mismos sistemas de aprendizaje y motivación que se utilizan para describir el desarrollo de la dependencia. Las terapéuticas cognitivo-conductuales están orientadas a desarrollar nuevas asociaciones de estímulo-respuesta que no involucren el abuso de sustancias o el “craving”. Estos principios se usan en un intento de desaprender las conductas relacionadas con la dependencia y aprender respuestas más adaptativas. Están relacionados mecanismos neurobiológicos similares a los del desarrollo de la dependencia, como los involucrados en aprender a sobreponerse a ella.<sup>11</sup>

Las terapéuticas cognitivo conductuales tienen su fundamento en la convicción de que identificando y subsecuentemente alterando patrones de pensamiento desadaptativos los pacientes pueden reducir o eliminar los sentimientos y las conductas negativas. Buscan: 1) alterar los procesos cognitivos que llevan a las conductas que a su vez conducen al abuso de drogas; 2) intervenir en la cadena de conductas que llevan al abuso de drogas; 3) ayudar a los pacientes a manejar el deseo “craving” agudo y



crónico; 4) promover y reforzar el desarrollo de conductas y habilidades sociales compatibles con la abstinencia de drogas.<sup>11</sup>

Estas terapéuticas son muy útiles para manejar pacientes con dependencias leves y medias, por lo general, es el paciente mismo el que evalúa el nivel de consumo, reflexiona sobre las consecuencias positivas y negativas del consumo, establece sus metas, conoce las situaciones en las que le será difícil conseguir sus metas, busca alternativas para enfrentar estas situaciones, eleva su capacidad para conseguir sus metas y evaluar logros.<sup>11</sup>

### 1.10.3 Centros de integración juvenil.

En México existen muchas asociaciones civiles creadas específicamente para ofrecer tratamiento integral a donde se pueden remitir los pacientes toxicómanos. Los de mayor experiencia son los Centros de Integración Juvenil AC, los cuales cuentan con un programa de atención curativa, que es resultado de la experiencia de más de 3 décadas de servicio. Actualmente cuentan con una sólida infraestructura que comprende 65 unidades de consulta externa y tres unidades de tratamiento residencial para pacientes que ameritan internamiento. El programa que manejan pretende no solo ofrecer la tratamiento al toxicómano, sino también brindar apoyo a sus familias a costos muy reducidos y cuyo único requisito es que el paciente o la familia soliciten expresamente el servicio.<sup>12</sup>

### 1.10.4 Grupos de autoayuda.

Los grupos de autoayuda son grupos en los que el trabajo y la participación de los miembros son voluntarios, y cuyo objetivo primordial es la ayuda mutua para la consecución de un propósito específico. Por lo general están formados por individuos que comparten una problemática específica. En la



actualidad y desde mediados del siglo XX los grupos de autoayuda representan una opción importante en el tratamiento de los adictos. Hoy en día la mayoría de estos grupos utilizan los principios de Alcohólicos Anónimos (agrupación a la cual le fue concedido el premio Lasker de Salud pública en 1951), cuyo fundamento se basa en doce pasos de recuperación, que buscan la reestructuración espiritual y moral de los miembros. Cabe mencionar que este programa facilita el mantenimiento a largo plazo del sujeto adicto, en tanto el paciente cumpla con los principios de la agrupación. Es recomendable orientar al paciente toxicómano a incorporarse a este tipo de grupos de autoayuda.<sup>12</sup>

### 1.10.5 Tratamiento médico.

El tratamiento médico debe ser realizado por un equipo multidisciplinario de profesionales capacitados en salud mental que incluyan: psiquiatras, médicos generales, psicólogos clínicos, trabajadores sociales y enfermeros. Los objetivos de los programas de tratamiento del abuso de sustancias son: reducir o suprimir el uso de drogas, acortar el curso y evolución de la enfermedad adictiva, identificar y tratar los padecimientos asociados, promover la rehabilitación y la reinserción social.<sup>12</sup>

El servicio de consulta externa es el que más se ocupa del tratamiento del abuso de sustancias. Como se ha dicho, en México, las sustancias que más frecuentemente se utilizan son el alcohol, cocaína, marihuana, e inhalables y las acciones desarrolladas para atender a esta población permiten su manejo como pacientes externos. En las unidades de tratamiento residencial se llevan a cabo otras actividades que de forma general se agrupan en:

1.- Fase diagnóstica: es la base primordial de la que se derivan las siguientes modalidades de tratamiento. El objetivo esencial es identificar la multiplicidad de agentes etiológicos a los cuales se atribuye la adicción. En esta fase, se



buscan principalmente los factores orgánicos y psicológicos, pero también se pone una especial atención al entorno social y cultural que influye de manera adversa, estas actividades permiten identificar si existe un padecimiento psiquiátrico coexistente con las toxicomanías.

2.- Fase de tratamiento y rehabilitación: se representa por los siguientes enfoques terapéuticos: terapia individual, terapia grupal, terapia familiar y orientación a familiares, asimismo se instituyen técnicas alternativas de tratamiento y principalmente farmacoterapia.

3.- Fase de seguimiento: realizada al término del tratamiento farmacológico con el propósito de prevenir las recaídas o, en su caso, atenderlas oportunamente.<sup>12</sup>

Las alternativas de tratamiento farmacológico incluyen fármacos psicoestimulantes, antidepresivos, precursores de los neurotransmisores y neurolépticos, entre otros. Se dividen en los siguientes grupos:

- a) Fármacos que contrarrestan el deseo de consumir la droga.
- b) Fármacos útiles en las fases tardías de mantenimiento.
- c) Fármacos útiles en casos de psicosis.<sup>12</sup>

En cuanto a la intoxicación aguda, se menciona que en todos los casos es necesario indicar medidas de mantenimiento, principalmente la corrección del estado hídrico y la instauración de cuidados a las alteraciones cardiovasculares. De igual forma se menciona que es de suma importancia la vigilancia y el monitoreo cardíaco para identificar y tratar oportunamente las arritmias, ya que estas son causa de muerte súbita frecuente en pacientes toxicómanos, si se detecta insuficiencia respiratoria o estado de coma se indica la valoración del estado respiratorio con ventilación mecánica.



Asimismo en todos los pacientes con intoxicación aguda se recomienda considerar la posibilidad de intento suicida debido a la depresión grave, por lo que debe establecerse un tratamiento oportuno.<sup>12</sup>

Debido al carácter crónico de los procesos adictivos, es muy común la posibilidad de una recaída y, en consecuencia, estos pacientes deben reiniciar su tratamiento farmacológico. De tal forma que los lineamientos terapéuticos que se ocupen en estos casos son comparables a los de otros trastornos crónicos como: asma, obesidad, diabetes o hipertensión arterial; no perdiendo de vista que las adicciones a las sustancias de abuso son una enfermedad.<sup>12</sup>

El tratamiento farmacológico y psicoterapéutico a largo plazo es, quizá, la opción más favorable, pues produce mejoría del estado mental y de las funciones sociales y ocupacionales. No debe olvidarse que el tratamiento debe ser integral y su abordaje terapéutico, eminentemente participativo.<sup>12</sup>

### 1.10.6 Desintoxicación.

El objetivo de esta etapa es la supresión total del consumo, causando el menor número de efectos adversos posibles en el paciente y previniendo las complicaciones del síndrome de abstinencia; su duración es de siete a doce días. Por lo general se realiza de forma ambulatoria cuando los pacientes aceptan voluntariamente el tratamiento y comprenden su enfermedad, cuando hay colaboración familiar, cuando se realiza una evaluación cuidadosa y existe la posibilidad de supervisión y asistencia, y sobre todo cuando no hay síndrome de abstinencia en el momento de inicio del tratamiento o es leve, así mismo cuando no han habido intentos fallidos y no hay enfermedades psiquiátricas asociadas, de lo contrario, se lleva a cabo en un centro hospitalario.<sup>12</sup>



### 1.10.7 Deshabitación.

En esta etapa del tratamiento, se pretende que el paciente no vuelva a consumir. Debe instarse en el abordaje multidimensional, desde lo psicosocial a lo fisiológico, insistir en la necesidad de aprender a vivir bien sin la sustancia de abuso, adquirir conciencia de la enfermedad y la relación patológica con el consumo. Afrontar los problemas asociados y recuperar las responsabilidades perdidas en el ámbito familiar, laboral y social, así como adquirir estrategias para prevenir las recaídas.<sup>12</sup>

### 1.10.8 Prevención de recaídas.

Como se ha dicho, una recaída es la reanudación del patrón de consumo previo; el tratamiento psicoconductual destinado a fortalecer la resistencia al impulso y la prevención de ésta se basa en una doble prevención de la resaca, a través de la amortiguación farmacológica de la compulsión psicobiológica hacia el consumo. La intervención psicoterapéutica más usada, es la terapia cognitiva conductual que, como se ha mencionado, se basa en la identificación de disparadores emocionales y ambientales, así como situaciones de riesgo, aprender y ensayar estrategias de “afrontamiento” para manejar factores de estrés internos y externos, reconocer y afrontar estados de resaca. La posibilidad de que el paciente participe activamente en su tratamiento depende de la voluntad en la decisión de su cambio.<sup>11, 12</sup>

En cuanto a los pacientes con abstinencia, el plan terapéutico tiene las siguientes etapas: desintoxicación, deshabitación, prevención de caídas y reducción de riesgos.<sup>12</sup>



### 1.10.9 Tratamiento de la intoxicación por cocaína.

A grandes rasgos, se menciona que en un paciente con intoxicación aguda por cocaína, inicialmente, se evalúa la severidad, evolución, estado físico y necesidad de hospitalización. En servicio hospitalario, se usan de 10 a 20 mg de diazepam por vía intramuscular o intravenosa para aliviar la ansiedad y agitación. En caso de hipertensión arterial leve o moderada, taquicardia, extrasístole se administra propanolol, 40 a 80 mg por vía oral cada 8 horas; en caso de hipertensión arterial severa, se utiliza nitroprusiato por vía endovenosa a dosis de 0.5 a 1.5 microgramos/kilogramo/minuto; en estos casos el paciente debe ingresar a una unidad de terapia intensiva con el fin de vigilarlo integralmente y en caso necesario se vigilan las complicaciones, como infarto del miocardio, crisis convulsivas o psicosis. En estos pacientes se recomienda una adecuada hidratación y alcalinización de la orina para evitar insuficiencia renal por rabdomiolisis. En caso de síndrome de abstinencia en medio hospitalario, se usa bromocriptina 0.6 a 1.8 mg c/12 horas durante 6 a 12 días, la cual revierte el síndrome y evita recurrencias.<sup>12</sup>

También se menciona que los antidepresivos tricíclicos e inhibidores de la recaptura de serotonina promueven la abstinencia y reducen la apetencia por consumir la droga. Son efectivos cuando se utilizan por tiempo prolongado y en la dosis adecuada. Su administración es más efectiva en etapas intermedias y tardías en las que se pretende mantener la abstinencia y evitar las recaídas.<sup>12</sup>



#### 1.10.10 Tratamiento para el consumo de alcohol.

El tratamiento incluye el cese de la ingesta de alcohol y una mejor nutrición y suplementos vitamínicos. La abstinencia de la ingesta de alcohol es la clave de la terapia porque la tasa de supervivencia a 5 años es extremadamente pobre si se continúa bebiendo.<sup>13</sup>

El tratamiento para la intoxicación aguda por ingestión de alcohol, por lo general en servicio de urgencia, se resuelve de manera sintomática y en función de la situación del paciente. Cuando la intoxicación es leve, menor o igual a 200mg/dL, no requiere tratamiento especial, solo reposo e hidratación. Cuando la intoxicación es mayor, el paciente debe hospitalizarse, y ahí se mantendrán constantes los signos vitales y se tratará de evitar complicaciones como: depresión respiratoria, broncoaspiración, hipotermia, hipoglucemia y choque. Para ello se canaliza una vena, se mantiene la vía aérea permeable, se coloca una sonda nasogástrica, se evita el vómito, se mantiene la temperatura corporal, la hidratación parenteral y se coloca en posición decúbito lateral para evitar aspiración. Cuando las concentraciones son mayores a 600mg/dL se considera letal, y en este caso se indica la diálisis peritoneal.<sup>12</sup>

Inicialmente se siguen los siguientes pasos de tratamiento:

1.- Se realiza un examen físico completo que evalúa los órganos y sistemas que se puedan estar alterados por la ingestión excesiva de alcohol, buscando datos que demuestren insuficiencia hepática, hemorragia del tubo digestivo, arritmias cardíacas, desequilibrio hidroeléctrico y alteraciones de la glucosa.<sup>12</sup>

2.- Se proporciona un adecuado soporte ambiental y nutricional. Es fundamental en esta etapa el cuidado de enfermería para reducir o minimizar



los estímulos ambientales. Se proporcionan los alimentos adecuados, se busca mantener un confort ambiental, reposo, medidas psicológicas de tranquilización y de reorientación en casos de confusión mental.<sup>12</sup>

3.- Se administran suplementos de de vitamina B incluyendo 50 a 100 mg de tiamina diarios, ácido fólico, 1 mg diario, o asociados con un complejo vitamínico diario, de preferencia por vía oral, pues los fluidos parenterales se reservan para los casos de hipotensión, hemorragia reciente, vómito o diarrea.<sup>12</sup>

4.- Se considera el manejo farmacológico de cada etapa del plan.<sup>12</sup>

### **1.11 Prevención.**

Los resultados de estudios epidemiológicos en México (Encuesta Nacional de Adicciones) señalan que existen grandes necesidades de intervenciones preventivas, de intervenciones breves y de tratamiento. Se revela que sólo la mitad de los jóvenes mexicanos de entre 12 y 25 años han estado expuestos a la prevención. Por lo tanto, menciona que es necesario reforzar los programas preventivos que se imparten en las comunidades, Limitar el acceso de los menores de edad al tabaco y reforzar los programas de prevención de abuso de alcohol en este grupo, dirigiéndolos especialmente a la población que ya no está en la escuela que es la de mayor riesgo. El consumo de drogas (legales e ilegales) en el entorno juega un papel muy importante. Los esfuerzos de prevención deben enfocarse a fortalecer a los adolescentes y jóvenes en presencia del riesgo mediante el desarrollo de habilidades, tales como la comunicación y la resolución de conflictos.<sup>8</sup>

Sin duda las toxicomanías son un problema de salud pública cuyas grandes dimensiones y repercusiones a todos los niveles, requieren de medidas



preventivas en diferentes niveles. En cuanto a las drogas de abuso legales, las principales dificultades que se presentan son: el fácil acceso, el bajo precio, la gran distribución y la amplia aceptación social del consumo fortalecida por los medios de comunicación. De tal forma que la prevención primaria se dirige a la población en general con el objetivo de reducir el consumo *per cápita*, disminuyendo la oferta, la disponibilidad y la accesibilidad. Como medida complementaria, destaca la promoción a la salud que está enfocada en favorecer la adopción de un estilo de vida saludable libre de dependencias a sustancias. La prevención secundaria se lleva a cabo principalmente por los servicios de salud y tienen como finalidad la detección precoz y la intervención eficaz de los consumidores de riesgo, con las consiguientes medidas educativas, promoción de hábitos, apoyo social y familiar. De igual forma incluiría la reducción de la demanda, que son esfuerzos para modificar la conducta, controlar el consumo, reducir el deseo de usar drogas, y tratar e intervenir en la abstinencia en personas con problemas de adicción.<sup>4, 11</sup>

La prevención terciaria en cuanto a adicciones respecta, opera en la atención clínica y hospitalaria a través de intervenciones breves, sensibilización y concientización. Este tipo de prevención busca que el enfermo adicto, en base a sus experiencias, por haber sufrido anteriormente una enfermedad o traumatismo debido al abuso de sustancias, evite las causas iniciales (consumo/abuso) que lo llevaron al estado nosológico, en otras palabras evitará un nuevo episodio nocivo basado en las experiencias previamente adquiridas.<sup>24</sup>

Cabe mencionar que algunas medidas adoptadas por los gobiernos de muchos países para drogas lícitas, no han dado los resultados esperados. Medidas tales como el aumento en el precio de las bebidas de alta graduación, la cual ha desviado el consumo a productos más baratos, de



menor graduación pero manteniendo la ingesta alcohólica en los mismos grados. De igual forma, con la limitación del horario y los lugares de venta, no se ha logrado la disminución del consumo, sino que se ha modificado el lugar, la hora y la forma de consumo. No obstante existen medidas que si han mostrado resultados positivos, medidas como la prohibición de consumo y acceso a lugares donde se venden bebidas alcohólicas a menores de edad, prohibición de acceso a bebidas alcohólicas a personas en estado de ebriedad, alcohólicos y deficientes mentales, así como las restricciones legales y normativas para la conducción de automóviles y el consumo en el área laboral.<sup>4</sup>

La evidencia científica, también ha demostrado que la diversidad de características en los sujetos toxicómanos, cuyos entornos de vida son igualmente diferentes, lo cual los hará más o menos vulnerables al abuso de sustancias y por lo tanto requerirán estrategias de intervención diferentes en su intensidad y contenido. El espectro de acción que incluyen estas consideraciones son: <sup>11</sup>

Intervención universal. Se enfocan en la educación y sirven cuando el riesgo es bajo, son medidas útiles para todo tipo de personas pero resultan limitadas en sujetos con antecedentes. <sup>11</sup>

Intervención selectiva. Se utilizan en sujetos con riesgo, como problemas de toxicomanías en familiares directos, problemas personales (baja autoestima), problemas sociales (ambientes con alta disponibilidad y uso de drogas). Estas medidas se centran en el desarrollo de habilidades, identificación y comunicación de sentimientos, así como la identificación y resolución de problemas. <sup>11</sup>



Intervención indicada. Se llevan a cabo en menores con problemas emocionales y son tratamientos que se proporcionan a fin de evitar el consumo de drogas como escape a sus problemas. <sup>11</sup>

Intervención breve. Está indicado en sujetos que comienzan con problemas de abuso pero que aun no han desarrollado una dependencia grave. <sup>11</sup>

Tratamiento de la dependencia. Es el siguiente nivel dentro del espectro de intervención y tiene como finalidad la prevención de la progresión de la toxicomanía a estadios más graves. <sup>11</sup>

Prevención de recaídas, obviamente se lleva a cabo en pacientes que están en proceso de rehabilitación. <sup>11</sup>

Reincorporación social del toxicómano. Es el último nivel que completa el espectro de intervención. <sup>11</sup>

En el caso de las drogas ilícitas, se aplican esfuerzos encaminados a erradicar la disponibilidad de drogas a través de medidas tales como destrucción de plantíos, incautaciones, persecución de tráfico e intentos por erradicar las drogas en las calles. Estas acciones deben ir acompañadas por acciones de reducción de la demanda. Un enfoque reciente de salud pública del Instituto Nacional de Abuso de Drogas de EUA propone como alternativa de prevención, el fortalecimiento del individuo para que en presencia de riesgo no incurra en el abuso de sustancias enfatizando esfuerzos en los factores de protección (que son factores que en presencia del riesgo fortalecen al individuo y lo previenen de usar drogas como por ejemplo la presencia de normas familiares consistentes junto con un clima de afecto). <sup>11</sup>



## 2 MANEJO DEL PACIENTE TOXICÓMANO EN CIRUGÍA BUCAL.

### 2.1 Consideraciones prequirúrgicas en pacientes toxicómanos que necesitan cirugía bucal.

Además de la identificación, la atención y la remisión de pacientes toxicómanos, el cirujano dentista debe apreciar los cambios en el comportamiento y los compromisos sistémicos de abuso de sustancias que afectan a la capacidad y competencia para prestar servicios de atención dental. A la consulta pueden presentarse pacientes toxicómanos que por lo general son poco fiables en cuanto a que tienden a aparecer principalmente para atención de emergencia, ya sea por dolor dental o bucal, trauma maxilofacial o patologías bucales. Con frecuencia no se apegan ni siguen los regímenes de tratamiento sugerido, ni las indicaciones de higiene o las recomendaciones posoperatorias. Las citas para el tratamiento son frecuentemente canceladas, perdidas u olvidadas. Algunas veces este tipo de pacientes pueden presentarse para el tratamiento en estado de intoxicación aguda, condición que puede ser demasiado difícil de tratar por el estado mental obnubilado, violento y/o combativo de tratar. Los pacientes en este estado, son de competencia cuestionable para dar el consentimiento para su tratamiento. Además, existe el riesgo de que usen varias sustancias de abuso, pues es muy frecuente el policonsumo sobretodo en pacientes que usan drogas ilegales.<sup>13, 19</sup>

El tratamiento quirúrgico - odontológico del paciente toxicómano se debe basar en la comprensión de las posibles complicaciones que pueden surgir debido a la extensión del compromiso sistémico que el paciente padece. Es necesario tener un historial médico completo de una fuente confiable, ya sea por parte del paciente, un familiar o un médico. La evaluación de riesgos



depende del estado de salud del paciente, así como el plan de tratamiento diseñado. Por lo general se utiliza la clasificación de la ASA (American Society of Anesthesiologists) para evaluar riesgo anestésico y quirúrgico. Es por ello que el cirujano dentista deberá tomar todas las medidas necesarias para el tratamiento quirúrgico a fin de evitar severas complicaciones que puedan poner en riesgo la salud y la vida del paciente.<sup>13</sup>

Las condiciones sistémicas preoperatorias en los pacientes toxicómanos hacen muy difícil el tratamiento quirúrgico bucal ya que el riesgo a complicaciones transoperatorias y posoperatorias es muy grande sobretodo en consumidores crónicos de sustancias de abuso. Para que se realice una cirugía de manera apropiada, todos los órganos y sistemas deben "funcionar" adecuadamente o de acuerdo con el riesgo quirúrgico; se recomienda para ello que el profesional estudie y verifique la correcta funcionalidad de éstos. Sin embargo el paciente toxicómano puede presentar severos problemas en los principales apartados a verificar: <sup>13, 25</sup>

- El estado nutricional, de hidratación y el equilibrio electrolítico no son adecuados en pacientes toxicómanos, sobretodo en alcohólicos crónicos.
- No hay un adecuado control de los mecanismos de la hemostasia, (en pacientes toxicómanos con enfermedad hepática existe un déficit en la síntesis de factores de la coagulación, sobretodo en alcohólicos crónicos).
- A menudo el estado del sistema cardiovascular en toxicómanos es inadecuado. Como se ha mencionado, tanto en intoxicación aguda como crónica de drogas tanto estimulantes como depresoras se hallan problemas hemodinámicos como: taquicardia, bradicardia, hipo e hipertensión, arritmias etcétera.



- De igual forma, la función respiratoria en este tipo de pacientes es deficiente, los pacientes que usan drogas por vía respiratoria como el tabaco y la marihuana, pueden presentar bronquitis crónica y EPOC.
- Finalmente como se ha mencionado, una gran cantidad de pacientes toxicómanos presenta enfermedades concomitantes, tales como la cirrosis hepática, hepatitis y anemia entre otras.<sup>25</sup>

Una vez hecho el diagnóstico, los planes de tratamiento quirúrgico en los pacientes toxicómanos gravemente comprometidos requieren una evaluación integral que, además de las pruebas de laboratorio, incluyen la consulta con su médico tratante. Se debe plantear la necesidad de la cirugía, de interconsultas, así como evaluar la urgencia y el riesgo-beneficio de la intervención quirúrgica. Las iniciativas preoperatorias pueden ser planificadas para limitar las posibles complicaciones, o en casos de atención electiva, el tratamiento puede diferirse hasta que el estado de salud del paciente ha sido optimizado, hasta una fecha que convenga al cirujano bucal y al paciente.<sup>13,</sup>  
25

Es importante mencionar que según el Código de Ética para el Área de Estomatología, las conductas sociales y éticas relacionadas con la dignidad de las personas deben ser apoyadas por los integrantes del equipo de salud bucal, mismos de los que se espera la mayor colaboración posible, también menciona que, éticamente son de primera importancia y prioridad respecto a los pacientes que utilizan sustancias psicoactivas; los programas de educación para la salud, las pruebas voluntarias de control, la información a quienes pidan consejo, así como la prevención y tratamiento de su problema.<sup>36</sup>



Cabe mencionar que es importante no olvidar la realización de medidas preventivas adecuadas para evitar el contagio de las hepatitis B y C entre profesional y paciente, o también entre pacientes a través del instrumental contaminado. Si bien es recomendable no efectuar ninguna intervención de cirugía bucal cuando la hepatitis está en fase activa, si las circunstancias nos obligan a ello se deberá extremarse las medidas de autoprotección y de asepsia quirúrgica.<sup>25</sup>

### 2.1.1 Historia clínica.

El Cirujano Dentista debe ser capaz de reconocer los signos de abuso de alcohol y proporcionar información y recomendaciones para el tratamiento si está indicado. La investigación sobre el abuso de sustancias es una parte estándar de la evaluación del historial de salud. El cuestionario CAGE puede ser utilizado como una prueba de detección. Una o más respuestas positivas son indicativas de un probable abuso o problema de dependencia.<sup>13</sup>

Se debe preguntar sobre el abuso de sustancias y poli-consumo. Esto para evaluar los estudios de laboratorio que se consideren pertinentes (ver 2.1.2), para evaluar el riesgo sistémico, así como el índice de sospecha para el desarrollo de tumores malignos bucales, orofaríngeos o esofágicos que es alta para el toxicómano de poli-consumo sobretodo en el alcohólico fumador.<sup>13</sup>

La identificación de los pacientes toxicómanos, en la población general de pacientes puede ser difícil en el ámbito de la medicina y la cirugía bucal, ya que, en parte, no es muy probable que, ni el paciente con intoxicación aguda, ni el paciente que sufre el síndrome de dependencia se presenten para el tratamiento bucal de rutina. Por lo tanto, el cirujano dentista debe estar consciente de las manifestaciones clínicas sistémicas y bucales (ver 1.7),



para poder identificarlas en la exploración física y bucal durante la inspección de la historia clínica.<sup>13</sup>

Ante la frecuencia del hábito alcohólico en todos los niveles sociales, y dada la patogenicidad de éste hábito, es importante en todo paciente saber si, ingiere bebidas alcohólicas, cual es la magnitud de su ingesta alcohólica y si llena los requisitos para ser clasificado como paciente con síndrome de dependencia al alcohol. Es sabida la tendencia casi universal a negar la existencia del hábito alcohólico y a mentir en lo que se refiere a la cuantía del alcohol ingerido. El médico debe tomar en cuenta estos hechos al interrogar al paciente. Con frecuencia, es necesario completar la información mediante el interrogatorio a familiares, amigos y compañeros del trabajo del paciente. Es muy importante que las preguntas sobre la frecuencia y cantidad de la ingestión alcohólica se hagan con naturalidad y que se evite a toda costa el error de transmitir al paciente –mediante mensajes verbales o extra verbales – la convicción (ciertamente equivocada) de que el alcoholismo es un vicio, un signo de debilidad de carácter, un defecto mental y no lo que verdaderamente es: una enfermedad. La magnitud de la ingestión alcohólica debe ser cuantificada, siempre que sea posible, en mililitros de alcohol etílico por semana y el número de años de duración del hábito, para poder evaluar el estado sistémico en el que se puede presentar el paciente.<sup>17</sup>

Se necesita, como se ha dicho, considerable habilidad para descubrir la existencia de alcoholismo en los pacientes; no solo lo ocultan, sino que, con frecuencia, ignoran que sus hábitos son diferentes y excesivos, y utilizan mecanismos subconscientes de defensa para ocultar la verdad a sí mismos y a los demás.<sup>17</sup>

En el momento de la anamnesis, el médico se enfrenta a dificultades frente al paciente que consume drogas, debido al estigma social al que va asociado



este abuso. Las preguntas deben variar en función de la edad del paciente y las circunstancias que rodean a la entrevista médica, incluyendo la relación de confianza que exista entre el examinador y el paciente. Las preguntas pueden iniciarse inmediatamente después de haber investigado si el paciente está consumiendo algún medicamento por prescripción médica y las posibles reacciones alérgicas. A continuación debe preguntarse si el paciente ha tomado alguna vez una dosis mayor que la prescrita y después avanzar a determinar si se han empleado sustancias sin prescripción para crear estados de euforia o para eliminar tensiones. Llegando a este punto, es conveniente incluir preguntas sobre el uso actual o pasado de los diferentes tipos de fármacos de abuso potencial. El médico debe, en este punto, ajustarse al vocabulario empleado por el paciente y así referirse a las sustancias por sus nombres populares. En caso positivo, debe precisarse la frecuencia de uso y las razones para ello, así como la presencia del síndrome de dependencia, abstinencia y las intoxicaciones agudas que hayan ameritado tratamiento médico. Si la farmacodependencia es múltiple, es importante también determinar si existe preferencia por alguna droga en especial.<sup>17</sup>

En la valoración prequirúrgica y preanestésica se debe indagar sobre el tipo o tipos de sustancias que consumen, así como el tiempo de administración (aguda, crónica); la vía de administración, cantidad, farmacodependencia, última dosis; y si han presentado síndrome de abstinencia, en caso de que el paciente se encuentre consciente (puede estar en inconsciencia debido por ejemplo a traumatismo) y si es cooperador (puesto que como se ha dicho en muchas ocasiones niegan estar bajo el efecto de alguna sustancia).<sup>27</sup>



### 2.1.2 Estudios de gabinete y laboratorio.

El estudio preoperatorio de los pacientes toxicómanos es fundamental, y éste además de una correcta anamnesis incluye pruebas complementarias para evaluación del riesgo. Como se ha dicho con anterioridad, el paciente toxicómano presenta diferentes tipos de condiciones sistémicas patológicas que han de tomarse muy en cuenta antes de cualquier intervención quirúrgica (ver 1.8). Por este motivo en todos los pacientes toxicómanos se deben controlar los signos vitales básicos que incluyen la frecuencia cardiaca, la presión arterial y la temperatura corporal independientemente de la magnitud de la cirugía. Asimismo se deben pedir todos los estudios de laboratorio básicos recomendados para cirugía bucal; los cuales incluyen: <sup>25</sup>

- a) Biometría hemática: Recuento de glóbulos rojos, valor del hematocrito, determinación de la hemoglobina, recuento y fórmula leucocitaria, recuento de plaquetas, algunas características de los hematíes como el VCM (volumen corpuscular medio) -entre otros-, VSG (velocidad de sedimentación globular), etcétera.
- b) Pruebas de hemostasia.
- c) Examen general de orina: Volumen en 24 horas, color, pH, densidad, presencia de proteínas, glucosa, productos de degradación –cuerpos cetónicos, urobilina, urobilinógeno, etcétera, y estudio microscópico ("sedimento") para detectar la existencia de hematíes, leucocitos, cristales, bacterias, etcétera.
- d) Bioquímica sanguínea: Enzimas, proteínas, carbohidratos, lípidos, minerales (oligoelementos), productos de degradación metabólica, etcétera.
- e) Estudio de los electrolitos (sodio, potasio, cloro), del equilibrio ácido-base y de la oximetría. <sup>25</sup>



De igual forma en los pacientes toxicómanos es importante conocer y verificar el estado nutricional, el cual se mide a través del suero en varios marcadores. Los estudios de laboratorio específicos que se pueden utilizar para evaluar estado nutricional del paciente toxicómano son hemoglobina, volumen corpuscular medio, albúmina, prealbúmina, ferritina, hierro y transferrina. De igual forma resulta útil pedir una prueba de la función hepática para evaluar el riesgo que pueda presentar un paciente toxicómano ante la administración de fármacos hepatotóxicos y para evaluar el riesgo a hemorragia.<sup>14</sup>

Los pacientes con síndrome de dependencia al alcohol y los adictos a drogas intravenosas son los que presentan mayor déficit nutricional. En cuanto a la evaluación del estado nutricional del paciente toxicómano, es importante tener en cuenta la fase de la enfermedad en la que se encuentra, obviamente sería erróneo esperar deficiencias nutricionales en pacientes con intoxicación aguda o en fase inicial de consumo de drogas que generalmente son personas jóvenes. Habitualmente las carencias nutricionales se encuentran en pacientes que usan drogas intravenosas, pacientes con alcoholismo crónico y obviamente en pacientes alcohólicos con enfermedad hepática.<sup>14</sup>

Para el diagnóstico correcto e integral del paciente alcohólico se sugiere pedir estudios de laboratorio que incluyan los siguientes marcadores biológicos: gammaglutamiltransferasa, transaminasa glutámico oxalacética, transaminasa glutámico pirúvica, volumen corpuscular medio y transferrina dependiente de carbohidratos.<sup>12</sup>

Las pruebas de laboratorio de un paciente con síndrome de dependencia al alcohol, incluyen valores anormales como elevación de las transaminasas (AST / ALT en una proporción de 2:1), elevación de la bilirrubina, disminución de albúmina, descenso de T3, hipoglucemia, hipertrigliceridemia,



hipomagnesemia, anemia (multifactorial), alargamiento del tiempo de hemorragia, aumento de IgA.<sup>13</sup>

Hay informes de correlación inversa entre el VCM (volumen corpuscular medio) y la exposición al alcohol, sin embargo también existen estudios donde se informa de una correlación positiva entre el VCM y el número de años de alcoholismo. La deficiencia de folato en alcohólicos se manifiesta como una anemia macrocítica. Se menciona que existe una correlación entre el aumento de la LDH (lactato deshidrogenasa) y la exposición al alcohol. Asimismo existe una correlación positiva entre los años de consumo de alcohol y aumento de AST (aspartato aminotransferasa)<sup>14</sup>

Para el diagnóstico de consumo de cocaína, se toman muestras sanguíneas y de orina para confirmar la existencia de esta sustancia. El electrocardiograma permite diagnosticar las arritmias y la isquemia miocárdica. La radiografía del tórax facilita la confirmación de un edema pulmonar. Se solicita tomografía cerebral computadorizada (TAC) en caso de cefaleas persistentes, déficit neurológico focalizado o coma, y finalmente, como se ha dicho, es importante recordar que el consumo de cocaína también se ha asociado con trombocitopenia y hepatotoxicidad, por lo tanto también se deberán indicar pruebas de funcionamiento hepático y biometría hemática en pacientes cocainómanos.<sup>1</sup>

En pacientes que usan heroína, se encuentra frecuentemente leucocitosis y anemia con VCM elevado, así como alteración en las transaminasas y en las enzimas hepáticas. En cuanto a la coagulación en este tipo de pacientes, se encuentra frecuentemente hepatopatía acompañante y trombocitopenia. El electrocardiograma del paciente heroínómano puede ser normal o mostrar QT alargado; fibrilación auricular o bradicardia por lo general por sobredosis; signos isquémicos si existe consumo de cocaína concomitante; taquicardia



por abstinencia y arritmias cuando está adicionada con quinina como adulterante. La radiografía de tórax se usa para descartar edema de pulmón, neumonía, granulomas y tuberculosis.<sup>15</sup>

### 2.1.3 Pre-medicación.

Ciertamente en la consulta odontológica, se pueden presentar pacientes toxicómanos activos y en recuperación. En cuanto a los que se encuentran en recuperación se indica que el uso de fármacos con potencial adictivo como los analgésicos opioides, los sedantes hipnóticos y los ansiolíticos deben contraindicarse, dado que incluso en dosis pequeñas, se puede agudizar la ansiedad o empeorar la enfermedad.<sup>13</sup>

En cuanto a la pre-medicación, se debe tener en cuenta que generalmente existen alteraciones en el metabolismo de las drogas de abuso respecto a las interacciones con medicamentos utilizados en cirugía bucal como profilácticos o como pre-medicación. De igual forma se debe tener en cuenta las interacciones con los medicamentos utilizados en el tratamiento a largo plazo del alcoholismo. El disulfiram por ejemplo se usa como terapia de aversión para algunos alcohólicos. Los efectos clínicos de la ingestión de alcohol, mientras el paciente está tomando disulfiram, incluyen taquicardia, hipotensión, diaforesis y náusea. Una reacción similar puede ocurrir cuando se administra metronidazol (utilizado en la terapia antimicrobiana para abscesos y celulitis) a un paciente que ha ingerido alcohol. La naltrexona, a menudo se prescribe para reducir la ansiedad de alcohol, tiene un efecto antagonista de los narcóticos. Por lo tanto en los pacientes que están tomando naltrexona, se debe prescribir analgésicos no narcóticos, o alternativamente, el régimen de naltrexona puede ser alterado en interconsulta con el médico del paciente antes de la administración de medicamentos narcóticos si así fuera necesario. De igual forma se presenta



alteración del metabolismo de los barbitúricos, benzodiazepinas, cumadina, paracetamol y otros fármacos metabolizados por el sistema microsomal de oxidación que utiliza el etanol, por lo que también se deben evitar por riesgo a intoxicación o daño hepático severo. En el caso de que el uso de benzodiazepinas sea necesario, se deberá preferir la elección de las de corta acción, y se reducirá la dosis a la mitad. Esta precaución también se ha de tener con los analgésicos que sufren una transformación en su paso por el hígado como el ácido acetilsalicílico y el paracetamol, que se evitarán; lo mismo podemos decir, pero de forma no tan drástica, con los opiáceos menores -codeína- que verán aumentada su biodisponibilidad y por tanto se deberá rebajar su dosis. Por tanto, los recomendados serán los AINE, pero con moderación por la posibilidad de generar hemorragias en el tracto digestivo; una opinión -no compartida de forma unánime- es que el ibuprofeno sería el que presentaría menos peligro.<sup>13, 25</sup>

Se debe tener en cuenta la importancia de la antibioticoterapia profiláctica en pacientes toxicómanos dadas las características de riesgo que se han mencionado que pueden estar presentes. Se ha comprobado a través de estudios bacteriológicos que la flora bucofaríngea y cutánea del toxicómano, se encuentra tres veces más contaminada por el *Staphylococcus aureus* coagulasa positivo con respecto a un individuo sano. La vía de entrada de la endocarditis infecciosa subaguda es cutánea. La propagación de los microorganismos se produce a través de una abertura o una tromboflebitis en un vaso a causa de una lesión como una inyección o una incisión, la presencia del germen en la sangre genera lesiones valvulares (generalmente en la válvula tricúspide en el corazón derecho). La endocarditis representa una entidad grave y determina embolia pulmonar séptica, la cual puede llevar a la muerte del paciente.<sup>5</sup>



## 2.2 Cuidados en la fase quirúrgica.

Existe una notable escasez de información sobre los protocolos, políticas o parámetros mediante los cuales se deben tomar decisiones respecto al momento óptimo para la cirugía y / o anestesia en los pacientes positivos a la cocaína y toxicómanos en general. Existe una gran controversia en cuanto a la demora de tiempo adecuado para llevar a cabo de manera segura la cirugía y la anestesia requerida. Los protocolos deben incluir consideraciones de urgencia, de necesidad operativa y de riesgo-beneficio. Se reconoce ampliamente que las complicaciones potencialmente peligrosas pueden ocurrir en individuos que sufren de intoxicación aguda de sustancias de abuso (sobretudo en drogas estimulantes), incluyendo arritmias mortales, infarto de miocardio, e incluso la muerte.<sup>28</sup>

Los problemas más frecuentes en pacientes toxicómanos durante la fase quirúrgica (sobre todo en consumidores de alcohol), son la hemorragia, la insuficiencia cardíaca y los trastornos hemodinámicos en general.<sup>13</sup>

### 2.2.1 Anestesia.

Se debe de partir de la base del conocimiento de que muchos fármacos (y entre ellos los empleados en la anestesia general) son hepatotóxicos; ésta es una de las razones que hacen aconsejable la anestesia locorregional en el paciente con insuficiencia hepática. También debe mantenerse una cierta precaución en la administración de los anestésicos locales ya que los que utilizamos normalmente (tipo amida) se metabolizan en el hígado; no obstante, a las dosis que se emplean habitualmente, el riesgo de daño hepático que suponen es mínimo, sin embargo se debe tener un especial precaución de cerciorarse de no infiltrar anestésico directamente dentro de un vaso, durante la técnica de aplicación.<sup>25</sup>



Generalmente se usa la clasificación de Child-Pugh para determinar el riesgo anestésico y quirúrgico de pacientes con enfermedad hepática alcohólica. Los factores evaluados incluyen la presencia o ausencia de ascitis y encefalopatía, así como el estado nutricional y el grado de alteración de los niveles séricos de albúmina y bilirrubina.<sup>13</sup>

Un estudio menciona que la anestesia regional en pacientes con intoxicación aguda podría ser contraindicada por la falta de cooperación del paciente; en los consumidores crónicos de inhalantes y alcohol, está indicado evaluar datos de neuropatías periféricas que puedan tener implicaciones en la anestesia loco-regional.<sup>27</sup>

El manejo del tipo y las dosis de anestésicos locales, de relajantes musculares y de analgésicos en pacientes toxicómanos activos, representan un desafío en el tratamiento quirúrgico bucal debido a que, dependiendo de la sustancia de abuso que prefiera el adicto (estimulante o depresor del SNC), como ya se mencionó, los efectos farmacológicos de los medicamentos usados en el consultorio dental serán alterados. De tal manera que en pacientes adictos a depresores del SNC, las dosis recomendadas serán las más bajas, porque el efecto puede potencializarse con las mismas. En cambio si el paciente adicto, por el contrario, usa estimulantes, las dosis tendrán que ser las mayores permitidas dado que con cantidades menores no se logrará el efecto deseado. También se debe tener en cuenta que el paciente toxicómano tiene alterado el umbral del dolor y que su metabolismo de anestésicos y fármacos en general es más acelerado. Finalmente respecto a la anestesia loco-regional se debe tener en cuenta las dificultades que se pueden presentar al administrar anestesia troncular por la hiperexcitabilidad que provocan ciertas drogas y los efectos secundarios



(sudoración, palidez, palpitations y náusea) que son más frecuentes en este tipo de pacientes.<sup>5, 6</sup>

En cuanto a la anestesia loco-regional en pacientes consumidores de cocaína, se debe tener en cuenta que la cocaína además de ser un anestésico local que posee propiedades estimulantes significativas del SNC y el SCV (sistema cardiovascular), produce un estado de sensibilidad a las catecolaminas. La administración de cocaína conlleva a menudo la aparición de taquicardia e hipertensión y ambas aumentan el gasto cardíaco y las necesidades de oxígeno miocárdico. Cuando esta condición condiciona una isquemia miocárdica pueden aparecer las complicaciones ya mencionadas. El riesgo de estas complicaciones, aumenta en odontología cuando se administra de modo accidental por vía intravascular un anestésico con vasoconstrictor en un paciente con concentraciones plasmáticas de cocaína de por sí elevadas. La administración intranasal de cocaína provoca concentraciones plasmáticas máximas al cabo de 30 minutos, los cuales desaparecen pasadas 4 a 6 horas, por lo tanto, siempre que sea posible se debe evitar administrar anestésicos locales con vasoconstrictores en pacientes que hayan consumido cocaína el día de la consulta odontológica. Por desgracia, como se ha dicho, es raro que el consumidor de cocaína comunique dicha información al dentista. La administración de anestésicos locales a los consumidores de cocaína puede aumentar el riesgo de sobredosis por la solución anestésica. En caso de sospechar que el paciente haya consumido recientemente cocaína, hay que preguntárselo de forma directa. Si se ha consumido cocaína en las 24 horas previas a la consulta odontológica, o si existe sospecha de que se ha consumido durante este tiempo, se debe posponer el tratamiento odontológico planificado.<sup>29</sup>

En el caso específico de pacientes que consumen metanfetaminas, el cirujano dentista debe tener cuidado cuando se administra anestesia local



con un vasoconstrictor. La duración de la acción de la metanfetamina puede ir desde 12 hasta 24 horas en casos de intoxicación. Si la anestesia local debe ser administrada durante este tiempo, debe utilizarse una solución simple de anestésico sin vasoconstrictor. Además, el uso de anestesia local que contenga un vasoconstrictor debe ser evitado más de 24 horas después de la última dosis de metanfetamina. Esto es para permitir el cese de todos los efectos clínicos y para permitir que el medicamento sea eliminado del cuerpo del paciente. Aunque sólo el 75% de la metanfetamina puede ser eliminada después de 24 horas del último consumo, la evidencia sugiere que los efectos cardiovasculares y clínicos se eliminan de manera significativa antes de ese tiempo.<sup>21</sup>

En cuanto a la anestesia general, se menciona que la medicación preanestésica tiene por objetivo prevenir el síndrome de abstinencia; por lo general, se proporciona analgesia con opiáceos (fentanil) y sedación a base de benzodiazepinas (diazepam 10 mg IM o IV, clordiazepóxido 40 mg/día), neurolepticos (haloperidol 50-100 mg IV); otros fármacos como betabloqueadores, bloqueadores H<sub>2</sub>, procinéticos, etcétera. Estos medicamentos los prescriben los anesthesiólogos y son indicados dependiendo de cada caso en particular.<sup>27</sup>

La monitorización invasiva está indicada en pacientes graves, debido al psicotrópico o al traumatismo “*per se*”. El manejo anestésico dependerá de cada sustancia en particular, al estado de intoxicación (agudo, crónico, crónico agudizado, síndrome de abstinencia); siendo de elección en pacientes agudos la anestesia general (por ejemplo en pacientes bajo el efecto de sustancias con efectos simpatomiméticos –anfetaminas, cocaína– se evita el empleo de ketamina y de halogenados que tengan una interacción medicamentosa con catecolaminas o que produzcan un robo coronario); en forma general se menciona que deben emplearse aquellos fármacos con un



metabolismo hepático mínimo y que además proporcionen estabilidad cardiovascular (etomidato, atracurio, fentanil, e isoflurano; pero de acuerdo a la farmacología puede considerarse al cis-atracurio y al sevoflurano). Importante considerar que los psicotrópicos, el dolor, el trauma y la misma respuesta neuroendocrina retardan el vaciamiento gástrico, por lo que en estos pacientes se consideran que tienen estómago lleno.<sup>27</sup>

Se ha observado que en un paciente que se encuentra bajo intoxicación aguda, los requerimientos (dosis) de los fármacos anestésicos disminuyen hasta un 50%; y en los pacientes con intoxicación crónica (por la inducción enzimática), en muchos casos las dosis se incrementan, aunque hay otros factores que influyen. Hay que recordar también que puede haber situaciones de tolerancia cruzada con algunas drogas y de igual forma requerirse mayores dosis para poder alcanzar el efecto deseado.<sup>27</sup>

Las principales complicaciones que pueden presentarse en este tipo de pacientes durante la anestesia general son: broncoaspiración, hemorragia e hipotensión severas, y el síndrome de abstinencia que puede presentarse en cualquier momento del perianestésico.<sup>27</sup>

En cuanto al manejo del paciente alcohólico en anestesia general, los anesthesiólogos recomiendan el uso de benzodiazepinas de corta duración como pre-medicación para disminuir el estado de agitación, vigilando que no se presente depresión respiratoria. También recomiendan que si el paciente se encuentra en intoxicación aguda o con síndrome de abstinencia, se le deben administrar protectores de la mucosa gástrica y se deben evitar procinéticos (medicamentos que favorecen el tránsito intestinal), porque se favorecería la presentación de síndrome extrapiramidal y crisis convulsivas. En la fase de inducción recomiendan usar benzodiazepinas como el midazolam o el diazepam, dado que alivian los síntomas de supresión y



previenen la progresión a *delirium tremens*. También se recomienda usar barbitúricos como el tiopental, que inhibe la excitabilidad del nervio y de las células cerebrales. En cuanto a la fase de mantenimiento parece no existir una técnica específica, pero se menciona que se deben evitar los compuestos halogenados de alto metabolismo hepático como el halotano y el enflurano. Sin embargo se menciona que se puede usar el sevoflurano para aprovechar su estabilidad cardiovascular.<sup>15</sup>

### 2.2.2 Control del estado general del paciente.

Siempre antes de empezar una intervención quirúrgica se deben controlar los signos vitales que se consideran básicos; éstos incluyen la frecuencia cardíaca, la cual se puede registrar gracias a la constatación de las características y frecuencia del pulso periférico (generalmente tomado en la arteria radial), la presión arterial (medida en el brazo), la frecuencia respiratoria, y la temperatura corporal. Se menciona que es imprescindible el conocimiento y cuantificación óptima de todos ellos antes de cualquier intervención de Cirugía Bucal, independientemente de la magnitud o importancia de este acto quirúrgico, y de las condiciones físicas del paciente.<sup>25</sup>

Se debe considerar a todos los pacientes cocainómanos y a los que usan drogas estimulantes mayores, como portadores potenciales de cardiopatía isquémica. Por lo tanto en ellos se deben evitar las catecolaminas y los agentes que sensibilizan el miocardio.<sup>15</sup>

Se recomienda el uso de beta bloqueadores como labetalol o esmolol si el paciente se encuentra hipertenso o con taquicardia, también se recomienda el uso de nitritos, los antagonistas de calcio y los bloqueadores alfa-adrenérgicos. El propanolol también se recomienda aunque se debe tener en cuenta que puede provocar vasoconstricción coronaria. Los beta



bloqueadores disminuyen el ritmo cardiaco y previenen los temblores postoperatorios. Además se sabe que los efectos de los antagonistas de los receptores beta - adrenérgicos al parecer no se modifican con el alcohol.<sup>15,30</sup>

En pacientes alcohólicos y cocainómanos, que presentan convulsiones, se recomienda el uso cuidadoso de benzodiazepinas para controlar la emergencia teniendo en cuenta que las benzodiazepinas y los tranquilizantes afines aumentan en cierto grado los efectos depresores del alcohol sobre el SNC. Sin embargo en consumidores de cocaína se puede usar con seguridad e incluso en dosis altas.<sup>15, 30</sup>

Durante el posoperatorio inmediato se deben evitar los estímulos que causen aumento en el consumo de oxígeno como el dolor, los temblores y la taquicardia. Asimismo se deben evitar maniobras o medicaciones que puedan agravar el estado general del paciente sobretodo de su equilibrio hemodinámico. En caso de arritmias ventriculares (generalmente en pacientes consumidores de drogas estimulantes), puede ser útil la lidocaína, aunque potencia las convulsiones asociadas con cocaína. En caso de hipotensión en el transoperatorio y postoperatorio se sugiere emplear con sumo cuidado agentes vasopresores directos (adrenalina, noradrenalina, isoproterenol), sobretodo en consumidores de drogas estimulantes mayores como la cocaína, ya que los vasopresores indirectos (efedrina) sólo pueden ser efectivos en pacientes alcohólicos o que consumen drogas depresoras.<sup>27</sup>

## **2.3 Manejo post-quirúrgico.**

### **2.3.1 Farmacoterapia.**

Después de los procedimientos de cirugía bucal electiva, se recomienda el uso de antibióticos en todos los casos de pacientes toxicómanos, debido a su alto riesgo a infección. Los analgésicos opioides deben evitarse en pacientes



con riesgo de abuso de drogas y depresión respiratoria creciente. El dolor principalmente el mediado por la inflamación, se debe controlar con fármacos antiinflamatorios no esteroideos.<sup>21, 31</sup>

### 2.3.1.1 Interacciones del alcohol con analgésicos.

El ácido acetilsalicílico provoca un incremento en la frecuencia de hemorragia gastrointestinal causada por el consumo de alcohol, dado que ambas sustancias dañan la mucosa gástrica. Un signo de la lesión es un descenso en el potencial gástrico. Una vez que se traspasa la barrera protectora, se produce daño celular y posteriormente lesión en los capilares. El ácido acetilsalicílico prolonga notablemente los tiempos de sangrado y estos aumentan con el alcohol. De igual forma, los AINE pueden aumentar el riesgo de hemorragia gastrointestinal cuando se prescriben en pacientes que consumen bebidas alcohólicas (principalmente ibuprofeno, ketoprofeno y naproxeno). La interacción de la fenilbutazona con el alcohol produce una sedación aditiva, también provoca alteración en destrezas psicomotoras relacionadas con la conducción de vehículos, como la reacción electiva, coordinación y atención dividida. El metamizol, al parecer no tiene interacción farmacológica con el alcohol. Combinado con dosis normales de dextropropoxifeno, los efectos depresores del alcohol en el SNC aumentan moderadamente; sin embargo la sobredosis de forma deliberada con fines autodestructivos, provoca efectos depresores del SNC aditivos que pueden ser mortales dado que se intensifica la supresión del centro respiratorio del bulbo raquídeo. Dentro de los analgésicos es importante destacar la interacción del alcohol con el paracetamol, ya que existen muchas notificaciones que describen daño hepático grave, incluso mortal, en alcohólicos crónicos que toman dosis moderadas de paracetamol, dado que ambas sustancias son hepatotóxicas. Sin embargo, los bebedores ocasionales o moderados parecen no tener ningún riesgo adicional.<sup>30</sup>



### 2.3.1.2 Interacciones del alcohol con antibióticos.

Contrario a lo que se cree, normalmente no se producen interacciones adversas entre el alcohol y las penicilinas, el alcohol retarda la absorción de la amoxicilina pero no afecta a la cantidad total de absorción. El consumo de alcohol junto con ciertas cefalosporinas provocan reacciones de tipo disulfiram específicamente con: cefamandol, cefmenoxina, cefoperazona, cefotetán, latamoxef. Cabe mencionar que no se trata de una reacción general de las cefalosporinas, sino que se limita a aquellos compuestos con estructuras químicas particulares, dado que ésta reacción es imprevisible, se recomienda advertir a todos los pacientes a los que se les prescriben este tipo de cefalosporinas que se puede presentar reacción desfavorable si no evitan el consumo de alcohol, durante el tratamiento y hasta tres días después. El ciprofloxacino no afecta de manera importante la farmacocinética del alcohol o la capacidad psicomotora tras ingerir bebida alcohólicas. Se presenta reacción de tipo disulfiram en pacientes en tratamiento con metronidazol que consumen alcohol dado que el metronidazol (como el disulfiram), inhibe la actividad de la acetaldeído y aldehído deshidrogenasa, la acumulación de acetaldehído es la causa de la mayoría de los síntomas de la reacción de tipo disulfiram. Cuando la reacción se presenta, resulta ser más desagradable y alarmante que importante y significativa, por lo general no suele requerir tratamiento. El alcohol provoca una reducción moderada en la absorción del etilsuccinato de eritromicina, existen datos que indican que la eritromicina intravenosa aumenta los valores de alcoholemia, pero aún es desconocida su magnitud y su importancia clínica. En pacientes alcohólicos las concentraciones séricas de doxiciclina descienden debajo de las concentraciones terapéuticas mínimas, pero otras tetraciclinas no resultan afectadas, este mecanismo se explicaría porque los grandes bebedores pueden metabolizar algunos fármacos con mucha más rapidez respecto a los no bebedores, a consecuencia de los efectos de inducción enzimática que



provoca el alcohol. Se sugiere como una solución al problema de la inducción que se administre dosis dobles en pacientes alcohólicos.<sup>30</sup>

### 2.3.2 Complicaciones post-quirúrgicas.

En general es sabido que existe una relación entre el abuso de sustancias y las complicaciones postquirúrgicas. Los principales factores que aumentan las complicaciones y los malos resultados relacionados con el abuso de alcohol y drogas, incluyen la apatía del paciente, la falta de motivación, la falta de cumplimiento, las deficiencias nutricionales, y la higiene bucal desfavorable.<sup>32</sup>

Las principales complicación post-quirúrgicas en el paciente consumidor de drogas de abuso son: la infección, la hemorragia y los problemas de cicatrización y reparación de heridas. La infección es debida principalmente al deterioro de la inmunidad celular, deterioro de la función fagocítica, la mala higiene y el poco cuidado personal. Los problemas de cicatrización y reparación de heridas se deben principalmente al mal estado nutricional que se traduce en un déficit en la cantidad y calidad de metabolitos necesarios para estos procesos. Por eso es importante destacar la necesidad de una evaluación integral y las interconsultas de este tipo de pacientes, para prevenir todo tipo de complicaciones, tanto transoperatorias como postoperatorias inmediatas y tardías.<sup>1, 13, 33, 34</sup>

La hemorragia, la infección y los problemas de cicatrización, se pueden explicar, debido a que comúnmente se observan trastornos en la función hematológica en el paciente alcohólico y en pacientes toxicómanos con daño hepático en general. A menudo en consumidores crónicos se presenta supresión de médula ósea, lo cual se traducirá en anemia, leucopenia y



trombocitopenia. La anemia puede ocurrir como resultado de la pérdida de sangre del tracto gastrointestinal y/o de las deficiencias nutricionales.<sup>13</sup>

La mayor susceptibilidad a la infección de los toxicómanos, sobretodo en alcohólicos, también es secundaria a la disminución de la producción de glóbulos blancos por supresión de la médula ósea, disminución de la respuesta humoral y como se ha mencionado, por el compromiso nutricional. De igual forma el retraso en la cicatrización de heridas se produce como resultado de la interferencia con el depósito de colágeno.<sup>13</sup>

La hemorragia se debe a la trombocitopenia, la cual también puede ser secundaria a hiperesplenismo. Las fallas de la coagulación (entre otras causas) son principalmente el resultado de la alteración de la absorción de vitamina K que afecta a la síntesis de factores de coagulación II, VII, IX y X. aunque también hay una deficiencia en los demás factores que intervienen en la coagulación, así como tiempo de protrombina bajo, situación a la que (cuando hay disfunción hepática grave) como se ha dicho se suma un hiperesplenismo por su plaquetopenia. Estas deficiencias también se deberán de tener muy presentes antes de efectuar cualquier tratamiento quirúrgico bucal.<sup>13</sup>

En los pacientes que usan cocaína y anfetaminas, existe un riesgo de complicaciones tromboembólicas en el periodo posoperatorio, los anesthesiólogos recomiendan el uso de profilaxis con heparina de bajo peso molecular. Asimismo estos pacientes presentan mayor incidencia de patología coronaria la cual puede requerir la inclusión en la pre-medicación de parches de nitroglicerina.<sup>15</sup>



### 3 CONSIDERACIONES DEL PACIENTE TOXICÓMANO EN CIRUGÍA MAXILOFACIAL.

#### 1.1 Trauma maxilofacial.

##### 3.1.1 Generalidades y etiología.

El trauma maxilofacial se presenta con mayor frecuencia en pacientes toxicómanos. El abuso de sustancias provoca la mayoría de los accidentes, que pueden ir desde simples caídas de la propia altura del paciente, hasta accidentes automovilísticos, asimismo es el causante primordial de la violencia interpersonal que implica riñas, delito y asaltos con participación de armas blancas y de fuego, siendo la violencia interpersonal la principal causa de trauma maxilofacial seguida por los accidentes automovilísticos. La mayoría de las lesiones que resultan de las situaciones antes mencionadas afectan la cara, y los cirujanos maxilofaciales son los principales responsables del tratamiento de este tipo de lesiones. Los pacientes toxicómanos con trauma maxilofacial generalmente son hombres con una relación promedio de 9:1 respecto a las mujeres, y la edad promedio oscila entre 20 y 30 años de edad, y representan todos los estratos sociales. También se menciona que los adolescentes muestran altas tasas de lesiones intencionales relacionadas con consumo de alcohol y drogas ilegales. En comparación con aquellos con lesiones no intencionales, los adolescentes que experimentaron lesiones relacionadas con violencia son más proclives a usar alcohol, tabaco y otras sustancias.<sup>10,14,34,35,36,37, 38,39,40,41,42</sup>

La presentación de fracturas maxilofaciales se relaciona con factores ambientales, sociales y culturales. Aunque existen distintos datos según los diferentes estudios de distintos lugares, el porcentaje de los pacientes de traumatología que tienen problemas con el alcohol y abuso de drogas oscila



entre 30% y 60%. Un alto porcentaje de pacientes con trauma muestra la presencia de alcohol o drogas en las concentraciones en sangre. El grupo de pacientes con trauma maxilofacial que presentan abuso de drogas legales, es más numeroso que el de pacientes que abusan de drogas ilegales, lo cual indica que el abuso de sustancias legales (sobre todo alcohol), resulta más peligroso en cuanto a riesgo a trauma maxilofacial, y por lo tanto a accidentes automovilísticos, violencia interpersonal y caídas. Estudios en pacientes toxicómanos con trauma maxilofacial revelan que los pacientes que usan drogas ilegales presentan mayor índice de desempleo y un aumento significativo en hechos violentos con armas, como origen del trauma.<sup>14,35,36,42</sup>

Dentro de los huesos de la cara que más se ven afectados, se encuentra una mayor incidencia de fracturas en la mandíbula, pues resulta ser la zona de impacto más común durante los altercados. Existe una proporción reportada de 06:02:01 entre la mandíbula, cigomático, maxilar respectivamente, lo cual concuerda con los datos obtenidos de diferentes estudios que indican que el hueso mandibular es el más afectado en cuanto a trauma maxilofacial se refiere. La presentación de las fracturas del tercio medio facial, incluyendo fracturas Le Fort, es baja y esporádica. Más del 60% de pacientes toxicómanos con trauma maxilofacial requieren hospitalización y cirugía, y casi el 50% requiere fijación interna necesaria.<sup>14,35, 40</sup>

Las localizaciones más comunes de fracturas en la mandíbula de acuerdo con la distribución anatómica son: fractura condilar, fractura de la escotadura sigmoidea al borde posterior de la mandíbula; fractura del proceso coronoides, fractura desde la escotadura sigmoidea hasta el borde anterior de la mandíbula; fractura de la rama mandibular, fractura de la región por encima del ángulo mandibular y por debajo de un ángulo formado por dos



líneas con el ápice en la escotadura sigmoidea; fractura del ángulo mandibular, fractura de la sínfisis y parasínfisis.<sup>35, 40</sup>

### 3.1.2 Recepción y diagnóstico

La identificación de los pacientes toxicómanos antes de cualquier procedimiento es necesaria y puede ayudar en la formulación de planes de tratamiento adecuados. En la recepción hospitalaria del paciente traumatizado, dentro de la anamnesis de rutina, es necesario y muy importante preguntar sobre la presencia de hábitos de consumo, específicamente en relación con el tabaquismo y el abuso crónico de alcohol o drogas, primordialmente para evaluar riesgo durante el tratamiento, y cuando los pacientes refieren el abuso de drogas, se debe interrogar sobre el tipo de droga o drogas utilizadas, la frecuencia y la forma de consumo (ya sea por vía intravenosa o no intravenosa) (ver 2.1.1). Los trastornos del consumo de alcohol se identifican con el test AUDIT (ver 1.9.6.1) con la finalidad de ofrecer posteriormente una intervención breve para educar y modificar la conducta de consumo peligroso, nocivo, o dependencia. Se recomienda que en los pacientes con una puntuación menor a 8 no se indica ninguna intervención, Los que obtienen de 8 a 15 (7 a 14 con las mujeres y los pacientes mayores de 65 años) se debe ofrecer información y recomendaciones sobre el problema del consumo por escrito. Los pacientes que con una puntuación de 16 a 20 se les indica una entrevista con un médico especialista en adicciones, mientras que en aquellos que obtengan una puntuación de más de 20 se debe requerir una evaluación diagnóstica y tratamiento por el especialista en adicciones y la oportuna remisión con su médico general para que dé seguimiento organizado del caso.<sup>14,35,41,43</sup>

Es muy frecuente que la aportación de información por parte del paciente, sobre el consumo de drogas de abuso sea imprecisa, son comunes las



inexactitudes significativas en los datos administrativos. En particular, la información recabada por parte del paciente, por los residentes de cirugía en los informes de las conductas de consumo de sustancias. Son necesarias las intervenciones dirigidas a la identificación de las fuentes y la corrección de estos errores. Para el diagnóstico de los pacientes con sospecha de abuso de drogas, se suele usar una pantalla de droga en orina. La cual se usa para determinar la validez del auto reporte de los pacientes que indican abuso de sustancias.<sup>14, 39</sup>

Un dato interesante que se reporta y el cual devela en parte la compleja psicología del paciente toxicómano, es que la mayoría de los pacientes con sospecha de toxicomanía que niegan su enfermedad, resultan positivos en exámenes de orina y sin embargo dentro de los pacientes toxicómanos que reportan una historia positiva en el consumo de drogas, existe un porcentaje que presenta pantalla negativa a drogas. La razón para que suceda esto es poco clara, pero se atribuye al tiempo del análisis de drogas en orina, el último uso del paciente y la fase de su enfermedad, ya que puede estar en fase de recuperación a su adicción. Lo anterior nos hace pensar en que el auto reporte del paciente toxicómano es poco fiable, así que se puede utilizar otros métodos para corroborar de forma objetiva la validez del auto-informe, que incluyen los informes de sus acompañantes y/o familiares, también si se cree preciso obtener información sobre el uso de drogas ilícitas negado en la anamnesis, será necesario indicar pruebas de drogas en suero o en orina.<sup>39</sup>

Otro estudio que manifiesta la importancia de la identificación y el diagnóstico de las toxicomanías, menciona que, los cirujanos orales y maxilofaciales pueden ser clave en el esclarecimiento de potenciales suicidas clínicamente significativos en los pacientes (sobre todo en toxicómanos) y derivarlos a la intervención oportuna, dado que el suicidio es un problema de salud pública potencialmente prevenible. Este estudio menciona que las personas que han



dicho a su cirujano que no tienen otra razón para vivir, puede ser que hayan desarrollado un plan de suicidio, Con más razón si con anterioridad mencionan haberlo intentado, en este caso se encuentran en riesgo extremo y requieren una intervención inmediata. Dentro de los factores de riesgo que se deben tomar en cuenta, se encuentra: edad mayor a 45 años y desempleo, vivir solo, pobre apoyo social, enfermedad mental actual o historia de enfermedad mental, incluyendo el abuso de sustancias y tener antecedentes familiares de suicidio. La cirugía oral y maxilofacial es una de las especialidades médicas que atienden pacientes con mayor riesgo de suicidio, pues se trata con pacientes con cáncer bucal, problemas maxilofaciales estéticos y con resultados quirúrgicos adversos. Por lo tanto el cirujano oral y maxilofacial debe documentar la presencia de factores de riesgo asociados con el suicidio y facilitar la comunicación con el personal de emergencia, para el tratamiento oportuno de estos pacientes.<sup>44</sup>

### 3.1.3 Tratamiento y complicaciones.

Resulta imprescindible que el cirujano maxilofacial conozca las condiciones biológicas y psicológicas del paciente toxicómano, ya que además de brindar tratamiento quirúrgico al trauma, también posee las condiciones para trabajar de forma multidisciplinaria con otras especialidades para el tratamiento integral del toxicómano, así como llevar a cabo labor conjunta con agencias de prevención de adicciones y violencia. De esta manera puede otorgar apoyo y motivación al paciente toxicómano para el tratamiento integral de su enfermedad. De igual forma el cirujano maxilofacial tiene el compromiso de remitir e indicar al paciente toxicómano a programas psicosociales de cuidados posteriores, ya que en este tipo de programas se puede reducir el riesgo de recaídas y promover el cumplimiento del paciente, proporcionándole tratamiento especializado necesario (incluyendo el tratamiento de sustancias de uso, reducción de la violencia, y la reducción de



estrés postraumático). Aunque cabe mencionar que la mayoría de los pacientes toxicómanos no están dispuestos a participar en las intervenciones que requieren varias sesiones, sin embargo, se ha visto que una mayor cohesión familiar predice la probabilidad de que el paciente adicto esté más dispuesto a aceptar la ayuda.<sup>14, 34, 35, 37, 39, 43</sup>

De igual forma, otro estudio menciona que los pacientes que obtienen una puntuación de 8 a 15 en el test AUDIT (ver 1.9.6.1), por lo general rechazan la ayuda ofrecida por medio de la entrevista con el especialista en adicciones y pocos más de la mitad aceptan las recomendaciones por escrito. En cambio, los pacientes con problemas de consumo dañino de alcohol (puntuación 16-19) y con dependencia ( $\geq 20$ ) tienden a mostrar una respuesta más positiva puesto que son mucho más receptivos a la opinión por escrito y la participación en una entrevista con el especialista en adicciones.<sup>41</sup>

Como se ha dicho, existe una relación directa entre el consumo de psicotrópicos y el trauma; siendo el paciente farmacodependiente la causa o el efecto del traumatismo, Los síntomas generales o específicos de cada sustancia en particular en un paciente traumatizado pueden alterar (potencializar o encubrir) por los síntomas del traumatismo (estado de choque, inconsciencia, dolor, etc.) y por lo tanto pasar desapercibidos o considerarse de mayor importancia en las evaluaciones primaria y secundaria. El manejo del paciente debe iniciarse desde el lugar del accidente y continuarse en el área de urgencias con el ABC (vía aérea permeable, ventilación y circulación) considerando primero al traumatismo y secundariamente a los efectos de los psicotrópicos, aunque en algunas circunstancias esto variará; se tomarán muestras de sangre y se realizarán los estudios complementarios pertinentes si el estado del paciente lo permite.<sup>27</sup>



El abuso de sustancias, representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de complicaciones en traumatología, tales como infecciones, unión fibrosa en fracturas, mala absorción, pseudoartrosis, no-unión, mala unión, y unión retardada. Según el tipo de droga y la cronicidad del consumo, pueden presentarse en el paciente toxicómano varias alteraciones sistémicas como consecuencia del abuso de sustancias legales e ilegales, el consumo de estas puede alterar la homeostasis y el sistema inmunológico, causando alteraciones psicológicas y físicas que por consiguiente afectan la recuperación postquirúrgica. Los pacientes con trauma que tienen problemas de abuso de sustancias, a menudo sufren de desnutrición o mal nutrición y problemas de comportamiento, que representan otro factor en las complicaciones postquirúrgicas.<sup>14,35,45</sup>

Las complicaciones postoperatorias en los pacientes con trauma maxilofacial, se debe tanto a las alteraciones sistémicas fisiológicas como a la conducta del paciente. La complicación predominante en los diferentes estudios resulta ser las infecciones. El riesgo de complicaciones aumentado en el abuso de sustancias puede ser multifactorial. Los pacientes toxicómanos por lo general no cumplen las normas y recomendaciones posoperatorias, lo cual provoca que se puedan soltar las fijaciones maxilomandibulares antes de tiempo. Asimismo las complicaciones en pacientes toxicómanos se relacionan con la indisciplina, el descuido y la reticencia a seguir órdenes e instrucciones de cuidado post-operatorio, la dieta y el cuidado de la herida. De igual forma, como se ha dicho, la desnutrición también se cita en artículos como un factor de complicaciones postoperatorias entre los toxicómanos (figs. 11 y 12).<sup>35,36,45</sup>

Figuras 11 y 12



**Complicación de fractura del ángulo mandibular debida a violencia, en paciente toxicómano de policonsumo de 36 años de edad, sin hogar, con antecedentes de hepatitis C, el cual sufrió fracturas de los ángulos mandibulares izquierdo y derecho donde se presentaron no-uni6n e Infecci6n submandibular y formaci6n de abscesos en continuidad con una fractura. En un principio fue tratado con fijaci6n maxilo-mandibular con barras arco de Erich y reducci6n abierta con alambres de fijaci6n interna. Adem6s recibid tratamiento farmacol6gico. Durante el siguiente mes el paciente se perdi6 todas las citas programadas y se volvi6 a presentar por dolor, despu6s de haber cortado sus alambres de fijaci6n maxilo-mandibular.** <sup>46</sup>

Fuente: Valerie Byrnside, Mark Glasgow, Raffi Gurunluoglu. The Vacuum-Assisted Closure in Treating Craniofacial Wounds. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2010; 68: 935-942.

Existe una alta incidencia de complicaciones en fracturas maxilofaciales (sobretudo mandibular) en pacientes toxic6manos con respecto a los pacientes no toxic6manos. Los pacientes con mayor incidencia/prevalencia de complicaciones son los pacientes que usan drogas intravenosas, seguido por los pacientes que abusan del alcohol (tomando en cuenta que este grupo es el m6s numeroso), detr6s de estos pacientes siguen los fumadores y los que usan drogas no intravenosas. <sup>14,35,36,45</sup>



Además de las toxicomanías, algunos de los factores que contribuyen en la presencia de complicaciones postquirúrgicas (que pueden presentarse de forma concomitante al abuso de sustancias), incluyen: la estabilización inadecuada de la fractura o la reducción, el retraso entre el trauma y el tratamiento, la presencia de dientes a lo largo de la línea de fractura, la falta de farmacoterapia con antibióticos, la inexperiencia del cirujano y la falta de cumplimiento del paciente (muy frecuente en pacientes toxicómanos).<sup>35</sup>

Los pacientes con síndrome de dependencia al alcohol tienen una mayor tendencia a desarrollar uniones óseas fibrosas. La exposición crónica al alcohol puede dificultar el proceso de cicatrización y reparación de las fracturas debido al metabolismo de estos pacientes en los cuales se forma hueso anormal o de mala calidad, resultado de las carentes condiciones de bioelementos y células implicadas en la formación, reparación y remodelación ósea. Se presentan condiciones tales como: hipocalcemia, hipercalciuria, disminución de los niveles de metabolitos de la vitamina D, supresión de la función de los osteoblastos, y disminución de niveles séricos de osteocalcina. Por tanto, algunos estudios recomiendan considerar seriamente la posibilidad de tratamiento de las fracturas en pacientes que abusan de alcohol con fijación interna rígida (figs.13 y 24). Dadas las condiciones sistémicas de estos pacientes y la poca cooperación que manifiestan al tratamiento, lo cual hace necesario prestarles mayor atención y control en el proceso de recuperación del traumatismo<sup>14,35</sup>

Figuras 13 y 14



**Áreas infectadas de la mandíbula expuestas a través de incisiones en la piel externa.**

**Se obtuvieron cultivos de las zonas infectadas para el tratamiento antibiótico adecuado. Se soltaron los alambres de fijación que fueron puestos con anterioridad. Tras el desbridamiento y la abundante irrigación con solución salina de las zonas de fractura, se tomó la decisión de colocar fijación interna con placas y tornillos de 2,4 mm para reconstrucción mandibular.** <sup>46</sup>

Fuente: Valerie Byrnside, Mark Glasgow, Raffi Gurunluoglu. The Vacuum-Assisted Closure in Treating Craniofacial Wounds. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2010; 68: 935-942.

Respecto a los toxicómanos que usan drogas intravenosas, la literatura médica actual no apoya una asociación directa entre el abuso de drogas por vía intravenosa y la curación del hueso, sin embargo, los problemas asociados al uso de drogas intravenosas, tales como la desnutrición, las infecciones y la mala absorción presentan una alta correlación con una mayor frecuencia en la no unión y defectos en la reparación ósea. <sup>35</sup>

Se debe tener en cuenta que un gran número de pacientes toxicómanos requieren hospitalización para el tratamiento de sus complicaciones de trauma maxilofacial. Por este motivo es de suma importancia que se preste especial atención a los pacientes que abusan de las drogas para reducir las



complicaciones y principalmente para mejorar los resultados eficientes del tratamiento quirúrgico.<sup>35</sup>

Como se ha dicho, es evidente que hay una estrecha correlación entre el abuso de sustancias, y las complicaciones postoperatorias como la infección, pseudoartrosis, consolidación viciosa, y la maloclusión en pacientes tratados por fracturas maxilofaciales, a causa de las alteraciones fisiológicas y de comportamiento del paciente. La colocación de fijadores externos, barras arco de Erich y las técnicas de cuidado convencional de la herida podrían parecer opciones viables de tratamiento. Sin embargo, no son suficientes en este tipo de pacientes, debido a lo que se conoce acerca del cumplimiento y comportamiento de un toxicómano, y a los efectos fisiológicos de las sustancias de abuso, el manejo de las fracturas, debe ser distinto, En las fracturas de mandíbula en pacientes toxicómanos, el manejo debe llevarse a cabo con el empleo de placas de reconstrucción mandibular y la utilización de materiales de osteosíntesis de mayores dimensiones para poder cumplir el principio de carga absorbida y disminuir así el riesgo de complicaciones al brindarle mayor estabilidad a los trazos de las fracturas.<sup>46, 47</sup>

Un estudio recomienda el uso del sistema de cierre asistido por vacío (VAC) para ayudar a la cicatrización de heridas y el hueso expuesto. Este sistema funciona aplicando una presión subatmosférica en los tejidos, y está documentado que sirve para eliminar fluidos y materiales infecciosos de la herida, proporciona un ambiente húmedo para la curación, ayuda a reunir los bordes de la herida, aumenta el flujo sanguíneo, y promueve la cicatrización de heridas. Lo cual debido a las características ya mencionadas representa un sistema muy útil para el tratamiento de pacientes toxicómanos (figs. 15 y 16).<sup>46</sup>

Figuras 15 y 16



**Sistema de cierre asistido por vacío (VAC).**

Valerie Byrnside, Mark Glasgow, Raffi Gurunluoglu. The Vacuum-Assisted Closure in Treating Craniofacial Wounds. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2010; 68: 935-942.

Los pacientes con trauma maxilofacial a menudo se sienten vulnerables debido al impacto psicológico que provocan sobretodo las lesiones faciales. Es en este momento de vulnerabilidad cuando se presenta el llamado "momento de enseñanza", que es cuando los pacientes son más susceptibles a admitir o aceptar que puede haber un problema con su consumo de sustancias de abuso, es probable que sean más receptivos a la terapia y a la sugerencia de que reconsideren sus hábitos de consumo. Durante esta situación el cirujano oral y maxilofacial tiene la oportunidad ideal para influir en el paciente (a través de la intervención breve), y sugerir a los beneficios de una revisión y evaluación de sus hábitos de consumo por parte de un médico especialista.<sup>24</sup>



## 3.2 Lesiones destructivas de la línea media y perforación palatina por consumo de cocaína administrada por vía intranasal.

### 3.2.1 Introducción

La cocaína es un extracto natural de las hojas de la coca (*Erythroxylum coca*), se utiliza como anestésico local en las mucosas, y es la principal droga estimulante de abuso. Su administración es por diferentes vías: aspiración nasal; intravenosa, aérea (cigarrillo) y aplicación a mucosas. La aspiración nasal, representa la vía de administración más fácil y permite el consumo crónico e intenso, y por lo tanto causa lesiones importantes del tercio medio facial llamadas lesiones destructivas de la línea media inducidas por cocaína (CIMDL por sus siglas en inglés). El diagnóstico de la CIMDL se basa en la detección clínica o radiológica de por lo menos 2 de las siguientes lesiones: destrucción del tabique nasal, erosiones de la pared lateral nasal y perforación de paladar duro (fig. 17). La perforación del tabique nasal representa la complicación más frecuente de la inhalación de cocaína, estando presente en alrededor del 5% de los consumidores <sup>1,39,48,49,50</sup>

Figura 17



**Perforación de paladar duro.**

Padilla-Rosas M, Jimenez-Santos CI, García-González CL. Palatine Perforation Induced by Cocaine. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology*. 2006; 11: E239-42.

Cabe mencionar que es equivocado decir que solo la cocaína provoca daños en los tejidos involucrados en abuso de drogas administradas por vía intranasal ya que además de la cocaína, la insuflación de heroína y otros opiáceos, estimulantes, benzodiacepinas, y fármacos de dieta han sido reportados. Parece que existe una tendencia creciente entre los heroinómanos para la insuflación de éste fármaco por vía intranasal. El abuso intranasal de drogas opioides pueden tener complicaciones locales similares al abuso de cocaína intranasal. La sequedad de la mucosa y la perforación del tabique se reportan como complicaciones regulares de la insuflación de heroína y codeína. Por lo tanto se ha de indagar cuidadosamente sobre la sustancia utilizada cuando se pretenda tratar las lesiones maxilofaciales derivadas del abuso de drogas administradas por vía intranasal.<sup>51</sup>



### 3.2.2 Fisiopatología

Las lesiones provocadas por la inhalación de cocaína se deben a varios factores derivados de las propiedades de esta sustancia, principalmente a la necrosis isquémica de los tejidos, al igual que la vasoconstricción local, el efecto protrombótico y el efecto anestésico, combinados con los efectos citotóxicos y las lesiones traumáticas nasales relacionadas con el modo y frecuencia de consumo.<sup>48</sup>

El efecto isquémico se incrementa cuando los abusadores de cocaína, usan al mismo tiempo descongestionantes sin receta de forma excesiva para prolongar la euforia inducida por esta droga.<sup>52</sup>

La cocaína en polvo raramente se consume pura, por lo general contiene agentes adulterantes que se adicionan para aumentar el volumen con sustancias baratas tales como dextrosa, inositol, procaína, quinina, cafeína, yeso, salicilamida, talco, manitol, lactosa, anfetaminas y bórax, los cuales actúan como químicos irritantes de la mucosa que conducen a inflamación y ulceración.<sup>49,52</sup>

También se han sugerido como posibles mecanismos fisiopatológicos, que la estasis de la actividad muco-ciliar causada por la cocaína, la irritación local y la formación de costras pueden provocar la colonización de bacterias u hongos, conduciendo en última instancia a la necrosis y ulceración. De igual forma, aunque los mecanismos de daño en los tejidos con el abuso de opioides por vía intranasal son desconocidos. Una posible explicación para la lesión de los tejidos con el abuso de opioides puede estar en los efectos de estos fármacos en el sistema inmunológico. Los linfocitos y los macrófagos son conocidos por poseer receptores de opioides. Los medicamentos opioides pueden ejercer efectos inmunosupresores a través de la inhibición



de las células mediadoras de la inmunidad, lo que permitiría el desarrollo de las infecciones invasivas por bacterias u hongos. Cabe mencionar que la rinosinusitis fúngica invasiva, es una complicación grave del uso de drogas psicoactivas por vía intranasal.<sup>51</sup>

Un autor cree que otro probable mecanismo destructivo puede ser a consecuencia de una reacción granulomatosa, por el traumatismo autoinducido en el tejido nasal resultado de la progresiva inserción de instrumentos largos y afilados (como un bolígrafo o un lápiz), en la nariz para aliviar la molestia del prurito.<sup>52</sup>

### 3.2.3 Diagnósticos diferenciales.

Sin una historia precisa social y clínica, una lesión inducida por la cocaína línea media destructiva puede causar dificultades de diagnóstico, debido a que su cuadro clínico se asemeja mucho a otras enfermedades.<sup>52,53</sup>



Tabla 9

Diagnósticos diferenciales de perforación del paladar	
<b>Neoplásicas:</b>	cáncer primario del paladar, la enfermedad metastásica, y tumores malignos del sistema linforreticular, cáncer de glándulas salivales menores y la cavidad nasosinusal.
<b>Físicas:</b>	traumatismo, quemaduras (química, eléctrica, térmica), iatrogénias (por ejemplo, cirugía, radiación).
<b>Infeciosas:</b>	Sífilis terciaria, tuberculosis, rinoscleroma, leishmaniasis naso-oral, mucormicosis, actinomicosis, histoplasmosis, blastomicosis, coccidioidomicosis, aspergilosis, la lepra, la difteria.
<b>Autoinmunes:</b>	lupus, sarcoidosis, enfermedad de Crohn, granulomatosis de Wegener
<b>Reactivo:</b>	Sialometaplasia necrotizante

Fuente: Wendi M. Jewers Yeshwant B. Rawal, Carl M. Allen, John R. Kalmar, Eric Fox, Guillermo E. Chacon, P. Sedghizadeh. Palatal perforation associated with intranasal prescription narcotic abuse. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2005; 99 Pages 594-7.

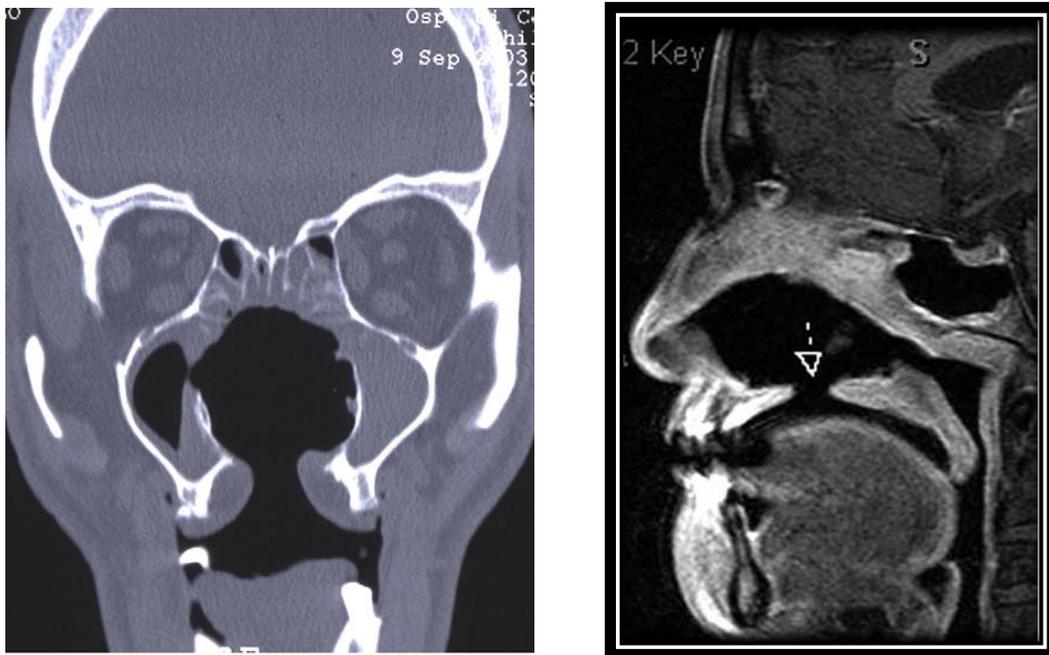
### 3.2.4 Cuadro clínico

Las modificaciones morfológicas derivadas de la destrucción de estructuras óseas, cartílago y mucosas provocan disfunciones múltiples. Los signos disfuncionales son: regurgitación nasal, rinolalia, rinorrea, dolor del tercio medio facial, congestión nasal, inflamación de la mucosa respiratoria, voz nasal, hiposmia y epistaxis.<sup>48,51,52</sup>

### 3.2.5 Estudios de diagnóstico.

El diagnóstico se establece a través de la inspección bucal, la rinoscopia anterior y los estudios radiográficos Avanzados que incluyen estudios imagenológicos como la tomografía computarizada y resonancia magnética de cabeza y el cuello, los cuales revelarán necrosis palatina de extensión variable, engrosamientos y erosiones de mucosas, destrucciones y defectos óseos (Figs.18 y 19).<sup>48,51</sup>

Figuras 18 y 19



#### **Engrosamientos y erosiones de mucosas, destrucciones y defectos óseos.**

Wendi M. Jewers Yeshwant B. Rawal, Carl M. Allen, John R. Kalmar, Eric Fox, Guillermo E. Chacon, P. Sedghizadeh. Palatal perforation associated with intranasal prescription narcotic abuse. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99 Pages 594-7



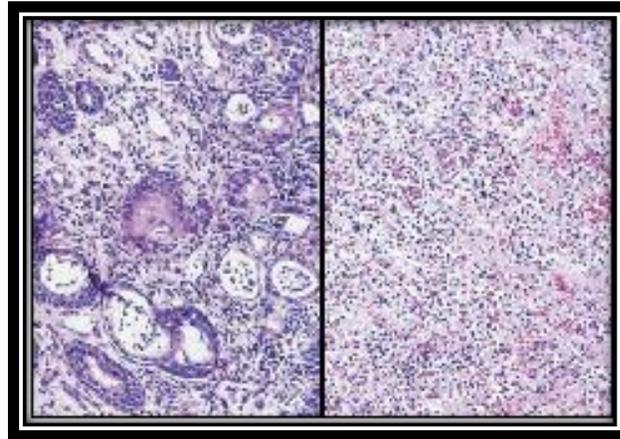
También se suelen llevar a cabo pruebas complementarias como examen endoscópico, toma de biopsia muestras de sitios lesional y perilesional. Esto se hace con el fin de establecer un diagnóstico definitivo y descartar la posibilidad de que el perforación secundaria a enfermedad maligna o patológica otro proceso.<sup>51</sup>

Los exámenes de laboratorio que se pueden indicar son: citometría de flujo, la cual se lleva a cabo para buscar actividad monoclonal, con la finalidad de descartar la posibilidad de neoplasia linfoide. Se indica un hemograma completo y serología para sífilis. Asimismo examen toxicológico para evidenciar la presencia de opiáceos y otras drogas en sangre. También se usan cultivos y citologías para buscar la presencia de los microorganismos especialmente hongos.<sup>51</sup>

### 3.2.6 Histología.

Los exámenes histológicos de este tipo de lesiones suelen revelar cambios inflamatorios difusos y focales, infiltrado inflamatorio por lo general crónico, caracterizado por un denso infiltrado de células plasmáticas con eosinófilos dispersos, áreas de necrosis, áreas de metaplasia escamosa de glándulas salivales menores. También se pueden encontrar evidencias de granulomas, neoplasias y vasculitis, pero son menos frecuentes (fig. 20).<sup>51, 53</sup>

Figura 20



Fuente: Padilla-Rosas M, Jimenez-Santos CI, García-González CL. Palatine Perforation Induced by Cocaine. Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology. 2006; 11: E239-42.

### 3.2.7 Tratamiento

Existen relativamente pocos casos de perforación de paladar por inhalación de cocaína reportados en la literatura, y al parecer aún está lejos de ser establecido un protocolo de manejo eficaz en este tipo de casos. Sin embargo es evidente que se necesita de un enfoque multidisciplinario para que el manejo y el tratamiento sea más eficaz. Éste puede implicar el asesoramiento sobre drogas y la modificación conducta con la pertinente remisión al especialista en adicciones. Se recomienda que un psicólogo evalúe la verdadera intención de los pacientes sobre la decisión de abandonar la dependencia a la cocaína y su capacidad para mantener un período largo de abstinencia después de la intervención quirúrgica.<sup>48,51,49</sup>

Se debe asegurar el tratamiento de la adicción a las drogas, así como el cese completo y obligatorio del consumo 6 meses antes de la cirugía de



reconstrucción del paladar. Esto debe ser confirmado con una prueba de detección de catabolitos de cocaína en orina. La rehabilitación de la adicción y la abstinencia deben de ser una prioridad en la atención de estos pacientes desde un punto de vista ético y legal, además de que la abstinencia por sí sola, constituye un requisito previo para cualquier forma de terapia exitosa pues se traducirá en la detención de la destrucción de los tejidos.<sup>49,50</sup>

En este caso las secciones más importantes en la historia clínica son: los antecedentes médicos personales, los tratamientos anteriores para CIMDL, el consumo de sustancias de abuso concomitantes, la forma de consumo de la cocaína, la dosis diaria y la duración del abuso de sustancias. Se debe registrar la ubicación y extensión de las lesiones de preferencia con fotografías y descripción. Se debe indagar sobre la presencia de epistaxis, sinusitis crónica, formación de costras o restos necróticos, secreción nasal purulenta y fiebre recurrente, para evaluar riesgo a complicaciones como trastornos sanguíneos e infección ya que la sobreinfección sinusal y de las fosas nasales es común, pero el manejo de esta afección, es multidisciplinar principalmente con el otorrinolaringólogo.<sup>49,51</sup>

De igual forma se debe evaluar cuidadosamente la voz nasal, la deglución, la regurgitación oro-nasal y la incompetencia velofaríngea. La deglución y el habla se evalúan antes y después de la cirugía a través de una combinación de cuestionarios subjetivos y objetivos. La evaluación objetiva de la deglución y regurgitación nasal se hace por medio de videofluoroscopia, y se realiza antes y un año después de la cirugía. La calidad de la voz se mide mediante un cuestionario, pidiendo a cada paciente que califique la calidad de su habla en una escala de 1-4 (4 representando ningún cambio de la condición normal), la evaluación objetiva se lleva a cabo por un equipo formado por tres miembros del personal médico entrenados y un terapeuta del lenguaje



profesional, que escuchan a la voz del paciente directamente y con una grabación digital.<sup>49</sup>

Los estudios preoperatorios son (en general) los mismos que los indicados en cualquier cirugía maxilofacial, exceptuando los estudios toxicológicos para evidenciar la presencia de droga en sangre u orina. Se deben realizar, tomografía computarizada, resonancia magnética y examen endoscópico para completar los estudios preoperatorios.<sup>49, 51</sup>

Existen varias técnicas de reconstrucción del paladar y diferentes opciones quirúrgicas. Estas incluyen colgajos locales, colgajos regionales, injertos libres y el uso de común prótesis (obturadores)<sup>49</sup>

La elección de la terapéutica de reconstrucción se ve afectada por muchos factores, tales como la ubicación y las dimensiones de la lesión, la cronología de evolución y la duración de la adicción a la droga, así como la presencia de infecciones locales y las condiciones sistémicas generales del paciente.<sup>49</sup>

Los defectos del paladar duro y blando tradicionalmente han sido rehabilitados con prótesis obturadoras, con resultados satisfactorios en cuanto al habla y la deglución. Sin embargo estos obturadores tienen varias desventajas, como la inestabilidad del dispositivo y la retención afectada en los pacientes que están desdentados. Aunque la actual utilización de implantes endo-óseos han optimizado la función de los obturadores palatinos, haciéndolos una excelente opción para el tratamiento de la fístula (figs. 21 y 22).<sup>33, 49, 51</sup>

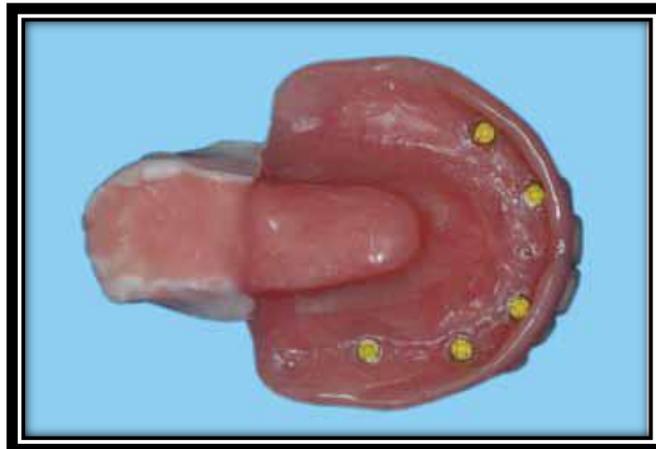
Figura 21



**Implantes endo-óseos para rehabilitación protésica.**

Fuente: Theresa M. Hofstede, Rhonda F. Jacob. Diagnostic Considerations and Prosthetic Rehabilitation of a Cocaine-Induced Midline Destructive Lesion: A Clinical Report. Journal of Prosthetic Dentistry 2010;103:1-5.

Figura 22



**Obturador Palatino.**

Fuente: Theresa M. Hofstede, Rhonda F. Jacob. Diagnostic Considerations and Prosthetic Rehabilitation of a Cocaine-Induced Midline Destructive Lesion: A Clinical Report. Journal of Prosthetic Dentistry 2010;103:1-5.

Otro problema del tratamiento protésico de las fístulas, es que las prótesis obturadoras cubren grandes áreas sensoriales de la mucosa en el paladar duro, maxilares, alveolos y orofaringe, lo que contribuye significativamente a la pérdida de la retroalimentación de la información sensorial de la cavidad oral y orofaringe. Existen muchas evidencias del deterioro sensorial dentro de la cavidad oral y la faringe los resultados de este deterioro son: discapacidad en la masticación, la deglución y la articulación del habla (Fig. 23) <sup>49,51</sup>

Figura 23



**Obturador palatina, abarcando una gran área.**

Fuente: Theresa M. Hofstede, Rhonda F. Jacob. Diagnostic Considerations and Prosthetic Rehabilitation of a Cocaine-Induced Midline Destructive Lesion: A Clinical Report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 2010;103:1-5.

Existen varios procedimientos quirúrgicos reconstructivos para reparar los defectos del paladar, que van desde colgajos locales o regionales, tomados de la lengua, mucosa faríngea, bucal y temporal, hasta la transferencia de injertos de tejido libre. <sup>49</sup>

En los consumidores de cocaína, tanto los colgajos de tejidos locales y como los regionales tienen un uso limitado. Ya que sólo proporcionan pequeñas



cantidades de tejido, insuficiente para reparar grandes defectos palatinos y dar resultados confiables en términos de supervivencia del colgajo en lechos receptores infectados y mal oxigenados. Además, estos colgajos a menudo no están disponibles en los consumidores de cocaína, debido a la extensión de la necrosis tisular inducida por drogas o si existen múltiples cirugías previas sin éxito.<sup>49</sup>

El colgajo de músculo temporal es ampliamente recomendado para el cierre del paladar, y se dice que representa un excelente enfoque para rehabilitación de hemimaxilectomía o defectos del paladar en combinación con defectos alveolares. Sin embargo hay autores que mencionan dos razones que contraindican el uso de este colgajo en adictos a la cocaína: el primero es la dificultad de su establecimiento en el centro de defectos palatinos, el cual que requiere una gran fenestración a través del seno maxilar o la realización de avance maxilar y la segunda es la imposibilidad de reconstruir unidades funcionales como el paladar blando, que pueden estar implicados en la necrosis el tejido en el caso de la adicción a la cocaína.<sup>49</sup>

En el manejo de estos defectos se deben utilizar procedimientos quirúrgicos conservadores. Se sugiere que el tratamiento quirúrgico debe ser realizado por cirujanos familiarizados con la cirugía del paladar. Los antibióticos y los corticoides pueden ser utilizados si la lesión muestra signos de actividad. Para las cirugías por colgajo, se debe tener muy en cuenta que los tejidos dañados por la cocaína son frágiles y no se mantendrán si se suturan bajo tensión. Un procedimiento quirúrgico que se describe en un estudio es la elevación de dos colgajos mucoperiosticos bipediculados con incisiones de relajación en los lados laterales ovoides a nivel de los molares y con la liberación de los músculos elevadores del paladar (Técnica de Von Langenbeck) (figs. 24, 25 y 26). Otra técnica descrita en un estudio es un

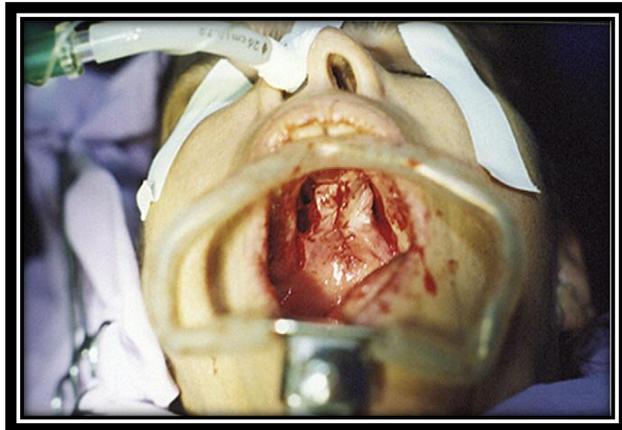
colgajo mono pediculado mucoperiostico bilateral (técnica de Veaux), el objetivo es cerrar el defecto en dos capas en la línea media con la mínima manipulación de los tejidos.<sup>54</sup>

Figuras 24, 25 y 26



Fuente: Henrique Ladvoat Cintra, Filipe V. Basile, Tatiana T. Tournieux, Ivo Pitanguy, Antonio Roberto Basile. Midline Palate Perforation Secondary to Cocaine Abuse. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, 2008; 61:588-590.

Figuras 27, 28 y 29



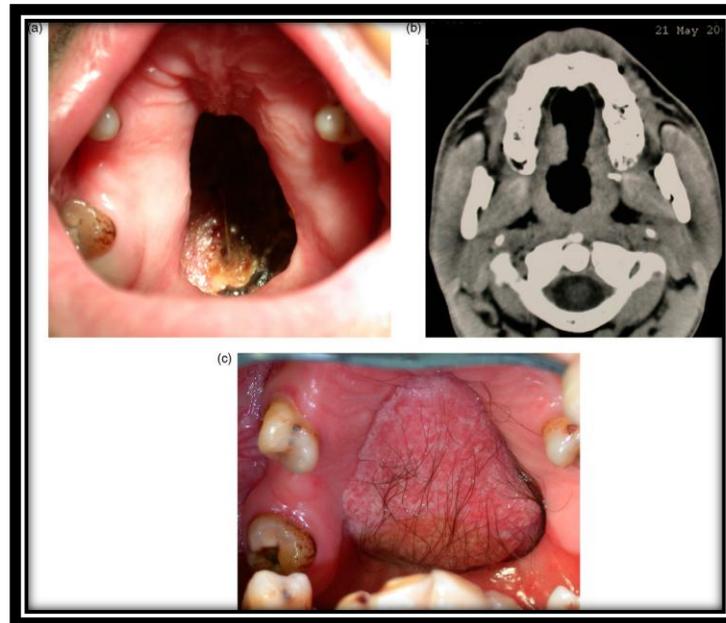
Fuente: Henrique Ladvocat Cintra, Filipe V. Basile, Tatiana T. Tournieux, Ivo Pitanguy, Antonio Roberto Basile. Midline Palate Perforation Secondary to Cocaine Abuse. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 2008; 61:588-590.

Se debe tomar en cuenta que los tejidos isquémicos son mucho más sensibles a la tensión que en un caso de paladar hendido regular. Los procedimientos operativos mencionados se deben realizar con cuidado para evitar cualquier tensión en la línea media. Los colgajos deben obtenerse utilizando todo el tejido viable e incisiones anchas de relajación. En estos

casos no se recomienda una disección de los colgajos más anatómica con la visualización directa del paquete vascular, debido a la naturaleza isquémica y lesionada de los tejidos expuestos a la cocaína.<sup>54</sup>

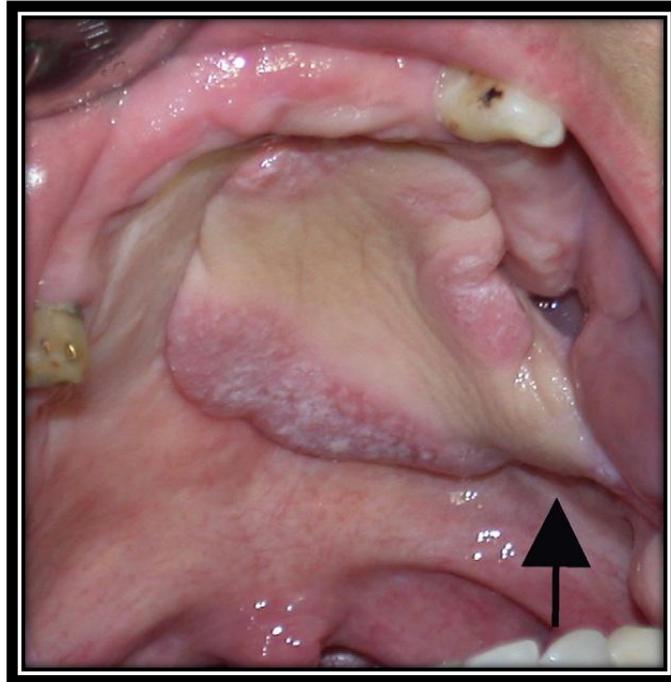
Para la reconstrucción de paladar blando, en este tipo de pacientes, se recomienda un colgajo libre trilobulado de la parte radial del antebrazo con la forma del defecto (figs. 30, 31 y 32). Hay autores que recomiendan una modificación de la técnica de Marshall para la colocación del injerto (que consiste en pasar un pedículo vascular a través de la mejilla) (fig. 33). Esta técnica tiene la ventaja de ser menos invasiva y requiere menos incisiones y disecciones. Teniendo en cuenta la baja calidad de los tejidos blandos en este tipo de paciente, parece preferible adoptar esta modificación.<sup>49</sup>

Figuras 30,31 y 32



Fuente: M. Di Cosola, M. Turco, J. Acero, C. Navarro-Vila, R. Cortelazzi. Cocaine-Related Syndrome and Palatal Reconstruction: Report of a Series of Cases. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007; 36: 721–727.

Figura 33



Fuente: M. Di Cosola, M. Turco, J. Acero, C. Navarro-Vila, R. Cortelazzi. Cocaine-Related Syndrome and Palatal Reconstruction: Report of a Series of Cases. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007; 36: 721–727.

Los beneficios de la reconstrucción con injerto libre de los grandes defectos del paladar en los consumidores de cocaína superan a los riesgos de la operación, y son confiables a largo plazo. Debido a que presentan una alta tasa de éxito, la transferencia de tejido libre representa la primera opción para la reconstrucción en este tipo de pacientes.<sup>49</sup>

La recolección del injerto microvascular fascio-cutáneo distante, le permite al cirujano reparar el defecto con abundante tejido blando bien vascularizado, sin ningún tipo de tensión, y el objetivo de reconstrucción se puede cumplir en un procedimiento de una etapa, a diferencia de reconstrucción con colgajos locales o regionales que es posible que requieran etapas múltiples.

49



Desde su primera descripción en 1981, el injerto libre facio-cutáneo radial del antebrazo se ha convertido en uno de los más versátiles y fiables de los injertos de tejidos blandos microvasculares de transferencia. Se adapta muy bien a los defectos que requieren revestimiento, ya sea en la vía oral o nasal de la cavidad.<sup>49</sup>

El injerto fascio-cutáneo es delgado y su flexibilidad le permite ser doblado en la reconstrucción de defectos complejos de tres dimensiones, que requieren una o más unidades de la tejido por separado. Es fácil de tomar y su largo pedículo es ideal cuando se utiliza la técnica clásica de Marshall o variantes. El injerto libre fascio-cutáneo radial del antebrazo representa la primera elección para la reconstrucción palatina en pacientes con destrucción masiva del paladar, a partir de más de 0,5 cm<sup>2</sup>. Esto es así debido a su idoneidad para reparar una amplia gama de defectos palatinos, su resistencia al daño isquémico causado por la cocaína en el caso de perseverancia de la adicción a dicha droga y su capacidad para restaurar la función adecuada en la deglución y el habla.<sup>49</sup>

El manejo postquirúrgico incluye: las medidas posquirúrgicas normales en cualquier tratamiento de cirugía maxilofacial, remisión oportuna con especialistas del lenguaje, foniatras, psicólogo, etcétera. Además de una prueba de detección de catabolitos de la cocaína y resonancia magnética un mes después de la cirugía para controlar los resultados inmediatos, y posteriormente cada 3 meses en el primer año, cada 6 meses en el segundo y el seguimiento una vez al año hasta 4 años después de la operación.<sup>49</sup>



## CONCLUSIONES.

Lo más importante en cuanto al manejo del paciente toxicómano en cirugía bucal y maxilofacial, es la correcta identificación del uso, hábito, abuso o dependencia a sustancias psicoactivas en los pacientes, ya que ésta será la base sobre la cual se deberán tomar las precauciones debidas, y sobre la cual se tomarán las decisiones oportunas acerca de las medidas de cuidado pre, trans y postoperatorias.

El correcto diagnóstico de la dependencia, del estado de tolerancia, abstinencia, resaca y/o intoxicación aguda o crónica, nos permitirá orientarnos en la toma de decisiones sobre el manejo quirúrgico del paciente toxicómano.

La evaluación de su estado sistémico nos permitirá decidir acerca de la posibilidad de realizar el tratamiento en el consultorio dental o si existe la necesidad de remitirlo a atención hospitalaria.

De igual forma, a través del conocimiento integral tanto de las condiciones sistémicas del paciente como del padecimiento que requiere cirugía, podremos decidir de forma asertiva sobre el momento adecuado en el que debe llevarse a cabo el procedimiento quirúrgico; es decir, si se podrá atender de inmediato, o se deberá y/o podrá posponer por la necesidad de una atención primaria del estado de salud general y de la adicción o estado de intoxicación del paciente antes del tratamiento quirúrgico.

El hecho de que un paciente sea toxicómano, representa un factor de riesgo para la atención quirúrgica. Es por ello que se vuelve necesario indagar sobre toxicomanías en todos los pacientes (sobre todo en pacientes que pertenezcan a los grupos de riesgo), ya que el consumo de drogas en la actualidad es muy extendido.



La información que brinda el paciente acerca del consumo de drogas es poco fiable, primordialmente porque provoca prejuicio en el paciente. Por lo tanto se deberán indicar los estudios auxiliares de diagnóstico pertinentes para corroborar el consumo en pacientes donde existe la sospecha, y de esta manera manejar el riesgo de las complicaciones.

El cirujano dentista puede y debe realizar intervención breve y ofrecer motivación al paciente para el tratamiento de su enfermedad adictiva. La prevención y la promoción de la salud, deben ser parte de la práctica odontológica habitual.

Es necesario un desarrollo de protocolos terapéuticos para la atención del paciente toxicómano en cirugía bucal y maxilofacial, sobretodo en cirugía de urgencia, puesto que no existe alguno con un criterio unificado. Los protocolos encaminarían a la mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados y evitarían el potencial de algunas de las complicaciones que se reportan sobretodo en pacientes ambulatorios de clínicas de consulta externa.

No hay información acerca de tratamientos específicos de las complicaciones postquirúrgicas en el paciente toxicómano, así que se concluye que el manejo de éstas, debe ser el mismo al manejo que se lleva a cabo en pacientes sanos, pero tomando en cuenta las condiciones sistémicas.

Es decir, que la infección se trataría con antibióticos elegidos a través de cultivos y antibiogramas.



## Manejo del paciente toxicómano en cirugía bucal y maxilofacial.



El dolor se tratará a través de una minuciosa selección de analgésicos según las necesidades del paciente, tomando en cuenta las condiciones sistémicas y las interacciones farmacológicas de los analgésicos con las drogas de abuso.

La hemorragia se cohibiría con los mismos agentes, medicamentos, sustancias y procedimientos hemostáticos, usados para otros problemas de hemorragia y coagulación. Siempre tomando en cuenta el estado hepático particular del paciente.

Es necesario un seguimiento sobre todo con un largo período de tiempo, ya que este permitirá evaluar mejor la eficacia de diferentes tratamientos y será útil para detectar y remitir a tratamiento de posibles recaídas.



## FUENTES DE INFORMACIÓN.

1. Lorenzo P, Ladero JM, Leza JC, Lizasoain I. Drogodependencias, Farmacología, Patología Psicología, Legislación. 3a ed. Madrid: Editorial Panamericana, 2009. Pp.1-655.
2. <http://whqlibdoc.who.int/publications/9241544686.pdf>
3. [http://www.who.int/classifications/icd/en /](http://www.who.int/classifications/icd/en/)
4. Aranceta J, Serra LI. Nutrición y salud pública. Métodos, bases científicas y aplicaciones. 2ª ed. Barcelona: Editorial Masson – Elsevier, 2006. Pp. 436-452.
5. Ceccotti E, Sforza R, Carzoglio JC, Luberti R, Flichman JC . El diagnóstico en clínica estomatológica, 1ª ed. Roma: Editorial panamericana, 2007. Pp. 593-600.
6. Espinosa M. T. Farmacología y terapéutica en odontología fundamentos y guía práctica 1ª ed. México: Editorial panamericana, 2011. Capítulo Farmacodependencias.
7. [www.who.int/gho/alcohol/en/index.html](http://www.who.int/gho/alcohol/en/index.html)
8. Encuesta Nacional de Adicciones. 1ª ed. México 2008.
9. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Mitchell RN. Robbins Basic Pathology. 8ª ed. Barcelona: Editorial Elsevier, 2008. Pp.



10. Kai Lee, BDS, MBBS. Trend of alcohol involvement in maxillofacial trauma. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 2009; 107: e9-e13.
11. Narro J, Rivero O, López J. Diagnóstico y Tratamiento en la práctica médica. 1ª ed. Cd. México: Editorial el manual moderno, 2006. Pp. 587-601.
12. Ramiro H. El internista. Vol. II, 3ª ed. México: Editorial Trillas 2008 Pp. 1107-1121.
13. Andrea Schreiber, Alcoholism. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2001; 92: 127-131.
14. Richard C. Manzcs, Jr, Kbomas B. Dodson, f Edulard J. Miller, f and Vincent J. Perciaccante. Nutritional Status of Substance Abusers with Mandible Fractures. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2000; 58: 153-157.
15. Carrillo R. Tópicos selectos en anestesiología. 1ª ed. México: Editorial Alfil 2008. Pp. 263-274.
16. Stephanie W. Liu, Mary H. Lien, Neil Alan Fenske. The effects of alcohol and drug abuse on the skin. *American Journal of Clinical Dermatology*. 2010; 28: 391–399.
17. Jinich H. Signos y síntomas de las enfermedades. 5ª ed. México: Editorial El manual moderno 2009. Pp. 295-302.



18. Jerry D. Brewer, Alexander Meves, J. Michael Bostwick, Kirsten Lyn Hamacher, Mark R. Pittelkow. Cocaine abuse: Dermatologic manifestations and therapeutic approaches. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2008; 59: 483-487.
19. O'Sullivan E.M. Prevalence of oral mucosal abnormalities in addiction treatment centre residents in Southern Ireland. *Oral Oncology*. 2011; 47: 395–399.
20. Louis Mandel, John Vakkas, Anjali Saqi. Alcoholic (Beer) Sialosis Oral Maxillofacial Surgery. 2005; 63: 402–405.
21. Donaldson M, Jason H. Oral health of the methamphetamine abuser. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2006; Vol. 63, Issue 2, pages: 2078-2082.
22. <http://www.psych.org>
23. <http://www.meiga.info/Escalas/CuestionarioCAGE.pdf>
24. A. L. Warburton, J. P. Shepherd. Alcohol-related violence and the role of oral and maxillofacial surgeons in multi-agency prevention. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. Elsevier Science 2002; 31: 657–663.
25. Gay C, Berini L. *Temas de Cirugía Bucal*. Volum I. Pags. 85-86
26. Código de Ética para el Área de Estomatología de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. México 2005.



27. Jaime Rivera, Margarita Chavira. El paciente farmacodependiente traumatizado: manejo anestésico. Anestesia en ortopedia y traumatología. Vol. 27. Supl. 1, 2004 Pp. 165-166.
28. Edwin L. Granite, Neil J. Farber, Pablo Adler. Parameters for Treatment of Cocaine-Positive Patients. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2007; 65:1984-1989.
29. Stanley F. Malamed. Handbook of local anesthesia. 5<sup>a</sup> ed. Madrid: Editorial Elsevier Mosby, 2006. Pp. 150-151.
30. Baxter K. Stockley. Interacciones farmacológicas. 1<sup>a</sup> ed. Barcelona: Pharma Editores Interamericana. 2004. Páginas: 13-41.
31. Brett A. Miles, Jason K. Potter, Edward Ellis. The Efficacy of Postoperative Antibiotic Regimens in the Open Treatment of Mandibular Fractures: A Prospective Randomized Trial. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2006; 64: 576-582.
32. Mario Lucca, Kalpakam Shastri, William McKenzie, James Kraus, Matthew Finkelman, Richard Wein. Comparison of Treatment Outcomes Associated With Early Versus Late Treatment of Mandible Fractures: A Retrospective Chart Review and Analysis. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2010; 68: 2484-2488.
33. Zhi Li, Wei Zhang, Zu-Bing Li, Jin-Rong Li. Abnormal Union of Mandibular Fractures: A Review of 84 Cases. Journal of Oral Maxillofacial Surgery. 2006; 64: 1225-1231.



34. Debra A. Murphy. Substance Use and Facial Injury. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 2010; 22: 231-238.
35. Eduardo Serena-Gómez, Luis Augusto Passeri. Complications of Mandible Fractures Related to Substance Abuse. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008; 66: 2028-2034.
36. Richard H. Haug, Alan Schwimmer. Fibrous union of the mandible: A review of 27 patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1994; 52: 832-839.
37. James L. Zazzali, Grant N. Marshall, Vivek Shetty, Dennis-Duke R. Yamashita, et al. Provider Perceptions of Patient Psychosocial Needs After Orofacial Injury. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007; 65:1584-1589.
38. Shofiq Islam, Helena Hooi, Gary R. Hoffman. Presence of Pre-Existing Psychological Comorbidity in a Group of Facially Injured Patients: A Preliminary Investigation. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2009; 67: 1889-1894.
39. Vivek Shetty, Debra A. Murphy, Cory Zigler, Judith Resell, et al. Accuracy of Data Collected by Surgical Residents. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008; 66:1335-1342.
40. Kai H. Lee. Interpersonal Violence and Facial Fractures. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2009; 67:1878-1883.



41. S. Laverick, N. Patel, Jones b. Maxillofacial Trauma and the Role of Alcohol. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2008; 46: 542–546.
42. Ross O.C. Elledgea, Rokhsareh Elledgeb, Peter Aquilnac, James Hodsond, Stephen Dove. The Role of Alcohol in Maxillofacial Trauma Comparative Retrospective Audit between the Two Centers. *Journal of Alcohol*. 2011; 11: 239 – 243.
43. Vivek Shetty, Debra A. Murphy, Corwin Zigler, Dennis-Duke R. Yamashita, Thomas R. Belin, Randomized Controlled Trial of Personalized Motivational Interventions in Substance Using Patients With Facial Injuries. *Journal Oral Maxillofacial Surgery* 69, 2011, Pages 2396-2411.
44. Friedlander AH, Rosenbluth SC, Rubin RT. The Adult Suicide-Prone Patient: A Review of the Medical Literature and Implications for Oral and Maxillofacial Surgeons. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2011; Article in press, pages 1-7.
45. Robert H. Mathog, Vincent Toma, Lewis Clayman, Steven Wolf. Nonunion of the mandible: An analysis of contributing factors. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2000; 58: 746-752.
46. Valerie Byrnside, Mark Glasgow, Raffi Gurunluoglu. The Vacuum-Assisted Closure in Treating Craniofacial Wounds. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2010; 68: 935-942.
47. [www.cvsp.cucs.udg.mx/IMSS\\_318\\_10\\_FRACTURA\\_DE\\_HUESOS\\_MANDIBULARES/IMSS\\_318\\_10\\_GRR.pdf](http://www.cvsp.cucs.udg.mx/IMSS_318_10_FRACTURA_DE_HUESOS_MANDIBULARES/IMSS_318_10_GRR.pdf)



48. L. Myon, A. Delforge, G. Raoul, J. Ferri. Nécrose palatine par consommation de cocaïne. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale*. 2010; 111: 32-35.
49. M. Di Cosola, M. Turco, J. Acero, C. Navarro-Vila, R. Cortelazzi. Cocaine-Related Syndrome and Palatal Reconstruction: Report of a Series of Cases. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2007; 36: 721–727.
50. T. Ladner, M. Linker, J. Gitani. Réparation Fonctionnelle d'une Nécrose Palatine chez Une Patiente Cocaïnomane. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale*, 2004; 105: 291-293.
51. Wendi M. Jewers Yeshwant B. Rawal, Carl M. Allen, John R. Kalmar, Eric Fox, Guillermo E. Chacon, P. Sedghizadeh. Palatal Perforation Associated with Intranasal Prescription Narcotic Abuse. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology*. 2005; 99: 594-7.
52. Theresa M. Hofstede, Rhonda F. Jacob. Diagnostic Considerations and Prosthetic Rehabilitation of a Cocaine-Induced Midline Destructive Lesion: A Clinical Report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 2010;103:1-5.
53. Padilla-Rosas M, Jimenez-Santos CI, García-González CL. Palatine Perforation Induced by Cocaine. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontology*. 2006; 11: E239-42.
54. Henrique Ladvocat Cintra, Filipe V. Basile, Tatiana T. Tournieux, Ivo Pitanguy, Antonio Roberto Basile. Midline Palate Perforation Secondary to Cocaine Abuse. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 2008; 61:588-590.