



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CAUSAS Y MANEJO DEL SÍNCOPE EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS DURANTE LA CONSULTA DENTAL

T E S I N A

Vo Bo
Lilia Espinosa U.

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:

ELIHUD DAMIGANDHI ESPÍRITU BELLO

TUTOR: Esp. LILIA ESPINOSA VICTORIA

ASESOR: C.D. HORACIO MOCTEZUMA MORÁN ENRIQUEZ

MÉXICO, Cd. Mx.

2021



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.

Agradecimientos

A mis padres y hermanas

Que desde antes de entrar a la carrera siempre apoyaron mis decisiones y me alentaron a seguir mis sueños y durante la carrera nunca dudaron en hacer hasta lo imposible para poder estar en ella, emocionalmente, económicamente, apoyándome desde lejos, pero siempre preocupados porque no me faltara nada. Siempre oportunos animándome a continuar aun en mis peores momentos de debilidad, siendo mis pacientes aun cuando tenían miedo a los dentistas y sabiendo que apenas estaba en formación.

A mi abuela Silvina

Que en cada ocasión que la visitaba me preguntaba por mis estudios y siempre estuvo al tanto de mí hasta sus últimos días apoyándome emocionalmente.

Al Dr. Justo C. Zapata Acosta

Que durante mi servicio social, me hizo una mejor persona siempre dando buenos consejos como profesor y amigo, enseñándome valores y responsabilidad, teniéndome una gran confianza dándome tareas y responsabilidades acorde a mis capacidades, ayudándome a creer en mi potencial.

A la Facultad de Odontología

La cual me dio la oportunidad de adquirir los conocimientos para mi formación como cirujano dentista, brindándome a los mejores profesores de México, además de brindarme las herramientas necesarias teóricas y

prácticas permitirme conocer a personas que hoy por hoy considero mi familia.

A los pacientes

Quienes depositaron su confianza en mí para contribuir a mejorar su salud y gracias a los cuales pude tener la práctica necesaria para poder seguir adelante año con año.

Introducción.....	6
1. Definiciones	
1.1. Síncope.....	6
1.2. Presíncope.....	7
2. Etiofisiopatogenia	
2.1. Epidemiología.....	8
2.2. Etiología.....	9
2.3. Fisiopatología.....	11
3. Síncopes	
3.1. Clasificación del síncope.....	13
3.2. Síncope neurocardiogénico, vasovagal o lipotimia.....	14
3.2.1. Síncope por dolor.....	16
3.2.2. Síncope tusígeno.....	17
3.2.3. Síncope miccional.....	17
3.2.4. Síncope por hipersensibilidad del seno carotideo.....	17
3.2.5. Síncope desencadenado por estrés emocional.....	17
3.3. Síncope Ortostático, postural o disautonómico.....	18
3.4. Síncope cardíaco.....	20
3.4.1. Causas cardíacas arrítmicas.....	21
3.4.2. Causas cardíacas no arrítmicas.....	23
4. Diagnóstico	
4.1. Evaluación inicial del síncope.....	23
4.2. Diagnósticos diferenciales.....	25
4.2.1. Alteraciones metabólicas.....	25
4.2.2. Intoxicaciones.....	26
4.2.3. Síncopes psicógenos.....	26

4.2.4. Crisis epilépticas.....	26
4.2.5. Accidente cerebrovascular.....	27
5. Manejo y Tratamientos del síncope	
5.1. Manejo del presíncope.....	27
5.2. Manejo y acciones a realizar durante un síncope en el consultorio dental.....	29
5.3. Tratamiento del paciente con síncope.....	32
5.3.1. Tratamientos “físicos”, no farmacológicos.....	33
5.3.2. Entrenamiento mediante la inclinación corporal pasiva o tilt training	34
5.3.3. Tratamientos farmacológicos.....	34
6. Prevención	
6.1. Prevención.....	35
6.2. Alternativas actuales.....	38
6.2.1. Control de conducta.....	38
6.2.2. Aromaterapia.....	38
6.2.3. Musicoterapia.....	39
6.2.4. Distracción audiovisual.....	39
6.2.5. Atención con Óxido nitroso.....	39
6.2.6. Sedación consciente.....	40
6.2.7. Rehabilitación bajo anestesia general.....	40
7. Conclusiones.....	41
8. Bibliografía.....	43

Introducción

El objetivo de esta tesina es explicar a fondo el síncope, su etiología, tipos y la manera en la cual debemos afrontarlo en caso de presenciarlo en los pacientes pediátricos durante la consulta odontológica, además de hablar de su fisiopatología e incidencia. en el caso de los niños el síncope durante la consulta dental puede representar el primer episodio en su vida, que en algunos casos puede ser indicativo de algún problema subyacente secundario a una enfermedad previa no diagnosticada por lo tanto es omitida en la historia clínica.

Recordando que es una emergencia médica relativamente común con la cual es muy probable que nos enfrentemos dentro y fuera de la consulta, siendo uno de los motivos más recurrentes por los que se activa el servicio médico de emergencia.

Definiciones

Síncope

El síncope del griego *synkope*. Se define como la pérdida súbita, completa y transitoria de la conciencia y del tono postural de corta duración, que se resuelve espontánea y completamente sin intervención. Se produce por reducción transitoria del flujo sanguíneo cerebral.

En algunas formas de síncope, puede existir un período premonitorio, en el que varios síntomas (sensación de mareo, debilidad, diaforesis, náuseas y alteraciones visuales) pueden alertar al paciente sobre la inminencia del episodio sincopal. (1)

Generalmente, al recuperarse del síncope, el paciente recobra de forma inmediata la orientación, pudiendo reanudar su actividad normal. Sin embargo, en ocasiones, tras la recuperación puede aparecer sensación de cansancio. Es frecuente que se produzca amnesia retrógrada con respecto al episodio sincopal. La duración del síncope suele ser breve. La pérdida de conciencia en los síncope vasovagales generalmente es menor de 20 segundos; no obstante, en algunos casos poco frecuentes, puede llegar a ser hasta de varios minutos. En estas ocasiones, el diagnóstico diferencial entre síncope y otros tipos de pérdida de conciencia puede ser difícil.

El síncope puede presentarse en varios sitios y en cualquier lugar no solamente durante la consulta dental. Aunque en el consultorio dental pueden existir una gran variedad de emergencias médicas, algunas son más frecuentes que otras, en este caso puede ser debido a una gran variedad de factores, siendo el estrés uno de los principales, el cual se presenta con gran facilidad al someterse a un tratamiento dental. (2)

Presíncope

El presíncope es un síntoma del síncope, el cual es mucho más común que el propio síncope con una gran prevalencia en la población general, siendo muy difícil de identificar y delimitar hasta qué punto sigue siendo un presíncope. Se define como una alteración pasajera en el estado de conciencia en la cual esta se altera sin perderla como tal; lo que no es muy específico. El principal síntoma es que los pacientes tienen la sensación inminente de que perderán la conciencia, otros síntomas asociados al presíncope son muy inespecíficos, encontramos generalmente: (3)

- Mareo y náuseas
- Aturdimiento

- Debilidad muscular
- Visión borrosa o negra
- Diaforesis

No debemos olvidar que el presíncope es en sí un síntoma del síncope, por lo cual no se tendría que hacer una diferencia entre ambos ya que uno va precedido del otro, la única diferencia entre sí es la pérdida de consciencia y el tono postural, ya que al llegar a esta instancia ya estamos hablando de un síncope. Existe un problema para diferenciar estos dos es principalmente, en pacientes mayores y niños pequeños, ya que en ciertos casos no están seguros si llegaron a perder el estado de conciencia. Con esto dicho la diferencia entre ambos es muy sencilla y con la realización de una buena historia clínica posterior a los hechos se puede definir y más si existen testigos presenciales que apoyen a la hora de recopilar datos. En el caso de los niños la obtención de datos por lo general depende totalmente de los padres o personas presentes durante el episodio por lo que es un poco más difícil de diagnosticar si no existen testigos que corroboren los hechos. (1)

Etiofisiopatogenia

Epidemiología

El síncope es relativamente común no importa la edad, aunque existe mayor prevalencia en la adolescencia, artículos mencionan que hasta un 47% de estudiantes refieren haber presentado un síncope en por lo menos una ocasión, concluyendo que por lo menos un 15% de los niños y adolescentes presentaran un síncope antes de los 18 años.

Entendiendo esto, se puede decir que la incidencia aumenta conforme se acerca a la pubertad, marcando una excepción; el espasmo del sollozo que

es recurrente en niños entre 6 meses y 6 años, el cual en diversos artículos se menciona como un tipo de síncope pero en otros se menciona como una crisis la cual es muy similar a la forma cardioinhibidora del síncope (1)

Hablando del síncope neurocardiogénico su incidencia se sitúa entre un 61 a 71% en la población general, seguido por el síncope de origen psicológico con un 18%, neurológico con un 11% y cardíaco con un 8%; cabe mencionar que aun siendo el neurocardiogénico el más frecuente es usualmente benigno, en cambio los sincopes originados por alguna enfermedad cardíaca pueden ocasionar muerte súbita pediátrica en el 30% de los casos, en los que suelen encontrarse antecedentes de algún episodio sincopal previo. Las enfermedades cardíacas asociadas con muerte súbita son cardiopatías o postquirúrgicos de cardiopatías (4)

Etiología

Existe una gran variedad de patologías que pueden provocar un síncope (tabla 1), la mayoría de estas benignas. Hablando de pacientes pediátricos el síncope vasovagal o neurocardiogénico presenta mayor frecuencia, aunque cabe mencionar que un síncope a temprana edad podría ser la primera manifestación de alguna alteración cardíaca y se deberían investigar ante cualquier paciente que presente un episodio sincopal (1)

Tabla I. Etiología de las pérdidas de conciencia transitorias

Síncope neurocardiogénico	Síncope vasovagal	Ortostatismo prolongado, espacios cerrados, dolor, instrumentación médica...
	Síncope situacional	Micción, defecación, deglución, tras peinado...
Origen cardiaco	Arritmias	Síndrome QT largo
		Taquicardia ventricular
		Displasia arritmogénica ventrículo derecho
		Taquicardia supraventricular
		Disfunción del nodo sinusal
	Bloqueo aurículo-ventricular	
	Disfunción miocárdica	Miocarditis
		Miocardiopatía dilatada
		Coronaria de origen anómalo
		Enfermedad de Kawasaki
Obstrucción a la salida ventricular	Estenosis aórtica	
	Miocardiopatía hipertrófica obstructiva	
	Hipertensión pulmonar	
Neurológica	Epilepsia	
	Migraña	
	Accidente cerebral transitorio	
Psicógena	Hiperventilación	
	Reacción de conversión	
Metabólica	Hipoxemia	
	Hipoglucemia	
	Intoxicaciones: CO, alcohol...	

Fisiopatología

La fisiopatología del síncope sin importar su origen consiste en la disminución brusca y breve del flujo sanguíneo hacia el cerebro, comúnmente ocasionado por el mecanismo de reflejo que provoca síncope vasovagales, seguido por la hipotensión postural.

El síncope ocurre cuando se presenta una reducción del 30-50% del flujo sanguíneo hacia el cerebro el cual se puede deber a una disminución del gasto cardiaco, vasodilatación a la suma de ambos factores (1)

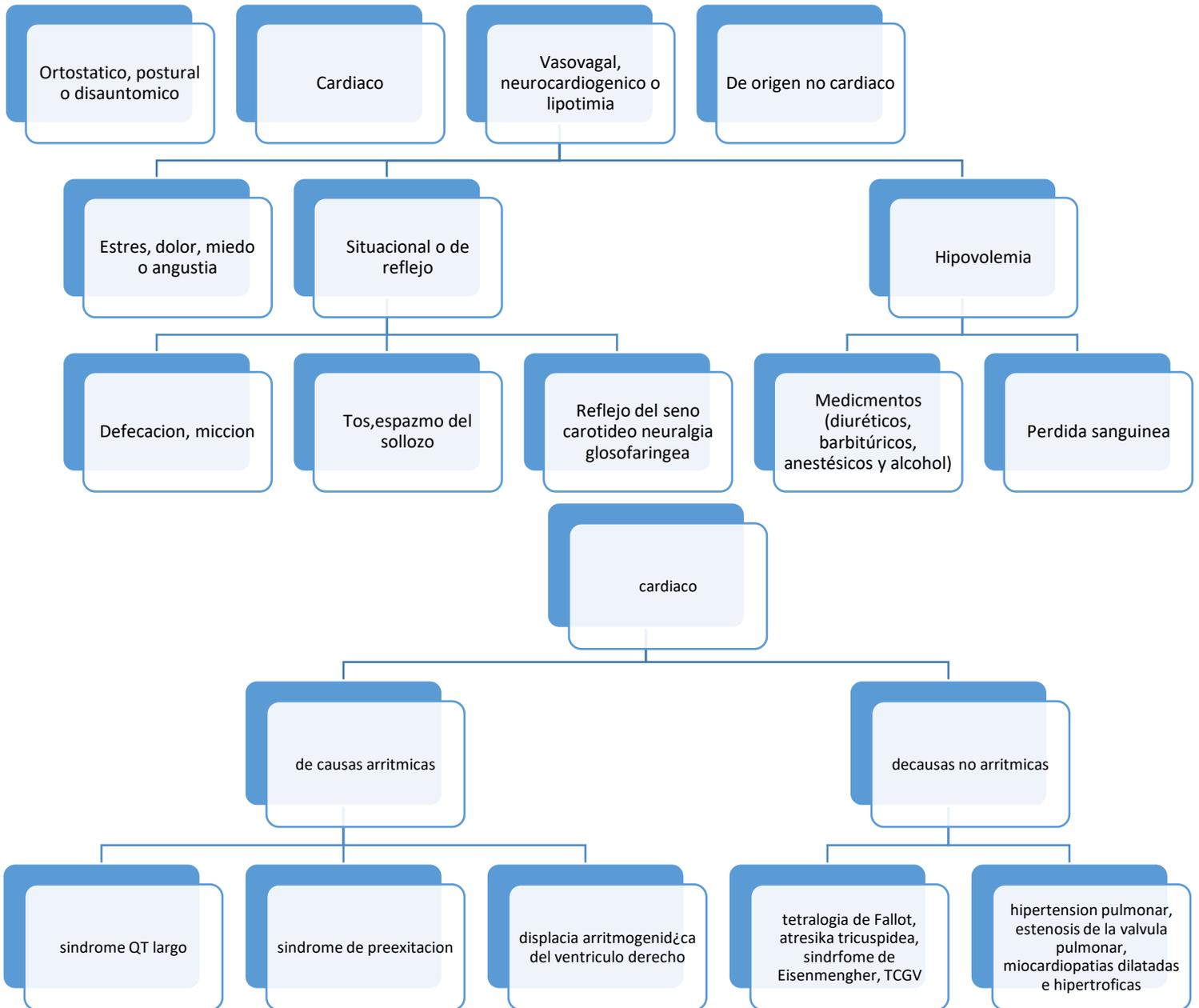
Aunque en el caso de la fisiopatología del síncope vasovagal no está completamente aclarada podemos encontrar una explicación que es la más aceptada, la cual se basa en una respuesta vascular que se puede ocasionar al estar de pie de manera prolongada. Al estar de pie se produce una reducción del volumen sanguíneo en la parte superior del cuerpo por el desplazamiento de sangre a los vasos venosos inferiores, aunque esto debería compensarse con la presión ejercida de los músculos de las piernas y la vasoconstricción de las arterias (1)

Esta disminución activa los barorreceptores del arco aórtico y del seno carotideo, desencadenando una respuesta simpática aumentando la frecuencia cardiaca lo que provocaría una estimulación de los mecanorreceptores cardiacos que al detectar las contracciones con muy poco llenado ventricular ponen en marcha el reflejo de Bezold-Jarish (triple respuesta del cuerpo caracterizada por: bradicardia, hipotensión arterial y apnea) resultando en una activación parasimpática y supresión de la actividad simpática.

Por otra parte estudios sugieren otras explicaciones ya que no todos los síncope vasovagales son provocados por la bipedestación prolongada. Estos sugieren como culpables a la disfunción de los barorreceptores carotideos, la disminución del volumen sanguíneo, alteraciones neurohumorales, vasodilatación venosa de los músculos, o una alteración en la regulación del flujo sanguíneo al cerebro. (1)

Síncopes

Clasificación del síncope



Esquema 1. Fuente propia.

Síncope neurocardiogénico, vasovagal o lipotimia

Es la causa más frecuente del síncope en pediatría. Se subclasifica dependiendo de sus características clínicas y su respuesta al tratamiento en:

- Maligno: no tiene pródromos clínicos o asociados con asistolia prolongada.
- Recurrente: se han presentado dos episodios o más
- Refractario: no presenta respuesta al tratamiento

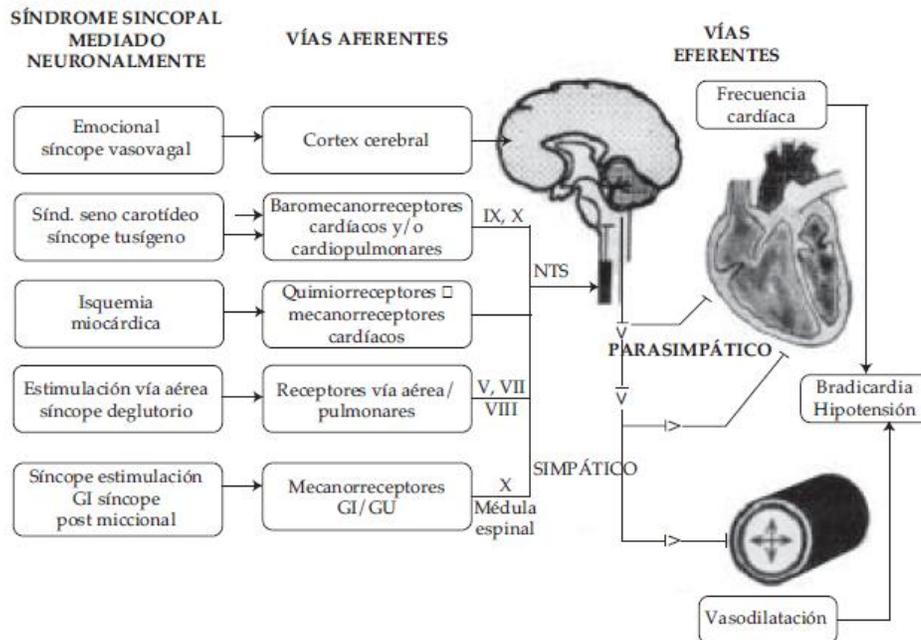
De acuerdo a su respuesta hemodinámica se ha dividido en vasodepresor, cardiodepresor y mixto. Algunos de los desencadenantes o gatillos situacionales más frecuentes del síncope vasovagal son:

- Calor
- Bipedestación prolongada
- Actividad física
- Estrés
- Dolor
- Miedo
- Angustia
- Defecación o micción
- Tos o espasmos del sollozo
- Reflejo del seno carotideo
- Neuralgia glossofaríngea (5)

Las hipovolemias son un factor importante ya que por pérdida de volumen sanguíneo, producido por medicamentos como son los diuréticos, barbitúricos, anestésicos o la ingesta excesiva de alcohol se puede desencadenar un episodio sincopal. Ante la presencia de estos

desencadenantes se desarrolla una respuesta vasomotora neurohumoral que provoca una hipotensión arterial que puede ser acompañada de bradicardia o hipoperfusión cerebral, que culmina en la pérdida de la conciencia. La teoría ventricular es el mecanismo más aceptado para explicar este fenómeno, la cual nos dice que los distintos gatillos causarían una redistribución del flujo sanguíneo que provoca una disminución del retorno venoso al ventrículo derecho lo que activaría los barorreceptores desencadenando un brusco aumento de la actividad simpática, produciendo una vigorosa contracción del ventrículo izquierdo y así estimular los mecanorreceptores (fibras c) que producirán: (5)

- a) Hipotensión
- b) Bradicardia



Esquema 3. Fuente Síncope en pediatría (Parte 1): etiología, diagnóstico y tratamiento del lactante al adolescente

El cuadro clínico se puede dividir en 3 fases:

- Presíncope: se presentan mareos, debilidad, visión borrosa, sudoración, náuseas, malestar abdominal, cefaleas, vómitos, palpitaciones y vértigo, los cuales pueden durar segundos o minutos lo cual podría ayudar evitar o disminuir la intensidad del episodio si se encuentra con alguien capacitado que reconozca estos síntomas
- Perdida de la conciencia: comúnmente son de corta duración y la recuperación es rápida, si existe alguien presente podrá notar palidez, piel fría, sudoración, pupilas dilatadas y en algunos casos se puede presentar incontinencia urinaria o fecal.
- Postsíncope: el paciente recupera la lucidez, integridad neurológica, pudiendo presentar mareo, náuseas, nerviosismo, cefalea y en casos extraordinarios pérdida de la memoria.

La recurrencia está relacionada con los episodios previos. Por decirlo de otra manera, si se han presentado 6 episodios previos la posibilidad de recurrencia es del 50-70%, con 3 o 5 episodios previos baja a 20% y con uno o dos oscila dentro del 5%. Con respecto a su mortalidad llega a presentarse en solo el 5% de los de los pacientes que se encuentran en sus primeros 5 años de vida. (5)

Subclasificación

Síncope por dolor

Está relacionada con la lipotimia por su origen vagal, se puede producir al presentar dolor extremo. (6)

Síncope tusígeno

Se presenta en pacientes con enfermedades pulmonares por exceso de tos, paroxismos de estornudos o risa. (6)

Síncope miccional

Se presenta posterior a una ingesta excesiva de alcohol y ocurre durante o después de la micción. La patogenia puede ser por hipotensión ortostática o estimulación vagal, originada por el rápido vaciamiento de la vejiga. (6)

Síncope por hipersensibilidad del seno carotideo

Este fenómeno se puede encontrar aproximadamente en un tercio de los ancianos, aunque en la mayoría de los casos son de forma asintomática. Cabe destacar la especial atención en pacientes a los cuales se les prescriba digoxina, cafeína, nitratos, calcio, betabloqueadores y bloqueadores colinérgicos. Una vez estimulado el seno carotideo se puede producir un síncope por 3 mecanismos diferentes: inhibición cardíaca (bradicardia extrema o asistolia), vasodepresor (vasodilatación esplácnica y muscular) y cerebral (disminución del flujo cerebral a la compresión de la carótida ya estenosada). (6)

Síncope desencadenado por estrés emocional

La consulta dental genera una amplia gama de emociones negativas en los pacientes que se puede deber a experiencias previas traumáticas, miedo al dolor, ansiedad, entre otras. Experimentarlas puede provocar una disminución drástica y rápida en la tensión arterial lo cual llega a desencadenar un episodio sincopal cuando se presenta algo que asusta o aterroriza al paciente. (2) En pediatría es usual recurrir a la restricción física cuando el odontólogo no tiene un buen control sobre el paciente o este

presenta una nula cooperación a la hora del tratamiento, esta puede generar en el paciente emociones como pánico, miedo, impotencia, ira, frustración, ansiedad, las cuales generalmente desencadenan el llanto en el paciente, esto sumado a una mala técnica al momento de realizar la restricción que provoque una presión excesiva en el pecho del paciente y que se desencadene un espasmo del sollozo darían las condiciones idóneas para presentar un episodio sincopal por lo cual es necesario controlar las emociones que provocan estrés especialmente en estos pacientes. (7)

Síncope Ortóstática, postural o disautonómico

El síncope disautonómico o síncope ortostático es el segundo en frecuencia entre los síncofes en pediatría. Su base fisiopatológica es la hipotensión ortostática, definida como una caída igual o mayor a 20 mm Hg en la presión sistólica o igual o mayor a 10 mm Hg en la presión diastólica, o un valor absoluto de presión sanguínea inferior a 90 mm Hg, valores obtenidos

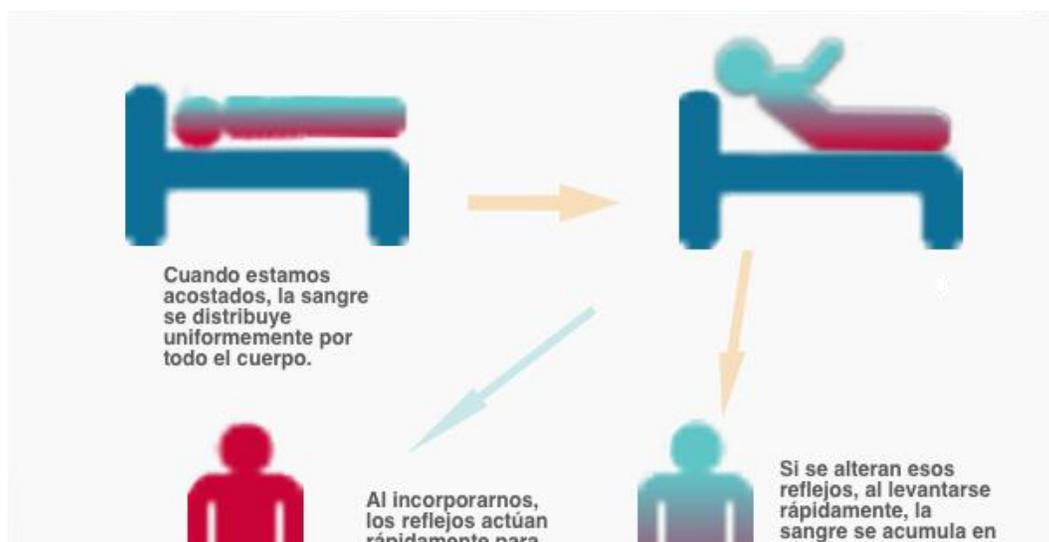


Imagen1

Fuente data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD/2wCEAAoHCBQVFRgWFRIVGBQaGhgYFhoYGRkaGRgaGRwZGh4aGBYcIS4IHB4rlxoZJjgmKy8xNTU1HCQ7QDs1Py5CNTEBDawMEA8QHxISHzQsJSsxPzY3Njo1ND00NDoxNDQ0NDQ0NDQ0NDQ0NDY0NDQxNDQ0NDQ0NDQ0NDQxNDQ0NDQ0NP/AABEIALYBFQMBlgAC

durante los tres primeros minutos de asumida la posición de pie, también se puede producir cuando los pacientes desarrollan una hipotensión de menor magnitud pero durante más tiempo. Al ponernos de pie, cerca de 300 a 900 ml de sangre se desplazan por acción gravitacional hacia el abdomen y extremidades inferiores, lo que provoca una disminución 30% o más en el volumen que recibe el corazón. Esta caída se produce en los primeros segundos posteriores a levantarse en más de 50% de los casos. Este hecho determina que el volumen sistólico descienda hasta casi un 40% de manera brusca, lo que pone en acción la denominada respuesta ortostática la cual se divide en tres períodos o fases (5)

- A. Fase inicial: abarca los primeros 30 segundos de asumida la posición de pie
- B. Estadio estable temprano: los primeros dos minutos de pie.
- C. Fase ortostática prolongada: aproximadamente a partir de los 3 a 5 minutos.

En individuos normales el sistema nervioso autónomo logra contrarrestar el efecto gravitatorio en la redistribución del flujo sanguíneo en aproximadamente un minuto o menos, pero diversas enfermedades como la diabetes mellitus, esclerosis múltiple, síndrome de Guillan Barré, colagenopatías, tumores medulares, atrofia sistémica múltiple, pandisautonomía, síndrome de inmunodeficiencia adquirido, así como la toma de diversos fármacos ya mencionados, pueden provocar síncope, sin olvidar la disminución de volúmen circulante efectivo (pérdida sanguínea, diuréticos). La característica clínica más importante del síncope ortostático radica en su brusca aparición y ausencia de pródromos; es infrecuente la presencia de sudoración excesiva o de bradicardia acompañante. Tiende a ser más frecuente durante las primeras horas de la mañana y luego de las comidas, empeora en

ambientes cálidos y posteriores a realizar ejercicio físico. Un pequeño grupo de pacientes refiere como pródromo dolor cervical que irradia a los hombros y nuca, y aun en menor proporción, visión en túnel y alucinaciones auditivas y visuales. (8)

Síncope cardíaco

Se calcula que aproximadamente un 8% de los episodios sincopales obedecen a una probable causa cardíaca. Si bien su incidencia es relativamente baja, su mortalidad general es de 20 a 35% al año del primer episodio. Esta cifra puede ascender hasta más de 50% en los primeros cinco años, lo cual es un hecho relevante clínicamente hablando, ya que todo síncope en pacientes con probabilidad de padecer una enfermedad cardíaca arrítmica o no arrítmica debe considerarse como un acontecimiento peligroso y que requiere atención especializada. Basta recordar que las enfermedades cardíacas son responsables del 30 al 80% de los episodios de muerte súbita en edades pediátricas y del 50 al 80% en adolescentes y adultos jóvenes, los cuales cuentan con



Imagen 2, <https://static.guiainfantil.com/uploads/bebes/bebe-escuchan-corazon-p.jpg>

antecedente de episodios sincopales, generalmente durante el transcurso de una actividad física o la práctica deportiva. (5)

Causas cardiacas arrítmicas

Todo episodio sincopal en un paciente acostado, sentado o durante el transcurso de una actividad física o deportiva debe considerarse secundario o causado por una enfermedad cardíaca arrítmica. Las taquiarritmias ventriculares hemodinámicamente mal toleradas, son la causa más frecuente de síncope cardiaco arrítmico y que generalmente no presentan signos prodrómicos. Las arritmias auriculares rara vez producen estados de síncope pero en el caso de provocarlos es usual que surja en la anamnesis la presencia de taquicardia o palpitaciones previas. Por lo que es necesario tener en cuenta las siguientes alteraciones: (9)

- *Síndrome de QT largo*. Se caracteriza por la prolongación del intervalo QT y alteraciones de la morfología de la onda T en el ECG. Puede ser congénito o adquirido. Esto presenta un factor de riesgo para la

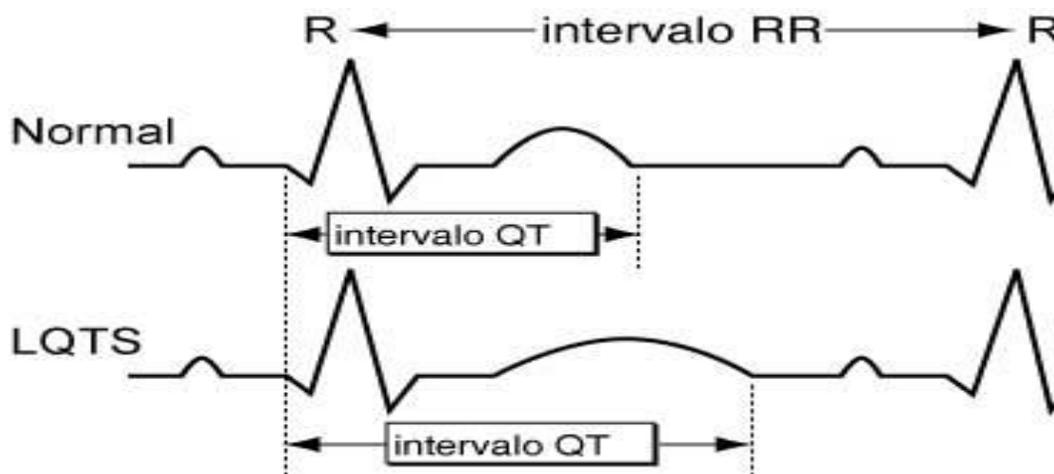


Imagen 3 Fuente: <https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.dra-ammo.com%2Fstyled-13%2Findex.html&psig=AOvVaw35iKlk9vjU69o2ozPhhX8F&ust=1617406453579000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCPC-jtaf3u8CFQAAAAAdAAAAABAD>

aparición de síncope, arritmias ventriculares malignas y muerte súbita. Se debe sospechar de su existencia en cualquier niño que presente síncope desencadenados durante el ejercicio físico, alguna emoción intensa, natación o estímulos auditivos bruscos (10) (11)

- *Síndrome de preexcitación*: Se caracteriza por la existencia de una vía accesoria para la estimulación cardíaca. Es un fascículo muscular anormal que conecta el músculo auricular con el ventricular, y que conduce rápidamente los impulsos eléctricos, siendo responsable de una preexcitación ventricular (activación ventricular prematura), con intervalo PR corto y emplastamiento inicial del QRS u onda delta el cual es visible en el ECG. Predispone a la aparición de taquicardias supra ventriculares. No es frecuente que desencadene síncope, sin embargo, si apareciera una fibrilación auricular, lo que es muy raro en niños y adolescentes, esta puede ser conducida a los ventrículos a través de la vía accesoria, resultando en una frecuencia ventricular elevada, que sí puede dar lugar a cuadros de bajo gasto cardíaco, con la aparición de síncope o incluso muerte súbita (1)
- *Displasia arritmogénica de ventrículo derecho*. Es una enfermedad miocárdica, a menudo hereditaria, que afecta principalmente al ventrículo derecho, y que se caracteriza histológicamente por la sustitución progresiva de los miocitos por tejido fibroadiposo, y clínicamente, por la aparición de arritmias ventriculares que se originan en el ventrículo derecho. Es una causa importante de muerte súbita en individuos menores de 30 años, y se ha encontrado en más del 20% de los casos de muerte súbita en jóvenes. Los tratamientos propuestos para esta patología incluyen la utilización de fármacos anti arrítmicos, la extirpación con radiofrecuencia de las zonas fibroadiposas o la utilización de un desfibrilador automático implantable en los pacientes con mayor riesgo de muerte súbita (1)

Causas cardiacas no arrítmicas

Como ya se mencionó cuando se presenta un episodio sincopal en un paciente con enfermedad cardiaca debe asumirse como potencialmente grave y remitirse inmediatamente al especialista, sabiendo esto, tenemos que tener en cuenta que enfermedades como la tetralogía de Fallot, atresia tricúspidea, síndrome de Eisenmenger y TCGV con obstrucción al flujo de salida del ventrículo derecho pueden desencadenar un síncope si el paciente entra en una crisis de disnea y cianosis (12) en caso de presentarse un síncope cuando el paciente presenta estenosis aortica es un indicativo de una probable obstrucción grave del resorte quirúrgico por otra parte en casos de hipertensión pulmonar, estenosis de la válvula pulmonar y miocardiopatías dilatadas e hipertróficas pueden desencadenar un síncope en caso de realizarse una actividad física vigorosa. Por último el síncope asociado a cambios de postura como son pasar de decúbito supino a posición erecta pueden deberse a una obstrucción intermitente de la válvula mitral y no ser por causas de la reacción ortostática. (13) (14)

Diagnóstico

Evaluación inicial del síncope

La evaluación inicial de un paciente que presenta una pérdida transitoria de conocimiento debe incluir, una historia clínica detallada, una exploración física completa, la toma de tensión arterial en decúbito y bipedestación y un electrocardiograma en nivel hospitalario. Así mismo, resulta de extrema importancia investigar los antecedentes familiares de pérdidas de conocimiento o muertes súbitas. Con los datos obtenidos, es posible orientar

a la mayoría de los pacientes en la etiología del síncope, así como poder realizar las pruebas complementarias concretas.

En todos los casos se debe de registrar toda la información sobre las circunstancias en las que se presentó la pérdida de conocimiento dividiendo el interrogatorio en cuatro fases:

1. Antes de la pérdida de conocimiento:

- Posición: decúbito, sentado, de pie.
- Actividad: reposo, cambio postural, durante o después del ejercicio, durante o inmediatamente después de la micción, defecación, tos, deglución, etc.
- Factores predisponentes: enfermedades sistémicas, calor, ortostatismo.
- Gatillos situacionales: miedo, dolor intenso.

2. En el inicio del cuadro:

- Síntomas prodrómicos: sensación de frío o calor, malestar abdominal, náuseas, visión borrosa, tinnitus, sensación y/o pérdida de tono muscular.
- Palpitaciones, dolor torácico.

3. Durante la pérdida de conocimiento:

- Duración.
- Actitud corporal y coloración de la piel: hipotonía o hipertonia muscular, palidez, rubor, o cianosis.

- Movimientos acompañantes: relación del inicio de los mismos con la caída.

4. Al finalizar el episodio:

- Tiempo de recuperación.
- Síntomas posteriores: somnolencia, confusión, malestar general, cefalea.

También se debe indagar sobre los antecedentes personales, de enfermedades cardíacas, neurológicas, toma de fármacos o exposición a tóxicos, y sobre los antecedentes familiares, de cardiopatía, arritmias, muerte súbita o síncope. (15)

Diagnósticos diferenciales

El síncope debe diferenciarse, en primer lugar, de otros cuadros clínicos en los que hay una pérdida de conciencia aparente o real, pero que no cumple las características que lo definen, es decir, no es súbita, completa o con recuperación espontánea (1)

Alteraciones metabólicas

La hipoxia, hipercarbia, hipocapnia secundaria a hiperventilación, hipoglucemia, pueden dar lugar a una pérdida de conciencia. Se diferencia de la producida por un síncope en que no es de instauración rápida y puede tardar más en recuperarse; además, muchas veces no es completa.

Intoxicaciones

Al igual que las alteraciones metabólicas, las intoxicaciones por alcohol, benzodiazepinas o barbitúricos, no producen una pérdida de conciencia de instauración y recuperación rápida, aunque si están asociadas a enfermedades o diversos gatillos situacionales si pueden desencadenar un síncope, como es el síncope miccional.

“Síncopes” psicógenos

Los ataques de ansiedad suelen dar cuadros presincopales sin llegar a tener pérdida de conciencia. Se producen por la acción vasodepresora de la hiperventilación. En las reacciones de conversión, no existe una pérdida de conciencia real, sino aparente, que se produce en presencia de testigos y no se acompaña de cambios en la coloración cutánea, frecuencia cardíaca o tensión arterial.

Crisis epilépticas

Son episodios paroxísticos, producidos por una descarga neuronal excesiva, con manifestaciones motoras, sensoriales o psíquicas. Pueden cursar con o sin pérdida de conciencia. El diagnóstico diferencial se plantea entre las crisis epilépticas con pérdida de conciencia y los síncopes convulsivos. Se basará, fundamentalmente, en que las crisis epilépticas no tienen desencadenantes, como ocurre muchas veces en los síncopes (bipedestación prolongada, instrumentación médica). En el síncope, hay palidez intensa. Si es convulsivo, la hipertonia o sacudidas mioclónicas ocurren al cabo de unos segundos, mientras que en la crisis epiléptica aparecen desde el principio. En ambos casos, puede haber relajación de esfínteres, trismus mandibular e hipersalivación. En el síncope, la

recuperación de conciencia es inmediata a la caída por la mejoría de la perfusión cerebral, mientras que en la crisis epiléptica la recuperación es más lenta y hay somnolencia pos episodio.

Accidente cerebrovascular

La presencia de cefalea intensa o signos de focalidad neurológica pos crítica caracterizan esta patología. (1)

Manejo y Tratamientos del síncope

Manejo del presíncope

El presíncope, con signos y síntomas reconocibles que preceden a la pérdida de conciencia, puede durar unos segundos antes de que se inicie el síncope vasovagal y ortostático. Entre los signos y síntomas asociados se incluyen los siguientes: palidez, sudoración, aturdimiento, cambios visuales y debilidad

Signos y síntomas típicos del presíncope	
Síntomas	Desmayos, mareos, náuseas, sensación de calor o frío, dolor abdominal y alteraciones visuales (manchas negras o visión borrosa)
Signos	Palidez, sudoración, vómitos, temblores, suspiros, disminución del tono postural y confusión

Tabla 2. Fuente Consenso para el Diagnóstico y Tratamiento del Síncope

El presíncope es un período durante el cual una intervención rápida de primeros auxilios puede mejorar los síntomas o evitar que se desencadene el síncope.

Las maniobras físicas de contrapresión que incluyen la contracción de los músculos en la parte superior o inferior del cuerpo (o ambas) ayudan a elevar la presión arterial y aliviar los síntomas del presíncope. Es importante alertar al paciente acerca de que las maniobras de contrapresión física requieren un entrenamiento previo y continuo, para tener la preparación adecuada en caso de que necesite emplearlas frente a una amenaza de síncope. En cuanto a la eficacia de las maniobras de contrapresión, se estableció que reducen el número de recurrencias sincopales un 36%. Entre algunos ejemplos de estas maniobras físicas de contrapresión, se incluye cruce de piernas con tensión muscular, sentadillas, tensión de brazos, ejercicios isométricos y flexión del cuello. Grupos de primeros auxilios examinaron la evidencia publicada sobre la efectividad de estas maniobras físicas de contrapresión para tratar el presíncope de origen vasovagal u ortostático y concluyeron que:

- Si una persona experimenta signos o síntomas de presíncope (palidez, sudoración, aturdimiento, cambios visuales y debilidad, entre ellos) de origen vasovagal u ortostático, la prioridad para esa persona es mantener o adoptar una posición segura, como sentarse o tumbarse. Una vez que la persona se encuentre en una posición segura, puede resultarle beneficioso usar maniobras físicas de contrapresión para evitar el síncope.

- Si se encuentra cerca personal capacitado en primeros auxilios y reconocen el presíncope de posible origen vasovagal u ortostático en otro individuo, resulta razonable alentar a esa persona a realizar maniobras físicas de contrapresión hasta que los síntomas desaparezcan. Si no se produce ninguna mejoría en un lapso de 1 a 2 minutos, o si los síntomas empeoran o vuelven a ocurrir, se deberá llamar al servicio médico de emergencia para obtener ayuda.
- Si no hay circunstancias atenuantes, es preferible realizar maniobras físicas de contrapresión en la parte inferior del cuerpo que en la parte superior y abdominal.
- No se recomienda el uso de maniobras físicas de contrapresión cuando se presentan síntomas de ataque cardíaco o accidente cerebrovascular junto con el presíncope. (16)

Manejo y acciones a realizar durante un síncope en el consultorio dental

En el consultorio dental el manejo que debemos realizar en caso de presentarse un episodio sincopal es realizar un tratamiento postural, es decir:



Imagen 4 fuentes:

https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/styles/shareimg/public/madre_reanimando_hija_desmayada.jpg?itok=kHHgdvx9

- Colocar inmediatamente al paciente en posición horizontal, supina y elevar las piernas favoreciendo así el retorno venoso y reinstaurando el flujo

sanguíneo cerebral adecuado. Recordando que varias unidades ya tiene programado la posición de trendelemburg.

- Posterior a esto tomar los signos vitales: frecuencia cardiaca (FC), frecuencia respiratoria (FR) y tensión arterial (TA). Esto es el ABC de las maniobras de RCP

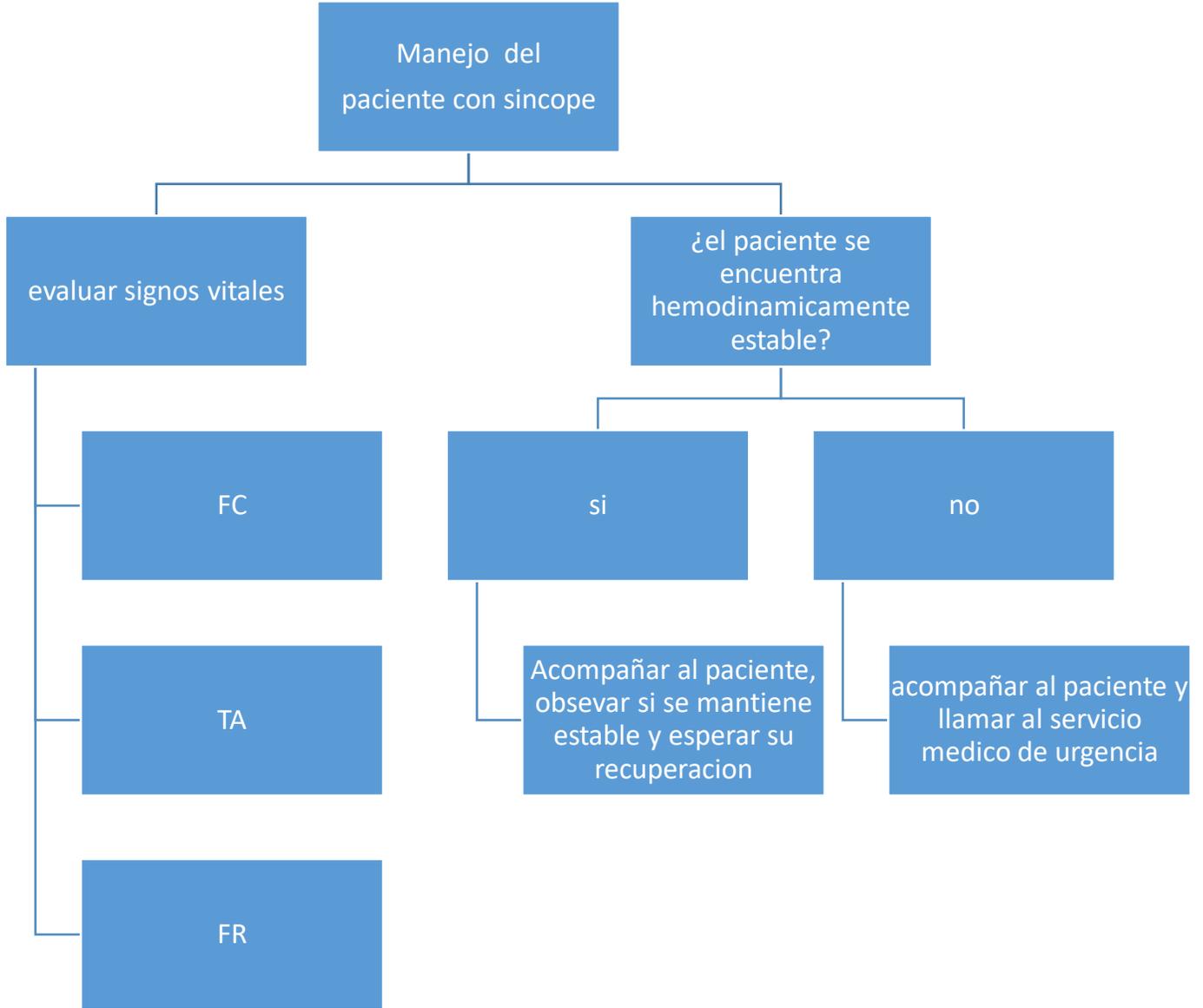


Imagen 5 fuente <https://cinfasalud.cinfa.com/wp-content/uploads/2019/07/CinfaSalud-desmayo-600-1200x900.jpg>

- Al revisar la frecuencia cardiaca, si esta es menor de 40 latidos por minuto.
- Corroborar y preservar la permeabilidad respiratoria colocando la cabeza de lado, para evitar que el paciente broncoaspire en caso de presentar vómito.
- Esperar que el paciente recupere la conciencia lo cual debe ocurrir en el transcurso del primer minuto iniciado el episodio.
- De no recuperar la conciencia en un lapso mayor a 2 minutos de deberá activar el servicio médico de emergencias.

- Recuperada la conciencia mantener al paciente en posición supino horizontal durante 5 minutos, posteriormente reincorporar al paciente pidiéndole que no realice movimientos bruscos o un gran esfuerzo.
- Mantener al paciente bajo observación, si el episodio ocurrió durante algún procedimiento dental invasivo se debe evaluar la causa que desencadenó el síncope, de ser necesario y que el paciente se encuentre controlado y condiciones óptimas en las cuales no corra ningún riesgo se deberá terminar el tratamiento si así se requiere.

Es de suma importancia nunca perder la calma durante un episodio sincopal y tener en cuenta un protocolo de acciones a realizar, si se trabaja en conjunto con un asistente este también deberá estar capacitado y al tanto del protocolo por lo que las acciones se lleven en conjunto. Posterior a la recuperación del paciente se deberá informar a los padres del suceso si es que no estaban al tanto del suceso siendo claros y detallados en las circunstancias que se presentaron al momento del episodio. De igual manera se tendrá que realizar una valoración y pedir una interconsulta con el área correspondiente detallando los sucesos cronológicamente, signos, síntomas, fármacos utilizados y procedimientos realizados antes, durante y después del síncope de tal manera en la que el especialista pueda determinar el mejor tratamiento para el paciente. (17) (6)



Esquema 4. Fuente protocolo de manejo de pacientes con urgencias médicas durante la atención odontológica

Tratamientos del paciente con sincope

El conocer la causa del síncope, así como el mecanismo fisiopatológico que lo produce, es fundamental para orientar el tratamiento idóneo para cada

paciente. Los objetivos en los pacientes con síncope se orientan a disminuir la mortalidad y la morbilidad además de prevenir las recurrencias. Dependerá de la causa del síncope la importancia que adquiera cada uno de estos objetivos.

Una vez realizada la identificación de la causa y de los mecanismos del síncope es de vital importancia realizar una valoración del riesgo. Si se concluye que el síncope es de mecanismo neurocardiogénico, el riesgo estará determinado sólo por la frecuencia de aparición (recurrencia); si es una arritmia cardíaca, se instituirá el tratamiento específico para ella y el riesgo dependerá del tipo de arritmia de que se trate, al igual que en presencia de una alteración cardíaca estructural

El síncope ortostático tiene estrategias similares de prevención de la recurrencia, aunque los mecanismos fisiopatológicos involucrados puedan ser diferentes; por lo tanto, el objetivo terapéutico en estas patologías es la prevención primaria de la recurrencia y de las lesiones asociadas, con el intento de mejorar la calidad de vida

Tratamientos “físicos”, no farmacológicos

Emergen como una nueva línea inicial de tratamiento para el síncope vasovagal y presíncope, es en este campo donde se han producido los mayores avances. Son los llamados programas de entrenamiento con inclinación corporal pasiva (tilt training), las maniobras de contrapresión física para prevenir el síncope vasovagal y el aumento de la tolerancia ortostática mediante el entrenamiento físico. Se describen a continuación.

Entrenamiento mediante la inclinación corporal pasiva o tilt training

Cuando los pacientes presentan síntomas vasovagales recurrentes desencadenados especialmente por estrés ortostático (bipedestación prolongada), el entrenamiento mediante la adopción de períodos progresivamente más largos de posturas verticales forzosas, como permanecer de pie, recostarse sobre una pared y con los pies a 30 cm de ella puede reducir la recurrencia del síncope. Este tratamiento, dirigido especialmente a pacientes jóvenes, requiere una máxima adherencia y motivación y se ve dificultado por el bajo cumplimiento para continuar el programa de tratamiento durante un período prolongado. Los estudios clínicos no han podido confirmar la eficacia a corto plazo del entrenamiento de basculación para reducir la tasa de episodios, pero se recomienda por ser una modalidad terapéutica a considerar para los pacientes con síncope mediado neuralmente con alta recurrencia. Su factibilidad y sencillez son las mayores ventajas de este recurso.

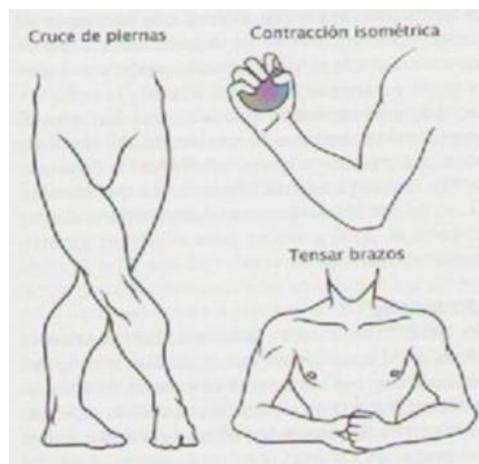


Imagen 5. Fuente <https://www.cuidandote.net/2010/08/tilt-test/>

Tratamientos farmacológicos

El odontólogo no está capacitado para administrar tratamientos para el síncope vuestra obligación es conocer los medicamentos que utilizan para el síncope por lo que se enlistan los más comunes y explicar cual es la acción en las edades (dividiendo en adolescentes y adultos) de administrar y por que

Son muchos los tratamientos farmacológicos que se han empleado en el síncope el fundamento de su indicación es la fisiopatología conocida de los episodios así, se incluyeron bloqueadores beta, clonidina, disopiramida, efedrina, etilefrina, escopolamina, midodrina, inhibidores de la recaptación de serotonina y la teofilina. Si bien los estudios clínicos a corto plazo fueron satisfactorios en demostrar su utilidad, otros estudios clínicos con uso de placebos y a largo plazo han sido decepcionantes, con algunas excepciones. Es por ello que se insiste en la necesidad de realizar ensayos aleatorizados futuros que permitan evaluar la eficacia de una droga determinada en un número importante de pacientes. (18)

Prevención

Prevención

Como se previene haciendo una buena hc y tomando el cuanta a sus especialistas cardiólogo

Se puede prevenir un síncope implementando una educación sanitaria y haciendo las siguientes recomendaciones a los pacientes:

- Vasovagal: evitar bipedestación prolongada, falta de sueño, ingesta de alcohol, ayunos prolongados, exposición prolongada al sol, uso de ropa que comprima el seno carotideo como corbatas o camisas ajustadas y mantener un control adecuado del estrés
- Ortostático: evitar levantamientos bruscos posterior a tiempos prolongados en reposo
- Cardiaco: revisiones médicas periódicas y establecer una interconsulta con médico especialista tratante para establecer una vía de comunicación entre el médico tratante el padre y yo

Por otra parte el odontólogo debe contar con un botiquín adecuado de instrumental e insumos útiles en cualquier emergencia médica (19)

Instrumental e insumos

- Tabla de reanimación.
- Monitor desfibrilador con palas pediátricas y de adulto, cables y electrodos de monitorización electrocardiográfica y pasta conductora.
- Oxímetro.
- Sondas de aspiración: 6 a 16 gauges (G).
- Cánulas orofaríngeas de Guedel: 0 a 5.
- Mascarillas faciales transparentes con manguito de cámara de aire, con varios tamaños redondas (lactantes) y triangulares (niño).
- Bolsa autoinflable de ventilación (ambú) de 320, 500 y 1600 ml con bolsas reservorio.
- Pinzas de Magill: tamaño lactante y adulto.
- Laringoscopio con hojas rectas (nº 0 y 1) y curvas (nº 1, 2, 3 y 4) con pilas y bombillas de repuesto.
- Tubos endotraqueales: nº 2,5-7, con y sin balón.
- Fiadores de varios tamaños.
- Mascarilla laringea tamaño 1 a 3 (opcional).
- Mascarillas y gafas nasales para lactante y niño.
- Equipo de cricotiroidotomía pediátrico.
- Bala de oxígeno y tubuladura de conexión de bala a ambú.
- Fonendoscopio.
- Aparato de toma de presión arterial con manguito infantil y de adulto.
- Cánulas intravenosas calibres 24 a 14 G.
- Palomillas de 19 a 25 G.

- Agujas intraóseas 6 calibre 14 a 18 G.
- Compresor.
- Jeringas de 1,5, 10 y 50 ml.
- Agujas IV, IM y SC.
- Equipo de perfusión.
- Llave de tres pasos.
- Sondas nasogástricas 6 a 16 G.
- Guantes.
- Compresas, paños, gasas estériles.
- Vendas y esparadrapo.
- Collarines cervicales para lactante y niño.
- Antiséptico: clorhexidina o povidona yodada.
- Fármacos:
 - Adrenalina 1/1000 (1 ampolla=1 ml=1 mg)
 - Bicarbonato 1M (1 ampolla=10 ml=10 mEq)
 - Atropina (1 ampolla=1 ml=1 mg)
 - Diacepam (1 ampolla=2 ml=10 mg) y/o Midazolam (1 ampolla=3 ml=15 mg)
 - Tiopental (viales de 0,5 y 1 g)
 - Succinilcolina (1 ampolla=2ml=100 mg) en nevera
 - Vecuronio (1 ampolla=5 ml=10 mg)
 - Lidocaína 1% (1 ampolla=10 ml=100 mg)
 - Amiodarona (1 ampolla=3 ml=150 mg)
 - Salbutamol aerosol (1 ampolla=2 ml=10 mg)
 - 6-metilprednisolona (viales de 8, 20 y 40 mg)
 - Cloruro mórfico al 1% (1 ampolla=1ml=10 mg) o fentanilo (1 ampolla=3 ml=150 µg)
 - Naloxona (1 ampolla=1 ml= 0,4 mg)

- Flumazenil (1 ampolla=10 ml=1 mg)
- ATP (1 vial=10 ml=100 mg)
- Isoproterenol (1 ampolla=1 ml=0,2 mg)
- Cloruro cálcico al 10% (1 ampolla=10 ml=200 mg de calcio iónico)
- Glucosa hipertónica R50 (1 ml=0,5 g de glucosa)
- Suero fisiológico (10 y 500 ml)
- Ringer o Ringer lactato (500 ml)
- Agua destilada (20)

***Muchos de estos materiales e insumos no son para uso del odontólogo, si no para uso de paramédicos en caso de urgencia pero siempre deben estar presentes en el consultorio.**

Alternativas actuales

Control de conducta

Técnicas como-decir-mostrar, refuerzo positivo, control de voz, desensibilización, e imitación sin utilizadas para controlar la conducta de los niños, mediante lo cual se elimina el estrés y las posibilidades de presentar un ataque de pánico por lo que también evita posibles sincopes. (21)

Aromaterapia

Hoy por hoy se ha demostrado que los aceites esenciales son algo más que una fragancia, ya que se han demostrado las propiedades terapéuticas específicas de muchos aromas. Actualmente literatura científica describe propiedades ansiolíticas, antiespasmódicas y cicatrizantes, las cuales son de gran ayuda para reducir el estrés que presentan los pacientes durante la consulta dental (22)

Musicoterapia

La musicoterapia ha sido empleada como una alternativa para reducir la ansiedad y se ha utilizado en distintos campos como la psicología, la medicina y la odontología. Esta no solo induce resultados afectivos en el paciente, sino que además actúa directamente sobre el sistema nervioso simpático disminuyendo su actividad; como resultado de lo cual el paciente no solo experimenta beneficios psicológicos sino también fisiológicos, como la disminución de la presión arterial, disminución de la frecuencia cardiaca y respiratoria. Sin embargo, es preciso señalar que no cualquier tipo de música puede inducir esta respuesta en el sistema nervioso simpático. (23)

Distracción audiovisual

Existen diferentes técnicas básicas para disminuir la ansiedad dental en niños durante el tratamiento dental, como el programa de entrevistas, el refuerzo positivo, la comunicación no verbal, el control de la voz y la distracción. La distracción auditiva visual incluye la presentación de historias en televisión, realidad virtual y gafas de video tridimensional. La distracción es una técnica simple que no interfiere en la comunicación del niño con el dentista. (24)

Atención con óxido nitroso

El óxido nitroso posee efectos analgésicos y sedantes. Con la sedación se consigue disminuir la ansiedad y también la percepción del dolor. En muchos casos, la anestesia local no es posible si no se administra previamente una sedación. De este modo se consigue mejorar la disposición del paciente a dejarse tratar y a prevenir un miedo incipiente al odontólogo. Este tipo de dificultades se dan especialmente en pacientes no cooperadores, con fobias

o discapacitados. Esta técnica solo puede ser aplicada por un especialista capacitado. (25)

Sedación consciente

En este estado farmacológicamente inducido de depresión de la consciencia durante el cual el paciente responde a las órdenes verbales, tanto solas como acompañadas de estímulo táctil ligero. No se necesitan intervenciones adicionales para mantener permeable la vía aérea del paciente, la ventilación espontánea es adecuada y la función cardiovascular es adecuada. (26)

Rehabilitación bajo anestesia general

Uno de los aspectos más importantes en odontopediatría es el control de la conducta, pues si los niños no cooperan resulta imposible realizar con éxito su tratamiento dental. Del 80 a 85% de los niños acceden a ser tratado con técnicas de manejo básico de conducta, el 15% restante corresponde a niños no cooperadores que requieren un manejo con fármacos como la sedación y anestesia general. Por lo que esta opción de tratamiento es excelente dado que permite que el paciente sea rehabilitado bucalmente sin sufrir dolor, mediante la administración de fármacos anestésicos por vía intravenosa y/o inhalatoria, procurando la máxima seguridad, comodidad y vigilancia durante el acto quirúrgico para obtener mejores resultados en los tratamientos odontológicos y reducir el estrés en el niño, ya que se realiza en una sola intención. (27)

***La sedación consciente y la anestesia general solo deben ser practicadas por un odontopediatra capacitado y un anesthesiologo pediatra en un quirófano.**

Conclusiones

El síncope es una de las emergencias médicas más frecuentes con una gran incidencia en pacientes pediátricos el cual generalmente es benigno y no representa un gran riesgo a corto plazo para el paciente sin embargo no debemos restarle importancia, ya que puede representar uno de los primeros síntomas en diversas enfermedades (principalmente enfermedades cardiacas) de las cuales se podrá sospechar mediante una adecuada historia clínica previa y reconociendo el origen y tipo el síncope con el que nos encontremos de tal manera en la que podamos orientar al paciente a buscar la ayuda adecuada de ser necesario con un especialista. No obstante, hay que recalcar que estamos hablando de una emergencia médica y aunque el porcentaje sea bajo puede causar muerte súbita en ciertos pacientes comprometidos con alguna enfermedad.

Por otro lado debemos aprender a identificar las causas por las cuales se presenta un episodio sincopal además de los diversos tipos de síncope que nos podemos encontrar de tal manera que estemos capacitados para actuar oportunamente, previniéndolo actuando en estadios previos como es el presíncope con maniobras físicas, ya que podrán evitar que llegemos al síncope como tal y en caso de ser necesario saber los pasos a seguir para ayudar al paciente a recuperar el estado de conciencia lo más rápido y seguro posible, brindándole una atención de calidad y de igual manera establecer una confianza con los acompañantes recalcando que estamos hablando de pacientes pediátricos en específico, por lo que también es importante abordar el suceso de tal manera que no se genere un miedo por parte del paciente hacia nosotros.

Tomando todo esto en cuenta el tratamiento específico del síncope dependerá de su etiología.

Sincope y tratamiento

<i>Sincope vasovagal</i>	Colocar el paciente en decúbito supino y elevar las extremidades inferiores. Evitar la bipedestación prolongada y los ambientes calurosos. Aumentar la ingesta de agua.
<i>Sincope ortostático</i>	colocar el paciente en decúbito y elevar las extremidades inferiores. Suspender fármacos vasoactivos. Tratamiento de la causa de depleción de volumen si la hay
<i>Sincope miccional</i>	evitar la ingesta de alcohol y la sobrecarga de líquidos. Recomendar al paciente que permanezca sentado durante la micción.
<i>Síncope por hipersensibilidad del seno carotídeo</i>	Si la causa es por mecanismo cardioinhibitorio se debe evitar la presión sobre el cuello, el paciente debe tener especial cuidado en: evitar las corbatas, abrocharse el cuello de la camisa y evitar los movimientos bruscos de la cabeza. Si estas medidas no son efectivas se puede realizar un tratamiento farmacológico. En ocasiones es necesaria la implantación de marcapasos.
<i>Síncope por valvulopatía aórtica</i>	Evitar esfuerzos.
<i>Síncope secundario a trastornos de conducción cardíaca y por miocardiopatía hipertrófica obstructiva requieren evaluación médica.</i>	

Bibliografía

1. Tamariz-Martel MA. Síncopes. *Pediatra Integral*. 2016;; p. 502-511.
2. Rodríguez LR. El niño con síncope. *Acta Pediatrica Mexicana*. 2015;(36): p. 352-360.
3. Peinado RP. Presíncope: ¿un síntoma con igual significado pronóstico. *Revista Española de Cardiología*. 2004;; p. 613-6.
4. Carlos A. Monillo Zárate EMD. Síncope Bogota : Sociedad colombiana de cardiología y cirugía cardiovascular; 2005.
5. Alejandro E. Pace JS. Síncope en pediatría (Parte 1): etiología, diagnóstico y tratamiento del lactante al adolescente. *Arch.argent.pediatr*. 2004;; p. 344-352.
6. Marcela Gutierrez MB. www.unab.cl. [Online].; 2016.
7. Blanco AFRJZ. Restricción física: revisión y reflexión ética. *Gerokomos*. 2014 junio; 25(2).
8. Grubb BP KB. Clinical disorders of the autonomic nervous system associated with orthostatic intolerance: an overview of classification, clinical evaluation, and management. *PACE Pacing Clin Electrophysiol*. 1999;(22): p. 798-810.
9. Goldstein S MSJ. Analysis of cardiac symptoms preceding cardiac arrest. *Am J Cardiol*. 1986;; p. 1195-1198.
10. Cheung C C LZWMMG. Exercise and Inherited Arrhythmias. *Can J Cardiol*. 2016;; p. 452- 8.
11. Sheldon R S GBPOB. Heart Rhythm Society Expert Consensus Statement on the Diagnosis and Treatment of Postural Tachycardia Syndrome, Inappropriate Sinus Tachycardia, and Vasovagal Syncope. *Heart Rhythm*. 2015;; p. 41-63.
12. Lerman-Sagie T LPMM. A prospective evaluation of pediatric patients with syncope. *Clin Pediatr*. 1994;; p. 67-70.
13. Liu CW HBLB. Aortic Stenosis in children: 19-years experience. *Chung Hua I Hsueh Tsa Chih*. 1997;; p. 107-113.
14. Kochilas L TREato. Evaluation and treatment ofsyncope in infants. Evaluation and treatment ofsyncope in infants. *Prog Pediatr Cardiol*. 2001;; p. 71-82.

15. Dominguez Garcia O IMG. Sincope en la infancia. FAPap Formacion activa en pediatria de atencion primaria. 2011;; p. Volumen 4 Numero 3.
16. Panchal AR, Duff JP, Escobedo MB, Pellegrino JL, Charlton N, Hazinsk MF. Aspectos destacados de las actualizaciones detalladas del 2019 de las Guías de la American Heart Association sobre reanimación cardiopulmonar y atención cardiovascular de emergencia. American Heart Association. 2019;; p. 15.
17. Hernandez GM. Manejo del sincope vasovagal en paciente pediatrico en la consulta dental. 2008 noviembre..
18. Claudio Militello RAGADDTAT.AR. Consenso para el Diagnóstico y Tratamiento del Síncope. Sociedad Argentina de Cardiología. 2014;; p. 77-82.
19. Pedro Gutierrez Lizardi GRSETGAPRCPLPJALHRMM. Emergency medical kit in the dental office. ADM. 2012 septiembre-octubre; 69(5): p. 214-217.
20. R. I. Fernández Fernández MMM. Carro de urgencias pediátrico en Atención Primaria. BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE PEDIATRÍA DE ASTURIAS, CANTABRIA, CASTILLA Y LEÓN. 2006; 46(2): p. 318-320.
21. Bartolomé Villar BVRCCVTML. técnicas en el manejo de la conducta del paciente odontopediátrico. cient. dent.. 2020 enero-febrero; 17(1).
22. Fernandez MAEPP. Efectos de aromaterapia en el servicio medicina del hospital Las Higueras, Talcahuano Chile. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas. 2006 julio; 5(4): p. 84-91.
23. Ruth Ángela Gómez Scarpetta LDALJCSCTPVNRRB. Musicoterapia para el control de ansiedad odontológica en niños con síndrome de down. Hacia la Promoción de la Salud. 2012 julio-diciembre; 17(2): p. 13-24.
24. A. Valenzuela Muños MRVRRVR. Técnica de distracción audiovisual para el control de la ansiedad en niño. Avances en Odontoestomatología. 2019 enero-abril; 35(1).
25. Esch J. Ansiolisis y sedación con óxido nitroso (gas hilarante) en odontopediatría. Quintessence. 2011; 24(6).
26. SEDACIÓN EN ODONTOPEDIATRÍA. Sociedad Española de Odontopediatría. 2019 enero.

27. Agustín Garcés Vallejo MACMNLRLJGQ. Rehabilitación bucal bajo anestesia general en pacientes pediátricos del Centro de Especialidades Odontológicas. *Investigacion Materno Infantil*. 2012 Mayo-Agosto; 4(2): p. 63-70.
28. Kapoor WN FMHB. Psychiatric illness in patients with syncope. *Am J Med*. 1995;; p. 505-12.