



UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

INCORPORACIÓN CLAVE 8968-22 A LA UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CIRUJANO DENTISTA

TÍTULO DE LA TESIS

MANEJO DE LAS URGENCIAS EN EL CONSULTORIO DENTAL

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

Cinthia Victoriano Sandoval

ASESOR:

Verónica Soto Dueñas

Ixtlahuaca México Marzo 2023





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Índice

Capítulo 1. Planeación	5
1.1 Descripción del programa	6
1.2 Perfil del ingreso.....	6
1.3 Perfil de egreso	6
1.4 Estructura (duración y modalidad).....	6
1.5 Claustro académico y de módulos	6
Capítulo 2. Metodología	7
2.1 Ubicación de la práctica profesional.....	7
2.2 Lugar donde se realiza la práctica profesional	7
2.3 Problemática ¿por qué se deben realizar los cursos de actualización?	8
2.4 Objetivo de la memoria	8
2.5 Actividades o acciones que se realizan.....	9
2.5.1 Módulo de odontología para pacientes discapacitados.....	9
2.5.2 Módulo de Cirugía bucal.	10
2.5.3 Módulo de Urgencias Medicas	11
2.5.4 Módulo de Ortodoncia	22
2.5.5 Módulo de Endodoncia.....	23
2.5.6 Módulo de escritura de textos científicos	24
Capítulo 3 Desarrollar el área de especialidad que eligieron	24
3.1 Que es una urgencia en el consultorio dental	25
3.2.1 Urgencias más frecuentes.....	25
3.3.1 Lipotimia	26
3.4.1 Sincope	26
3.5.1 Alergia Anestésicos.....	36
3.6.1 Alergia a medicamentos	39
3.7.1 Reacción anafiláctica	42
3.8.1 Urgencia hipertensiva.....	47
3.10.1 Síndrome convulsivo	57

3.11.1 Obstrucción vía aérea	61
3.12.1 Enfermedad cerebro vascular	62
3.13.1 Paro cardiorrespiratorio	64
4 Resultados de lo aprendido.....	65
5 Conclusiones	66
6 Referencias	67

Resumen

Inicio el curso de actualización el día el día 2 de abril 2021 y con un término de 25 de junio 2021, los cuales fueron de manera presencial e iniciaban y consto de 72 horas Los cuales fueron 6 módulos se realizaron prácticas clínicas , y teoría , dentro de las prácticas clínicas se llevó a cabo la atención de un paciente por parejas en el módulo de discapacidad , donde se realizaron diversos tratamientos de acuerdo a la necesidad del paciente con un previo plan de tratamiento que necesitara .En cirugía se realizaron extracciones para retroalimentar a la practica en los pacientes y su manejo adecuado , como la interpretación de una radiografía panorámica y el llenado de una historia clínica bien realizada ,posteriormente fueron prácticas en simuladores de medicina donde se efectuaron técnicas para tratar una emergencia en el consultorio , dentro de esas practica en simuladores fue el RCP (reanimación cardio pulmonar) los aditamentos que se usan para una situación en donde el paciente necesite una reanimación al igual que en los niños se mostró las técnicas , se explicó el uso de tanque de oxígeno las partes que tiene y su función , las posiciones dentales en la unidad del consultorio dental que son semifowler , fowler , trendelemburg las cuales son utilizadas cuando se presenta una emergencia con los pacientes conforme necesite para su atención inmediata . El uso de instrumentos para un tratamiento de endodoncia, así como su diagnóstico y tratamiento para llegar a realizar un buen procedimiento.

Dentro del curso de actualización igual manera se estudió la escritura de textos científicos para realizar una buena investigación, tomando en cuenta páginas de internet que sean válidas y que aporten una información relevante.

Presentación

Realizó el curso de memoria en la Universidad de Ixtlahuaca CUI en la Licenciatura de Cirujano Dentista, la Universidad de Ixtlahuaca cui se localiza en la carretera Ixtlahuaca – Jiquipilco km 1, código postal 50740 Ixtlahuaca de Rayón Estado de México.

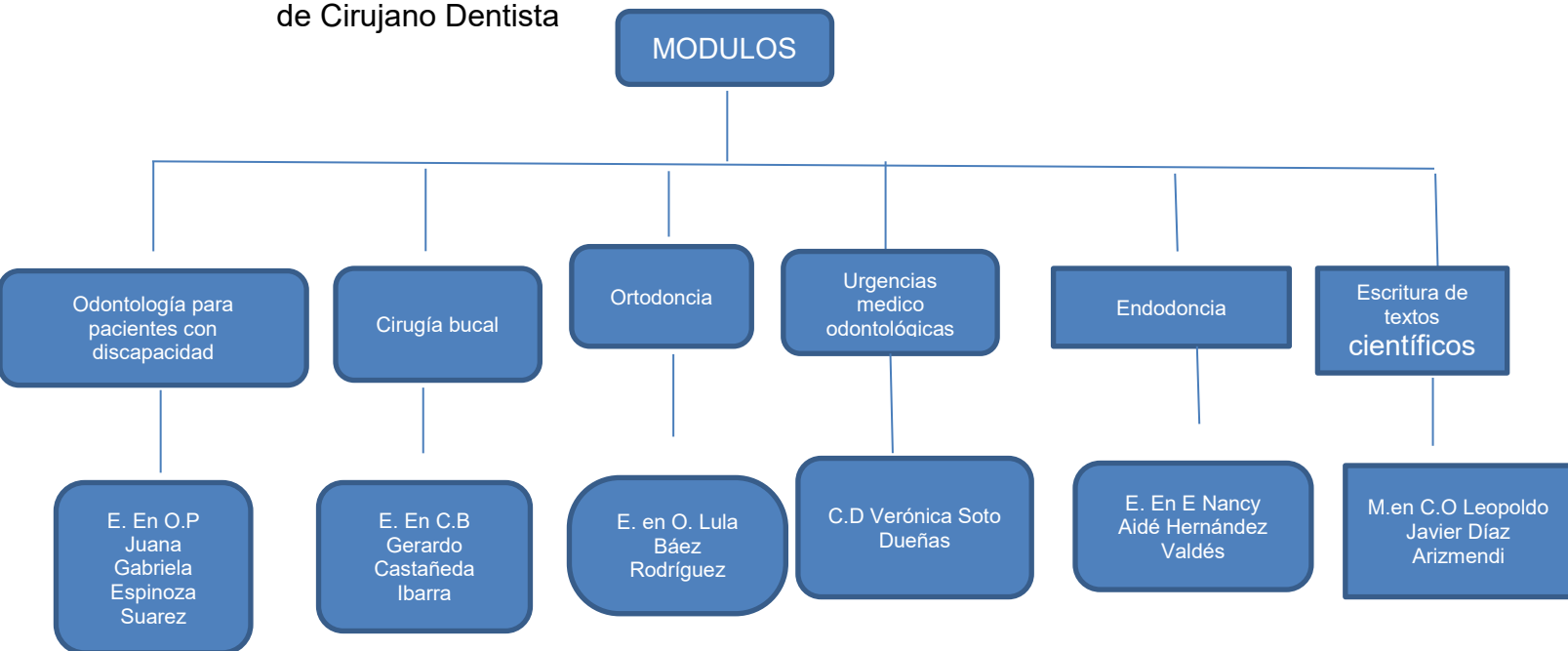
El curso de memoria inicio en el mes de abril y termino en el mes de julio, constó de

72 horas se realizó el curso en el edificio Q, Licenciatura en Cirujano Dentista. El edificio consta con 20 salones, doce sanitarios, cuatro clínicas integrales, una clínica de cirugía y de admisión. Cada uno de estos espacios cuenta con área de CEYE (Centro de esterilización y equipo), 3 clínicas cuentan con equipo de rayos X y con equipo de radiografía panorámica, se cuenta con un sistema de software de diseño asistido por computadora y lo cual permite diseñar piezas CAD-CAM (CAD-asistido por una computadora)(CAM- fabricación asistido por una computadora) un laboratorio de materiales dentales, un laboratorio de anatomía dental, y un laboratorio de química , cuenta con un auditorio ,un depósito dental y una dirección.

La universidad de Ixtlahuaca está conformada por un consejo directivo del que se desprende rectoría, secretaria de docencia y secretaria administrativa. De la secretaria de docencia se derivan las escuelas profesionales. La Licenciatura en Cirujano Dentista fue la cede del curso actualización en odontología en su segunda versión (figura 1).

Capítulo 1. Planeación

Figura 1 Organigrama operacional del curso de actualización de la licenciatura de Cirujano Dentista



Fuente. Propia

1.1 Descripción del programa

El odontólogo debe estar actualizado debido a los cambios que ocurren durante la profesión debido a los avances científicos y tecnológico, dentro de la actualización esta la innovación de nuevos materiales odontológicos saber el correcto uso para devolver la estructura dentaria estética y función con excelencia, el manejo de procedimientos preventivos para mantener la salud bucal óptima, así como conocimientos actuales de la ortopedia maxilar mejorando nuestra atención odontológica brindando una ética pues constantemente se afronta con diferentes problemáticas en el paciente para su atención odontológica y al mismo tiempo se educa a la paciente para mejorar su calidad bucal.

1.2 Perfil del ingreso

En el curso se esperaba la enseñanza de nuevos avances odontológicos y la actualización previa de los doctores los cuales nos enseñarían para aplicarlos en los pacientes del consultorio, realizando prácticas en simuladores o en pacientes

1.3 Perfil de egreso

Se concretó las expectativas que se esperaba del curso desde el primer día que inicio, principalmente indagar a profundidad en ciertas aéreas para poder entender el tema posteriormente atender las cuestiones que se encontrarían en los pacientes al atenderlos.

1.4 Estructura (duración y modalidad)

Duración de 72 horas (3 meses, todos los sábados, 6 horas de 9 de la mañana a las 15:00 horas

Modalidad: presencial

1.5 Claustro académico y de módulos

Módulos los cuales fueron: (I) Odontología en pacientes discapacitados impartida por la Odontóloga Especialista en Odontopédiatra Juana Gabriela Espinoza Suarez; (II) Cirugía Oral impartida por el Odontólogo especialista en Cirugía Bucal Gerardo Castañeda Ibarra, (III) Urgencias medico odontológicas impartida por la Odontóloga Verónica Soto Dueñas, (IV) Ortodoncia impartida por la Odontóloga especialista en Ortodoncia Lula Báez Rodríguez, (V) Endodoncia impartida por la Odontóloga

especialista Endodoncia doctora Nancy Aidé Hernández, (VI) Escritura de textos científicos impartido por el Médico especialista escritura Leopoldo Javier Díaz Arizmendi.

Tabla No 1 Fecha de inicio de curso y finalización de cada uno de los módulos

Curso	Fecha	Teórico o practico
Odontología en pacientes discapacitados	02/04/2022 inicio 20/04/22 termino	Teórico y práctico en la clínica 2
Cirugía oral	02/04/2022 inicio 02/04/2022 termino	Teórico y práctico clínica 1
Urgencias medico odontológicas	07/05/2022 inicio 30/05/2022 termino	Teórico y práctico clínica 1 y simuladores del edificio medicina
Ortodoncia	07/05/2022 inicio 30/05/2022 termino	Teórico
Endodoncia	04/06/2022 inicio 02/07/2022 termino	Teórico y práctico Clínica 1
Escritura de textos científicos	04/06/2022 inicio 02/07/2022 termino	Teórico

Capítulo 2. Metodología

2.1 Ubicación de la práctica profesional

Realizó el curso de memoria en la Universidad de Ixtlahuaca CUI en la Licenciatura de Cirujano Dentista, la Universidad de Ixtlahuaca cui se localiza en la carretera Ixtlahuaca – Jiquipilco km 1.

2.2 Lugar donde se realiza la práctica profesional

Se realizaron las prácticas profesionales en la clínica 1y 2, en las aulas de la licenciatura de cirujano dentista, en los simuladores de medicina

Figura 2 Clínica 1 Explicación de carro rojo y posiciones de la unidad dental en una urgencia



Fuente propia

2.3 Problemática ¿por qué se deben realizar los cursos de actualización?

Como Odontólogo a nivel profesional es necesario aumentar su nivel de conocimientos , para permitir realizar un diagnóstico y tratamientos de mejor calidad , los cursos de actualización para que el alumno egresado desarrolle con mayor habilidad en los tratamientos y una técnica que mejore la calidad de vida en pacientes .Dentro del curso de la actualización es el estudio de los materiales dentales tiene como un propósito capacitar al alumno para que elija el uso adecuado y beneficio del material , de igual manera la tecnología en el campo de la odontología el cual nos permitirá diseñar de manera personalizada los tratamientos en los pacientes .

Tomando en cuenta que serán aplicados los cursos por doctores especialistas en el área de la salud para un mayor aprendizaje, el cual nos ayudara a contribuir en la habilidad, prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación bucal.

2.4 Objetivo de la memoria

Conocer en el área odontológica, para ejercer una correcta atención para nuestros pacientes con las herramientas que se aplicaran en el curso para resolver situaciones en el área bucal.

Identificar las diferentes etiologías del dolor odontogeno y sus diagnósticos diferenciales, para la realización de un plan de tratamiento correcto.

2.5 Actividades o acciones que se realizan

2.5.1 Módulo de odontología para pacientes discapacitados.

La clase fue teórica – práctico se realizó la atención en un paciente con una discapacidad el cual fue en parejas, para ello se capacito para su atención previamente antes de atender fue el llenado de historia clínica correctamente, reconocer diferentes capacidades que se presentan en el consultorio dental.

Tabla 2 Pasos para la atención odontológica en pacientes discapacitados /asistente

1: Realizar historia clínica detallada respecto a la discapacidad del paciente (realizada por el odontólogo y el asistente lo escribirá)
2: El odontólogo a tener en cuenta lo que el paciente tiene de discapacidad, se maneja la conducta del paciente y el tratamiento adecuado para el paciente
3: El odontólogo en todo momento debe hablar directamente con el paciente explicando que realizara en el tratamiento incluyendo el diagnóstico del paciente
4: Respecto al diagnóstico del paciente debe explicar detalladamente que es o que tiene explicando bien si es menor de edad de igual manera a la mama, previamente antes de iniciar el tratamiento deberá firma el consentimiento informado
5: El asistente deberá preparar el material, instrumental con el que se trabajará al paciente para así cuando se inicie el tratamiento este a la mano del odontólogo sin hacer esperar tiempo o evitar que el paciente desespere
6: Estar al lado del odontólogo para cualquier circunstancia que suceda con el paciente

Fuente propia

La atención en los pacientes fue en la clínica 2 la cual fue en parejas compartiendo la unidad dental, se realizó la exploración dental determinando las necesidades que ellos

ocupaban, con previa historia clínica, durante la práctica se atendió un paciente con una discapacidad la cual fue sindáctila realizando de inicio exploración bucal diagnosticando lesiones cariosas si necesita extracciones posteriormente detección de placa dentobacteriana, extracciones de dientes temporales ,selladores y resinas dentales. Se enseñó el manejo de señas y el sistema braille es para ello se dejó como trabajo el realizar un video mostrando el abecedario de lenguaje de señas para sí aplicarlo con los pacientes que se llegará a tender en el consultorio, realizo un manual para el manejo de pacientes con discapacidad para el consultorio donde se explica cómo se debe atender de manera adecuada dependiendo la discapacidad que presente el paciente , si está usando medicamentos e incluso aplicando en niños el manejo de conducta el trabajo fue realizado en que fue en equipo.

Figura 3 Atención en paciente discapacitados clínica



Fuente: Directa

2.5.2 Módulo de Cirugía bucal.

Inicio con una retroalimentación sobre la cirugía la interpretación de una radiografía periapical y ortopantomografía observar detalladamente las estructuras óseas que rodean el órgano dentario así como el maxilar y la mandíbula para obtener el diagnostico radiográfico y tener un tratamiento adecuado, estudio el tipo de incisiones, incluyendo el instrumental para una mejor cirugía y suturando, las características que se necesita para la elaboración de una historia clínica detalladamente para saber más a profundidad del paciente y los estudios de gabinete que podrían requerir, para la atención del paciente se solicitó radiografía (panorámica) estudios de laboratorio

estudios de laboratorio (biometría hemática , tiempos de coagulación ,química sanguínea mínimo los 6 elemento). si presentaba alguna enfermedad sistémica, el diagnóstico del órgano dentario que se realizará la cirugía incluyendo la interpretación de la pieza dentaria, consentimiento informado de los riesgos que se presentan durante el procedimiento firmado por el paciente.

2.5.3 Módulo de Urgencias Medicas

Se llevó a cabo prácticas en la clínica donde se explicó el uso de carro rojo y los medicamentos que debe tener dentro para usarlos en una urgencia en el consultorio

Tabla 3 Medicamentos del carro rojo

Medicamento	Acción	Indicaciones
AMP ADRENALINA 1MG/ML SOLUCION INYECTABLE	SIRVE PARA ALERGIAS EJEMPLO LA LATEX , PICADURAS DE INSECTOS ,ALIMENTOS O MEDICAMENTOS PARO CARDIACO O REANIMACION CARDIOPULMONAR	INYECTARLO DE FORMA SUBCUTANEA O INTRAMUSCULAR las reacciones alérgicas en adultos es de 0,3-0,5 mg (0,3- 0,5 ml) se puede repetir la administración cada 15-20 minutos intervalo de 4 horas La dosis usual para los niños es 0,01 mg (0,01 ml) por kg de peso corporal por vía IM o subcutánea hasta una dosis máxima de 0,5 mg (0,5 ml). Si es necesario, se puede repetir la administración a los 15-20 minutos y, posteriormente, a intervalos de 4 horas.
AMP ATROPINA 1 MG/ML SOLUCION INYECTABLE	Estos medicamentos reducen la producción de saliva y las secreciones de	Adultos: de 0,3 a 0,6 mg. Niños: de 0,01-0,02 mg/kg peso corporal (máximo 0,6

	los bronquios, ayuda a que los músculos se relajen (como los del intestino) e incrementa el latido del corazón	mg por dosis). La dosis se ajusta según la repuesta y tolerancia del paciente.
AMP LAXIS(FUROSEMIDA) AMPOLLETA 20MG/2 ML	La inyección de furosemida se usa para tratar edema (retención de líquidos; exceso de líquido retenido en los tejidos del cuerpo) causado por diferentes problemas médicos, incluyendo insuficiencia cardíaca, edema pulmonar (exceso de líquido en los pulmones), enfermedad renal y del hígado	En adultos, la dosis máxima recomendada de furosemida es de 1500 mg diarios, aunque en casos excepcionales se puede llegar a 2000 mg. Uso en niños En niños, la dosis diaria máxima recomendada en inyección intravenosa o intramuscular es de 1 mg de furosemida por kg de peso corporal hasta un máximo de 20 mg. En cuanto sea posible se cambiará al tratamiento por vía oral
AMP CLORIMETRON SOLUCION INYECTABLE 10MG/ML TABLETAS	comprobada acción antihistamínica. CLOROTRIMETON está indicado en el alivio de los síntomas y signos asociados con afecciones de origen alérgico tales como: rinitis alérgica estacional y perenne, conjuntivitis alérgica, manifestaciones alérgicas cutáneas no complicadas,	Adultos: Oral. 4 mg cada 4 a 6 h, de conformidad con las necesidades; o bien, 8 a 12 mg cada 8 a 12 h (formulación de liberación prolongada), según las necesidades. Intramuscular, intravenosa o subcutánea. Individualizar la dosis según se requiera y con la respuesta del paciente. En general, 10 a

	<p>leves de urticaria y angioedema, reacciones alérgicas a sangre o plasma. También está indicado en el tratamiento de reacciones anafilácticas conjuntamente con epinefrina y otras medidas de soporte después de controlar las manifestaciones agudas. Afecciones cutáneas tales como eccema alérgico, dermatitis atópica, picadura de insectos, dermografismo y reacciones a medicamentos o alimentos.</p>	<p>20 mg en dosis única. Niños: Oral. De seis a 12 años, 2 mg dos a tres veces al día; no se debe exceder de 12 mg al día</p>
<p>AMP KETOROLACO 30MG/ML SOLUCION INYECTABLE</p>	<p>Ketorolaco se usa para aliviar el dolor moderadamente fuerte, por lo general después de una operación quirúrgica. Pertenece a una clase de medicamentos llamados antiinflamatorios sin esteroides. Funciona al detener la producción de una sustancia que causa dolor, fiebre e inflamación.</p>	<p>Tabletas: La dosis es de 10 mg cada 4-6 horas. Dosis máxima diaria de 40 mg. Cuando se administra por vía intramuscular o intravenosa, no se deberá exceder de 4 días. Uso I.M.: Dosis inicial: 30 a 60 mg Dosis subsecuentes: 10 a 30 mg cada 4-6 horas. Dosis máxima al día: 120 mg al día. Niños: Para niños mayores de 3 años se recomienda una dosis I.V. o I.M. de 0.75 mg/kg</p>

		<p>cada 6 horas hasta una dosis máxima de 60 mg. No deberá exceder 2 días la administración parenteral. Es más recomendable utilizar la vía intravenosa en niños (debido al dolor). La infusión intravenosa puede ser a dosis de 0.17 mg/kg/</p>
<p>HIDROCORTISONA SOLUCION INYECTABLE Y CREMA INTRAMUSCULAR O INTRAVENOSA 100MG/ML 500MG/M</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La hidrocortisona alivia la inflamación en varias partes del cuerpo. • También para tratar o prevenir reacciones alérgicas. • Como tratamiento de determinados tipos de enfermedades autoinmunitarias, afecciones cutáneas, asma y otras afecciones pulmonares. • Como tratamiento para diferentes cánceres, como leucemia, linfoma y mieloma múltiple 	<p>Crema se aplica 1 o 2 veces por día La dosis recomendada en shock es de 50 mg/kg de peso por vía I.V. directa en bolo único, en un lapso de 2-4 minutos, pudiéndose repetir esta dosis cada 4 a 6 horas, según la respuesta y el estado clínico del paciente; sin embargo, este esquema no debe administrarse por más de 24-48 horas.</p>
<p>AMP LIDOCAINA • Lidocaína 5%: Ampolla 500mg/10ml (50mg/ml) • Lidocaína 2%: Ampolla 200mg/10ml (20mg /ml) (vial/20ml/100mg (5mg/ml)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anticonvulsivante (crisis refractarias habitual o cuando benzodicepinas están contraindicadas (EPOC) 	<ul style="list-style-type: none"> • Anticonvulsivante: Dosis carga: 100mg iv lento, Puede repetirse de no ser efectiva hasta dosis total 200mg

<p>SALBUTAMOL SPRAY</p> <p>Presentaciones: • Jarabe 2mg/5ml • Comp 4 mg • Sol iny 0,5mg/1ml</p>	<p>Tratamiento del asma y de la epoc. • Crisis de broncoespasmo</p>	<p>aeros inhal: 100-200 mcg (1-2 inhal/4-6h; dosis máx: 1,6mg/día. en crisis asmáticas graves se han llegado a administrar 400-800mcg (4-8 inhal) cada 20 min por hasta 4h y luego cada 1-4h. oral: 2-4mg/6-8h, ancianos 2mg/6-8h inyección i.v o i.m, como tocolítico: 100-250mg, que pueden repetirse si es necesario; duración máx: 48h. • inyección iv: diluir en SSF o SG5% y administrar inicialmente 5mcg/min;</p>
<p>BICARBONATO DE SODIO SOLUCION INYECTABLE 750MG/ML</p>	<p>El BICARBONATO DE SODIO es un agente alcalinizante, usado para el tratamiento de acidosis metabólica como consecuencia de diferentes desórdenes como: queratocidosis diabética, diarrea, problemas renales y shock</p>	<p>Adultos y adolescentes mayores de 12 años: La dosis recomendada es de 1 a 2 g de hidrogenocarbonato de sodio (1 a 2 sobres) al día. Si fuera necesario, puede repetirse la dosis, 2 a 4 g (2 a 4 sobres) al día, administrado después de las comidas o al sentir molestias gástricas. No exceder la dosis máxima de 6 g al día</p>
<p>KETOROLACO</p>	<p>Ketorolaco se usa para aliviar el dolor moderadamente fuerte, por</p>	<p>Tabletas: La dosis es de 10 mg cada 4-6 horas. Dosis máxima diaria de 40 mg.</p>

	<p>lo general después de una operación quirúrgica.</p> <p>Pertenece a una clase de medicamentos llamados antiinflamatorios sin esteroides. Funciona al detener la producción de una sustancia que causa dolor, fiebre e inflamación</p>	<p>Cuando se administra por vía intramuscular o intravenosa, no se deberá exceder de 4 días. Uso I.M.: Dosis inicial: 30 a 60 mg Dosis subsecuentes: 10 a 30 mg cada 4-6 horas. Dosis máxima al día: 120 mg al día. Niños: Para niños mayores de 3 años se recomienda una dosis I.V. o I.M. de 0.75 mg/kg cada 6 horas hasta una dosis máxima de 60 mg. No deberá exceder 2 días la administración parenteral. Es más recomendable utilizar la vía intravenosa en niños (debido al dolor). La infusión intravenosa puede ser a dosis de 0.17 mg/kg/h.</p>
<p>ISORBID SUBLINGUAL TABLETAS DE 5 MG</p>	<p>Las tabletas de liberación inmediata de isosorbida se utilizan para manejar la angina (dolor de pecho) en personas que padecen la enfermedad de las arterias coronarias (estrechez de los vasos sanguíneos que suministran sangre al corazón</p>	<p>La presentación de isosorbida es en tabletas, tabletas de liberación prolongada (acción prolongada) y cápsulas de liberación prolongada para administrarse vía oral. La tableta por lo general se toma dos o tres veces todos los días. La tableta</p>

		de liberación prolongada con frecuencia se toma una vez al día en la mañana. La cápsula de liberación prolongada con frecuencia se toma una vez al día
NITROGLICERINA SUBLINGUAL 0.8 MG COMPRIMIDOS	Las tabletas de nitroglicerina sublinguales se utilizan para tratar los episodios de angina (dolor de pecho) en personas que padecen la enfermedad de las arterias coronarias (estrechez de los vasos sanguíneos que suministran sangre al corazón).	Se introduce un comprimido en la boca, masticándolo seguidamente y situándolo en la región sublingual, con el fin de conseguir una absorción más rápida. Pasados unos 10 minutos puede repetirse la dosis de un comprimido si el dolor no ha desaparecido completamente. Puede administrarse un tercer comprimido después de 10 minutos más si persiste el dolor

Fuente propia

Posteriormente el uso de tanque de oxígeno, las partes que lo conforman, administrar el oxígeno correctamente adecuado en situaciones donde el paciente lo necesite , existe 2 tipos de tanque , el primero consiste que solo se necesita llenar de oxígeno, mientras el otro trae consigo un vaso el cual se llenara de agua de garrafón y se insertarán el tubo o sonda plástica la cual se enrolla o se coloca por arriba de las orejas y encajan en las fosas nasales en todo momento se tiene que hablar con el paciente para que el respire poco a poco , se explicó cuanto se debe administrar para su uso. Dentro de las practicas se enseñó las posiciones en la unidad dental para los pacientes que sufren alguna complicación en el consultorio dental durante su tratamiento dental

como lipotimia, sincope, se representó en parejas en cada unidad, presentando alguna complicación las cuales fueron fowler: se levanta el respaldo del paciente haciendo que el respaldo este a 45 grados

Semifowler: EL respaldo será poco inclinado y las piernas deberán estar un poco mas alto que la cabeza.

Trendelemburg: el respaldo estará lo más inclinado y las piernas los más altos.

Para terminar el módulo de Emergencias se llevó una práctica en simuladores de medicina en muñecos para aprender a realizar RCP (Reanimación Cardiopulmonar) en niños y adultos, el RCP consiste en la respiración boca a boca suministra oxígeno a los pulmones de la persona, pues se inicia abriendo vía aérea , con la palma de nuestras manos y la otra empezamos a hacer compresiones a nivel torácico se realiza 100 compresiones por minuto y posteriormente la respiración boca a boca al momento de respirar se debe observar cuando se eleve el pechos, mientras que en bebes se lleva boca abajo al bebe y se sostiene con la palma de la mano y se golpea con la palma de la mano veces , en caso que no reaccione él bebe se abrirá vía aérea con los dedos de la mano solo 2 dedos se lleva a nivel del centro del esternón comprimiendo 4 centímetros de profundidad realiza 30 compresiones , más 2 insuflaciones . De igual manera se puede usar el uso del desfibrilador pues es un dispositivo médico que se aplica choques eléctricos para establecer un ritmo cardiaco normal. La técnica de Heimlich en un simulador el cual se mostró una representación de un simulador cuando un paciente ingiere por accidente algún cuerpo extraño y sirve para desobstruir el conducto respiratorio bloqueado por un trozo de alimento u objeto, las características que presentan cuando ocurre la piel cambia de color morada, dificultad para respirar, incapacidad para hablar, pérdida de conocimiento y lo que se tiene que hacer es pararse detrás de la persona rodearla con los brazos y con la mano formar un puño , colocar por el lado del pulgar, encima del ombligo de la persona agarrar con el puño con la mano, realiza compresiones hacia arriba y hacia abajo, si no reacciona la persona se realiza RCP se debe tomar a la persona. Los simuladores cuentan con aditamentos que nos permite observar si se está realizando bien la práctica, cuando se inicia la manipulación en los simuladores se enciende una luz verde la cual nos indica que está bien y si no está bien realizada mal se enciende una

luz roja, incluso cuando abrimos una vía aérea se observó en los simuladores como se elevaba el tórax. Durante la clase teórica se expusieron temas como síncope, lipotimia, angina de pecho, hipertensión, reacción alérgica, enfisema subcutáneo, el tratamiento, y el manejo de las emergencias

Figura 4 Manejo de tanques de oxígeno



Fuente propia

Figura 5 Toma de presión arterial



Fuente propia

Figura 6 Posición Fowler



Fuente propia

Figura 7 posición semifowler



Fuente propia

Figura 8 Posición tredelenburg



Fuente propia

Figura 9 Manejo de Rcp y uso de desfibrilador



Fuente propia

Figura 10 manejo de bolsa de ambu



Fuente Propia

Figura 11 Manejo de Rcp en bebes



Fuente propia

2.5.4 Módulo de Ortodoncia

Se estudió sobre los análisis cefalométrico y su atención preventiva para los pacientes infantiles, el trazado de las estructuras en radiografías laterales, los biotipos en fotografías de personas u entre compañeros, las medidas en modelos de yeso dentición mixtos de niños con análisis de Pont y moyers, describir las fotografías con los compañeros los tipos de perfil y su trazado en tercios.

Figura 12 Análisis cefalométrico



Fuente propia

Figura 13 Análisis en modelos
dentición mixta



Fuente Propia

Figura 14 Análisis de fotografía y división de tercios



Fuente propia

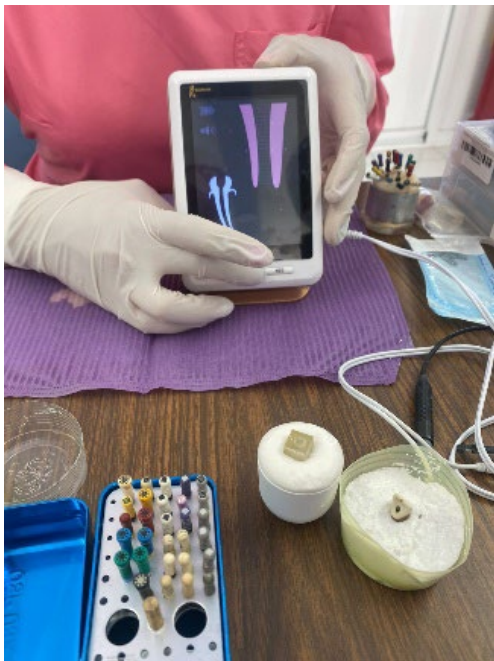
2.5.5 Módulo de Endodoncia

Realizaron prácticas en la clínica 1 se solicitó material los cuales fueron dientes de acrílico, pieza de alta y baja , limas de endodoncia de primera serie ,el objetivo era practicar los accesos en un diente fracturando una lima dentro el acceso para así retirar la lima del acceso el cual se enseñó que pueden ser por presión es decir con una jeringa de agua hacer presión en el acceso o con una punta ultrasónica ensanchando más en conducto del diente , se mostró con un aparato que se llama WOODPECKER el cual se colocó el diente de acrílico en una macilla de alginato , se colocó la lima

dentro del acceso y con el aparato para localizadores de ápice nos marcaba que tanto faltaba para llegar al ápice ,de igual manera el aparato para localizadores de conductos sirve para pruebas térmicas , dentro del mismo diente de acrílico la fractura de una lima y la manipulación para poder extraer la lima del diente .

En clases teóricas se habló sobre el uso de lupas para endodoncia para realizar un tratamiento de conductos correcto, cirugías micro invasivas como apicectomia.

Figura 14 Manipulación de lima



Fuente Propia

Figura 15 localizador de ápice



Fuente propia

2.5.6 Módulo de escritura de textos científicos

se enseñaron aplicaciones ejemplo ZOTERO como instalarlo y utilizarlo para el desarrollo de tesis, así como paginas donde se puede investigar artículos o revistas, una de las paginas son redalyc, scielo, dialnet, pubmed, doaj las cuales tengan una validez y así evitar hacer algún plagio de el mismo. Incluso el tamaño de la letra, tipo de letra, espacios entre líneas y los márgenes adecuado.

Capítulo 3 Desarrollar el área de especialidad que eligieron

3.1 Que es una urgencia en el consultorio dental

Urgencia: Es la aparición fortuita de un problema de etiología diversa, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto (OMS)

Es una situación que no amenaza la vida de la persona y puede requerir atención dentro de un periodo razonable

Urgencia en el consultorio dental: Conjunto de patologías de aparición súbita de etiología múltiple, provocando una demanda de atención espontánea cuyo tratamiento debe ser inmediato.

3.2.1 Urgencias más frecuentes

Cada una de las urgencias que son las más frecuentes en odontología tiene un cuadro clínico diferente, lo cual se debe tener el conocimiento para el manejo de ellas para así tener una respuesta favorable de la urgencia

Tabla No 4 Distribución de urgencias según la especialidad de los docentes

Urgencias medicas	Ortodoncia		Cirugía maxilo facial		Periodoncia		Estomatología integral		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Lipotimia	-	-	6	42.8	3	50	12	38.7	21	40,6
Sincope vaso vagal	-	-	3	21.4	-	-	7	22.5	10	19,2
Alergia anestésicos	-	-	1	7.1	-	-	3	9.6	4	7,6
Urgencia hipertensiva	-	-	-	-	-	-	1	3.2	1	1,9
Hipoglucemia	-	-	-	-	-	-	2	6.4	2	3,8
Síndrome convulsivo	-	-	3	21.4	2	33.3	1	3.2	4	7,6
Alergia a otros	-	-	-	-	1	16.6	-	-	2	4,1

medicamentos										
obstrucción vía aérea	-	-	-	-	-	-	2	6.4	4	7,6
Reacción Anafiláctica	-	-	-	-	-	-	2	6.4	2	3,8
Enfermedad cerebro vascular	-	-	-	-	-	-	1	3.2	1	1,9
Paro cardiorrespiratorio	-	-	1	7.1	-	-	-	-	1	1,9
Total	-	-	14	100	6	100	1	100	52	100

Fuente: Rojas Herrera Isis Anastasia, Morales Navarro Denia, Rodríguez Soto Agustín, Gumila Jardines Mailén. Urgencias médicas durante la práctica profesional de los docentes de estomatología. Educ Med Super [Internet]. 2020 Dic ; 34(4): e2325. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000400009&lng=es. Epub 01-Ene-2021

3.3.1 Lipotimia

Se define como una sensación de mareo, sudoración fría, visión borrosa, y palidez sin llegar a la pérdida de conciencia, debido a la presión arterial baja. Su factor es debido estrés, ayuno anterior a la consulta y el miedo a la consulta por el tratamiento o por otras circunstancias (1).

3.4.1 Sincope

Se define como la pérdida de conciencia brusca de poca duración y con recuperación completa , se caracteriza por presentarse de forma rápida pero con duración corta no más de 20segundos .El sincope es de origen neurológico , el sincope en la mayoría ocurre cuando se encuentra en bipedestación , debido al estancamiento de sangre produciendo una disminución en el retorno venoso cardiaco y una reducción en el volumen de llenado ventricular , disminución en el gasto cardiaco y presión arterial lo cual inducirá una respuesta en barorreceptores del seno carotideo y del cayado aórtico .(2)

Tabla No 5(3) Tabla Causa de la disminución en gasto cardiaco y resistencia periférica

Disminución gasto cardiaco	Disminución en la resistencia vascular sistémica
↓Volumen circulante efectivo	Enfermedades del Sistema Nervioso Autónomos centrales y periféricos
↑Presión torácica	Síncope de origen neurológico (de forma transitoria)
Embolia pulmonar masiva	Fármacos simpaticolíticos
Cardiopatía valvular	
Disfunción miocárdica	
Bradiarritmias y taquiarritmias	

Fuente: Molina Castaño, D., Campos Quesada, M., & Núñez Guerrero, A. (2020). Síncope: generalidades. *Revista Médica Sinergia*, 5(5), e478

Tabla No 6 Etiología del síncope (4)

Síncopes autonómicos	Síncope neurocardiogénico / vasovagal Ortostatismo) Síncope situacional Espasmo del sollozo	Ortostatismo prolongado, espacios cerrados, dolor, etc. Considerar POTS (síndrome de taquicardia postural ortostática (POTS) Micción, defecación, peinado Cianótico/pálido
----------------------	---	--

Síncopes cardiogénicos	Arritmias	Síndrome QT largo Taquicardia ventricular Displasia arritmogénica VD Taquicardia supra ventricular (Wolf-Parkinson-White) Disfunción nodo sinusal Bloqueo auriculoventricular
	Disfunción miocardiaca	Miocarditis Miocardiopatía dilatada Coronaria de origen anómalo Enfermedad de Kawasaki
	obstrucción de la salida ventricular	Estenosis aórtica Miocardiopatía hipertrófica Hipertensión pulmonar
Metabólico	Fisiopatología diferente, “pseudosíncope”, no tan brusco, a veces no pérdida total del conocimiento ni recuperación completa e inmediata	Hipoxemia Hipoglucemia Intoxicación
Psicógeno		Hiperventilación Reacción de conversión
Neurológico		Epilepsia Migraña Accidente cerebrovascular

Fuente: Fernández Álvarez R, González García J. Diagnóstico y tratamiento del síncope. Protoc diagn ter pediatra. 2020; 1:177-18

Factor predisponente

Los factores predisponentes para presentar un síncope son arritmias cardíacas, trombo embolismos pulmonares enfermedad cerebrovascular, relacionado con medicamentos, catalepsia, trastornos metabólicos, migrañas, convulsiones, pseudosíncope psicogénico. Las causas el síncope varía dependiendo la edad y la situación clínica en la que se encuentre el paciente. (2)

Clasificación de síncope

Síncope por mecanismos neurológicos

Síncope neuralmente mediano o de reflejo

Es de origen cardíaco por arritmia que generalmente es de inicio abrupto de corta duración, pero sin presencia de fatiga, existen factores predisponentes para desencadenar es estar en una postura vertical, inmóvil, temperatura ambiental elevada déficit de volumen intravascular, consumo de alcohol, hipoxemia, anemia emociones intensas,

Corresponde de una forma inadecuada ante los reflejos cardiovasculares lo cual provoca una vasodilatación con o sin bradicardia , con descenso en la presión arterial e hipoperfusión, se asocia con un prodromo de náuseas ,palidez , palpitaciones , hiperventilación , bostezos , diaforesis, también es conocido como pre síncope aumenta el sistema parasimpático provocando mioclonias proximales y distales pueden ser multifocales o arrítmicas lo cual predice una convulsión en las características presentan manteniendo los ojos abiertos las pupilas mantienen midriáticas y pueden ocurrir movimientos vagos , ronquidos , gemidos , respiración estertorosa así como incontinencia urinaria presentando todos estos síntomas son ,os más frecuentes en pacientes convulsivos y en ocasiones refieren alucinaciones visuales .El síncope neural mediano ocurre en bipedestación ya que la posición supina ayuda a mantener el flujo sanguíneo adecuado , la duración es corta pero la recuperación total en algunos pacientes pueden retrasarse el paciente puede sentirse fatigado después de un tiempo prolongado después del síncope (2)(5)

Síncope vasovagal

El síncope vasovagal es la pérdida transitoria de la conciencia, se caracteriza por una hipotensión de inicio brusco con o sin bradicardia, el vasovagal es un arco reflejo dentro del sistema nervioso parasimpático, el cual utiliza acetilcolina como neurotransmisor postganglionar, uno de los desencadenantes para una reacción vagal son el estrés ortostático, estrés emocional, estar en bipedestación en un tiempo prolongado.(6) Existe 3 tipos de respuesta vasovagal las cuales son forma cardioinhibitoria , vasodepresora, forma mixta los síntomas de un síncope vasovagal son aturdimiento o mareos, palpitaciones, debilidad, visión borrosa, náuseas , el factor

predisponente para que se produzca un síncope vasovagal es haber tenido episodios de un síncope vasovagal, la edad, presentar un umbral de dolor más alto, hipotensión basal, bradicardia, deshidratación, ansiedad, el proceso para presentar síncope vasovagal inicia con una disminución en la reducción del gasto cardíaco y presión arterial lo cual detectara los barorreceptores arteriales, puesto que el barorreflejo siempre está activo y responde ante cualquier alteración con la presión arterial, la respuesta circulatoria al ponerse de pie es un ejemplo del barorreflejo debido a que la sangre tiene a gravitar hacia abajo, y el volumen de sangre que fue de regreso al corazón que es el retorno venoso disminuye de la misma manera y la presión arterial disminuirá, en esto es detectado por los receptores del seno carotideo y en la aorta, incluyendo los receptores que enviaran impulsos aferentes al sistema nervioso central y los impulsos eferentes desciende a través de las vías simpáticas y parasimpáticas a los órganos efectores, cuando el barorreflejo se desencadena debido a la hipotensión la respuesta parasimpática consiste en la disminución vagal que aumentara la frecuencia cardíaca y esto aumentara el gasto cardíaco conduciendo la sangre a las arterias y la respuesta simpática resulta aumento en el corazón aumentando la frecuencia cardíaca aumento en el impulsó de las arteriolas con una mayor constricción aumentando la resistencia periférica lo cual impide que la sangre salga de las arterias y aumentara la presión arterial por consecuente (3)(7). El síncope se produce por una perfusión cerebral porqué el cerebro es el principal impulso de la sangre hacia el cerebro es la presión arterial sistólica, existe otras presiones las cuales pueden impedir el flujo las cuales son, presión intracraneal, resistencia de los vasos sanguíneos cerebrales, tercera la presión venosa, la respiración influye en la circulación porque la bomba respiratoria mejora el retorno venoso y aumenta la presión arterial evitando la hiperventilación, si aumenta la hiperventilación puede provocarse una hipocapnia pues el principal causa de vasodilatación periférica y vasoconstricción cerebral, la vasodilatación periférica puede causar hipotensión arterial y la vasoconstricción cerebral causara resistencia al flujo sanguíneo estos 2 factores unidos pueden desencadenar un síncope. (7)

El síncope puede ser desencadenado por miedo o ansiedad aumento en la ventilación. no todos los síncope vaso vágales son producidos por mecano receptores se asocia

igual por una emoción externa , la ansiedad es un factor predisponente y por ellos se utiliza medicamentos para prevenir los cuales son los ansiolíticos y benzodicepinas no solo reducen la ansiedad si no que disminuye la reacción vasovagal , sin embargo las benzodicepinas provocan que el efecto se prolongué más tiempo para lograr la alta del paciente , no se recomienda el uso de benzodicepinas para una intervención de dolor bajo anestesia local , otro efecto secundario es la confusión , agitación , mayor riesgo de caída el uso prohibido en el embarazo , un fármaco utilizado para bloquear los receptores de acetilcolina es antimuscarinos previene la respuesta vagal , se ha demostrado que una administración profiláctica de atropina y glicopirrolato reduce la reacción vagal .(8)

Plan de tratamiento

Tabla No 7 Resumen de métodos profilácticos para reacciones vasovagales. (8)

Método profiláctico	¿Beneficioso en la prevención de reacciones vaso vágales?	Efectos secundarios o consecuencias negativas	Referencias
Sedación	si	Riesgo de lesión de la médula espinal/nervio Compromiso de las vías respiratorias Riesgo de aspiración Náuseas/vómitos Reacciones alérgicas Arritmias cardíacas fatales No puede operar vehículos motorizados poco después del procedimiento	Kennedy et al., 2015 [2]Diehn et al., 2013 [9]Hodges et al., 1998 [20]Schaufele et al., 2011 [21] Rathmell et al., 2011 [22]

Ansiolíticos	Sí, aunque no se ha estudiado para los procedimientos intervencionistas de manejo del dolor	No puede operar vehículos motorizados poco después del procedimiento Confusión Amnesia anterógrada Agitación Mayor riesgo de caídas	Van Vlymen et al., 1999 [24] Ravitskiy et al., 2011 [26] Gebhardt et al., 2018 [27] James et al., 2005 [28]
Antimuscarínicos	Sí, aunque no se ha estudiado para los procedimientos intervencionistas de manejo del dolor	Taquicardia* Membranas mucosas secas Anhidrosis Retención urinaria Estreñimiento	Sun et al., 2017 [1] Mirakhur y Dundee 1980 [40] Santini et al., 1999 [41] Rama et al., 2012 [42] Chamchad et al., 2011 [43] Yang et al., 1996 [45]
Líquidos intravenosos	Incierto; No se ha estudiado para los procedimientos intervencionistas de tratamiento del dolor	Efectos secundarios mínimos o nulos	Vidri et al., 2021 [13] Mahajan 2008 [46] Kamar et al., 2021 [48]

Fuente: Malave, B.; Vrooman, B. Vasovagal Reactions during Interventional Pain Management Procedures—A Review of Pathophysiology, Incidence, Risk Factors, Prevention, and Management. Med. Sci. 2022, 10, 39.

Para la atención de los pacientes que sufren síncope vasovagal y que se someten a procedimientos intervencionistas para el manejo de dolor se debe monitorear signos vitales ,oximetría del pulso , electrocardiograma , y monitoreo de la presión arterial antes y durante el procedimiento también durante la amnesia los pacientes deben informar si tienen antecedentes vasovagales y los pacientes que presentan

bradicardia o vasoconstricción se deberá interrumpir el procedimiento , se deberá tener una compresa fría colocada en el cuello , colocar el paciente en posición de trendelenburg , también se puede pedir al paciente que se coloque en cuclillas o cruzar las piernas para mejorar el retorno venoso y gasto cardiaco , si no funciona se puede administrar líquidos intravenosos , considerar medicamentos vasoactivos como efedrina , si el paciente sigue presentando PAS < 90 mmHg, PAM < 65 mmHg o HR < 50 lpm deberá ser trasladada a emergencias (8)

Sincope por hipotensión ortostática

Es debido al descenso de la presión arterial sistólica de 20 mm Hg o de la presión arterial diastólica al menos de 10 mmHg, la Sociedad Europea de Cardiología propuso que la reducción de la presión arterial sistólica de <20 mm Hg desde la posición supina a la erecta, y tomando en cuenta que también la presión arterial sistólica de pie <90 mm Hg, también debe considerarse OH (3) cuando se localiza de pie es un trastorno cardiovascular , es debido a enfermedades neurodegenerativas , presenta sintomatología y son mareos , aturdimiento , dolor de cuello , sudoración , trastornos auditivos y visuales , en situaciones especiales se puede presentar con una pérdida de la conciencia debido a la hipotensión o hipoperfusión cerebral, el proceso fisiopatológico es debido a una reducción en el retorno venoso , disminución en el volumen sistólico y del gasto cardiaco y la presión arterial se eleva desde los barorreceptores ubicados en el seno carotideo y el arco aórtico da como resultado la activación de y la disminución del parasimpático aumentado la frecuencia cardiaca , el retorno venoso , la contractilidad cardiaca y el tono vascular para que se pueda restaurar la presión arterial debe existir la resistencia vascular periférica(9) .Existen 3 variantes las cuales son hipotensión ortostática clásica , retardada e inicial los cuales pueden ocurrir por inducción a fármaco , agentes hipertensivos , antidepresivos fármacos antiparkinsonianos en conjunto puede causar una respuesta autonómica en ellos los síntomas pueden mejorar especialmente aquellos con hipertensión supina diuresis nocturna que conduce a una hipotensión en las mañanas .(9)

Factores predisponentes que predisponen la hipotensión ortostática

Existen fármacos como antihipertensivos y cardiovasculares que interactúan los cuales pueden predisponer los cuales son diuréticos, bloqueadores alfa receptores,

nitratos, bloqueadores beta, clonidina, bloqueadores de calcio, inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina y bloqueadores de receptores angiotensina ahora bien existen fármacos que actúan a nivel del sistema nervioso central los cuales son antidepresivos, benzodiacepinas, antipsicóticos. (11)

Tratamientos para la hipotensión ortostática

El manejo es la intervención no farmacológica que incluye la hidratación ,evitando la presión arterial baja , el uso de fármacos está indicada solo en pacientes con una hipotensión ortostática grave y se utiliza el fármaco que es droxidopa y midrodina , la acción de los fármacos para el uso de una hipotensión como la midrodina actúa con una resistencia vascular periférica y la reducción de acumulación venosa y su efecto adverso provoca escalofríos , retención urinaria no debe administrarse dentro la 4 horas antes de acostarse para evitar hipertensión supina mientras que la droxidopa es un pro fármaco sintético que se convierte en norepinefrina promoviendo la vasoconstricción obtiene un mayor efecto cuando se localiza la presión arterial supina de pie tiene una reducción en los síntomas no se recomienda ingerirla dentro de las 3 o 5 horas antes de acostarse para reducir la presión arterial nocturna , un efecto adverso son mareos , dolor cabeza y nauseas .(9)(10)

La fludrocortisona es un mineralcorticoide sintético que expande un volumen intravasculares porque aumenta la reabsorción renal de agua y sodio la fludrocortisona solo se utiliza en paciente que presenta problemas con una hipotensión neurogenica. (11)

Tratamiento paciente con hipotensión ortostática

Evitar factores estresantes autonómicos, ejercicio extenuante, posición de pie por un tiempo prolongado, medicamentos que puedan disminuir la hipotensión, dieta alta en sal, aumento la ingesta de líquidos. (11)

Sincope cardiogénico

Es de origen cardiaco los principales síntomas son las arritmias los síntomas bradiarritmia-asistolia, dentro de las bradiarritmias puede probar un sincope, aunque el sincope cardiogénico es benigno y es debido a la obstrucción del flujo sanguíneo y es más sospechoso en los pacientes que permanecen acostados o realizando ejercicio. Origen cardiopatías como miocardiopatía hipertrófica o estenosis aortica

severa y es por una disminución gasto cardiaco (2)

Tabla No 8 causas el sincope (3)

Sincope mediado por mecanismos neuronales	Hipotensión ortostatica	Sincope cardiaco
Sincope vasovagal	Falla autonómica primaria por enfermedades neurodegenerativa centrales y periféricas idiopáticas	Arritmias
Síncopereflejo situacional(pulmonar, urogenital, tubo digestivo, cardiaco, seno carotideo, ocular.)	Falla autonómica originada por neuropatías periféricas autonómica	Cardiopatías estructurales
	Hipotensión postprandial	
	Yatrógena (inducida por fármacos)	
	Hipovolemia	

Fuente Molina Castaño, D., Campos Quesada, M., & Núñez Guerrero, A. (2020). Síncope: generalidades. *Revista Médica Sinergia*, 5(5), e478

Plan de tratamiento sincope

Para el tratamiento inicial en el sincope se tiene que tener una amnesis ya elaborada para la evaluación del sincope posteriormente un examen físico y principalmente tomarse en cuenta los signos vitales , pruebas de laboratorio en los estudios de sangre para observar los niveles hemoglobina , hematocrito , gases arteriales en caso de hipoxia , valoración cardiaca como un ecocardiograma .En el diagnóstico diferencial las posibles enfermedades que pueden parecer iguales son Arritmias cardiacas, Tromboembolismo pulmonar, Enfermedad cerebrovascular: Relacionado a Medicamentos Catalepsia:, Pseudosíncope psicogénico, Metabólico Migraña, Convulsiones(3)(2)

3.5.1 Alergia Anestésicos

Alergia se define como una reacción hipersensibilidad mediada por mecanismos inmunológicos, un alérgeno es un antígeno que causa alergia, la mayoría de los alérgenos son proteínas y genera una respuesta IgE, la alergia puede afectar cualquier sistema, respiratorio, cutáneo, ocular o múltiples sistemas. (14)

Tabla No 9 (12) Clasificación de hipersensibilidad

Hipersensibilidad I	Tiene forma tetraédrica y con ellos da más estabilidad pues el receptor trimétrico reconoce una inmunoglobulina E y él mismo tiempo reconoce un antígeno produce una dreganulacion en los mastocitos y basófilos los cuales liberan sustancias pro inflamatorias como histamina triptasa quimioquinas y favorece su proliferación
Hipersensibilidad II	Es la eliminación celular mediada por células efectoras dependiendo de los cuerpos IgE o IgM las cuales son reconocidas por células NK(natural killer) o por macrófagos las células efectoras eliminaran las células marcadas y ocurre en fracciones adversa de medicamentos
Hipersensibilidad III	Debido a la formación de inmunocomplejos y existe exceso de antígenos o anticuerpos sucede en complejos inmunes, causa como el desarrollo del urticaria crónica espontanea , y se asocia a fenotipos de asma crónica
Hipersensibilidad IV	Entra en contacto los linfocitos TCD8 sensibilizando un alérgeno y causando una lisis directa de las células y las células efectoras de esta reacción se denomina

	<p>linfocitos T Citotóxicos pues en a la hipersensibilidad tipo I esta mediado por IgE y por la respuesta tipo IV por linfocitos T citotoxicos. La reacción puede demorar unos días las enfermedades que puede desencadenar dermatitis , reacciones cutáneas severas , Stevens-Johnson y la necrolisis epidérmica , participan células como mastocitos eosinofilos , afectan en la piel.</p>
--	--

Fuente : Alsaleh NB and Brown JM (2020) Engineered Nanomaterials and Type I Allergic Hypersensitivity Reactions. Front. Immunol. 11:222. doi: 10.3389/fimmu.2020.0022

Factor predisponente

Los anestésicos son sustancias químicas que bloquean el impulso nervioso, producción que no tengan sensibilidad por un tiempo en el área. La mayoría de reacciones alérgicas se debe a la alta dosis de anestesia administrada en los pacientes, para causar una reacción alérgica se debe a la composición de los anestésicos, los anestésicos locales se están compuestos por vasoconstrictores los cuales pueden ser los causantes de la reacción. Los anestésicos está compuestos por amidas y esterios los más utilizados son lidocaína , mepivacaina , bupivacaina y articaina y la dosis indicada depende del sexo , edad {paciente , peso y la condición del paciente el uso de anestésicos puede ser con vasoconstrictor y sin vasoconstrictor ,la lidocaína no debe utilizarse en pacientes con hipersensibilidad alérgica la presentación de la lidocaína se encuentra en inyección , inhalación o agente tópico , se ha presentado lesiones hepáticas si se administra infusiones continuas o inyecciones repentinas pues presenta eventos adversos en el sistema cardiovascular y sistema nervioso central una vez ingeridos puede provocar una toxicidad para nervios y músculos regionales causado a largo plazo por altas concentraciones de fármaco . En la anestesia regional una inyección intravascular de lidocaína puede causar cardiotoxicidad , grave como hipotensión , bloqueo cardiaco auriculoventricular y arritmias altas puede provocar taquicardia pues los antioxidantes , conservantes de la lidocaína , metabisulfato y parabenos puede desencadenar reacciones alérgicas es

común causada por el metabólico éster , ácido paraaminobenzoico causa sensibilidad percutánea pues los parabenos puede provocar alergias , pues los parabenos se encuentran en ungüentos , cosméticos , lociones , dentífricos , alimentos y anestésicos locales , los parabenos más utilizados son metilparabeno , etiparabeno , propilparabeno y butilparabeno .(15)(14)

Clasificación de alergia de anestésicos

La hipersensibilidad que son conocidas como alergias son respuestas inmunes el cual se encarga de destruir el tejido al combatir un riesgo o un antígeno las reacciones pueden varias de leve a potencialmente mortal y una respuesta de antígeno puede variar con manifestaciones cutáneas menores a largo tiempo así como un tratamiento agresivo para evitar un colapso respiratorio y cardiovasculares que puede conducir a una muerte , existen varias formas de una reacción de hipersensibilidad y se clasifica en su función de mecanismo inmunológico de la enfermedad.(15)

Tabla No 10 Varias formas de reacciones de hipersensibilidad aceleradas por anestésicos locales y su manejo (15)

Reacción de hipersensibilidad	Mecanismo	Trastornó asociado	Signos y síntomas	Gestión
Alergia leve	Respuesta corporal de liberación de histamina	Erupción cutánea no asociada con problemas respiratorios o cardiovasculares	Picazón, urticaria y/o sarpullido	Administración de un bloqueador de histamina como la difenhidramina por vía intramuscular (IM), intravenosa (IV) u oral

Fuente Bahar E, Yoon H. Lidocaine: Un anestésico local, sus efectos adversos y manejo. Medicina (Kaunas). 2021 Julio 30;57(8):782. doi: 10.3390/medicina57080782. PMID: 34440986; PMCID: PMC8399637

Manifestaciones de alergia anestésicos y toxicidad de anestesia

El síntoma de una reacción de alergia incluye anafilaxia, urticaria, edema, broncoespasmo, pérdida de conocimiento, hiperventilación, mientras que los efectos secundarios tóxicos de los anestésicos locales, son causados por exposición sistémicos o efecto farmacológico local, los factores precipitantes incluye temores como las agujas, postura del sillón, disfunción hepática. La toxicidad es un evento adverso y es mortal pues el aumento de concentraciones plasmáticas compromete las vías inhibitorias corticales por el bloqueo de los canales de sodio lo cual produce taquiarritmias y bradiarritmias ,las reacciones se dividen en 2 asociadas con la inyección de la aguja en la piel y con la solución anestésica las características que se presentan son dolor edema , infección , hiperalgesia trismo muscular , la toxicidad local es por el anestésico local debido a una técnica incorrecta por la sustancia o por una distensión tisular en el lugar de la aplicación causando hematomas , infección , dilatación de estructuras nerviosas y necrosis isquémica .La toxicidad sistémica es una reacción más grave y puede ser mortal ocurre a nivel plasmático es debido a la elevación de sustancias de la anestesia los signos que se presentan son parestesia perioral , parestesia facial , sabor metálico , diplopía , alteraciones auditivas y convulsiones , un factor asociado es la presión alta y taquicardia , conforme pase el tiempo con estos síntomas y no es tratado a tiempo puede presentar edema agudo del pulmón, accidentes cerebrovasculares, o infarto al miocardio y en ocasiones angina de pecho una de las características son hipertensión, bradicardia son los signos y síntomas que se presenta.(15)(13)

3.6.1 Alergia a medicamentos

Las reacciones alérgicas a medicamentos es una reacción a un medicamento debido a un mecanismo mediado o no por inmunoglobulina el cual puede ser impredecible pues es una reacción adversa de medicamentos está relacionada en ocasiones por la dosis de medicamento, ante la alergia deberá existir otra elección para el paciente para su tratamiento.

La alergia de medicamento se divide en 2 que es : tipo inmediato que se presenta en la primera hora de la toma del medicamento y tipo tardío que se presenta al haber

transcurrido una hora de la toma del medicamento , pues las reacción de tipo inmediato se desencadena por la producción en el anticuerpo o inmunoglobulina E y las de tipo tardío se desencadena por mecanismos inmunológicos y puede desarrollar reacción diferentes , para su diagnóstico la más frecuenté es de acción inmediata , cuando existe una reacción grave ocurre cuando el sistema inmunitario de unan persona alérgica produce el anticuerpo denominado inmunoglobulina E debido a una respuesta de medicamento el proceso del medicamento se le conoce como haptenos o antígenos incompletos y no son capaces de estimular al sistema inmunitario y se unen a las proteínas del organismo llamadas transportadoras terminan en transformase en antígeno incompleto y genera la producción de IgE lo cual se deriva al torrente circulatorio y se fija en los basófilos y mastocitos los cuales las células ejecutan la reacción alérgica a nivel de sangre y tejidos posteriormente cuando el organismo vuelve a tener contacto con el medicamentó por segunda ocasión la IgE producida provoca una liberación de histamina así como sustancias mediadoras pues las sustancia liberadoras son las que desencadena una reacción .(16)(19)

Factores predisponentes

Factores hereditarios, presenten alguna enfermedad, edad muy corta o avanzada, embarazo, lactancia. (16)

Manifestación

Tabla No 11 Manifestaciones cutáneas de reacción alérgica a fármacos (16)

Frecuentes
Erupción Exantemática o morbiliforme
Urticaria y angioedema
Dermatitis alérgica
Menos frecuente
Exantema fijo medicamentos
Foto sensibilidad
Eritema multiforme menor
Infrecuentes
Síndrome de hipersensibilidad sistémica por fármacos (DRESS)
Eritema multiforme mayor (Síndrome de Stevens Johnson)

Necrolisis epidérmica Toxica
Pustulosas exantemática generalizada
Erupciones purpuricas
Eritema nodoso

Fuente: El libro de las enfermedades alérgicas / editores: José Manuel Zubeldia, M.^a Luisa Baeza, Tomás Chivato, Ignacio Jáuregui y Carlos J. Senent – 2.^a ed. – Bilbao: Fundación BBVA, 2021. 574 p. ; 28 cm ISBN: 978-84-92937-83-7 1. Alergia I. Zubeldia, José Manuel. II. Baeza, M.^a Luisa. III. Fundación BBVA, ed 616

Las reacciones alérgicas pueden afectar en ocasiones la piel pues la reacción cutánea tiene diferencias reacciones, los más habitual se asociada general a hinchazones subcutáneas localizadas, cuando afecta a más dos o más órganos pues son reacciones sistemáticas e interfiere la anafilaxia, fiebre de origen medicamentosa, enfermedad de suero, vasculitis y otras enfermedades, células de sangre, problemas de hígado, aparato respiratorio y corazón a menudo afectaciones mixtas. Para que se presente una reacción puede presentar a cualquier edad, pero en las personas mayores de 40 años se necesitaría ingerir más fármaco. (16)

Plan de tratamiento

El diagnóstico se basa primordialmente en la historia clínica , detallada con la reacción y ,medicamentos complicados para conformar la sospecha de la historia se realizaría estudios de laboratorio , los estudios de laboratorio determina la IgE especifica en suero o en casos es necesario realizar pruebas de exposición controlada de fármaco solo si las anteriores pruebas han sido negativas .Las pruebas cutáneas se realizan mayor frecuencia la punción y las intradérmicas la pruebas no deben ser irritativas para no inducir a falsos positivos puede provocar una reacción en el paciente por la toma del medicamento es por ello que debe ser realizado por especialistas que es alergólogo , algunas reacciones alérgicas tardías medicamentosas pueden ser útiles las pruebas de parche con lecturas tardías de 24 horas pero la reacción ´puede ser más intensa y poner en peligro la vista del paciente si la prueba cutánea resultado negativa se puede realizar una prueba de exposición es la administración oral de cantidades regulares con intervalos se le denominaría una dosis terapéutica pero el

medicamento será en diferentes formas y sin que el paciente lo observe sería un efecto placebo lo que se obtendría .(16)

El tratamiento en una reacción inmediata incluye adrenalina, corticoides y antihistamínicos así como fármacos para de síntomas como broncodilatadores ,cardiotónicos para las reacciones tardías se basa principalmente en los corticoides por vía general o tópica si presenta una dermatitis de contacto también existe un tratamiento para evitar poner en riesgo la vida del paciente indicado la desensibilización consta de la administración de fármaco al cual es alérgico con él objetivo de inhibir temporalmente su capacidad de la respuesta alérgica se administra cantidades muy bajas progresivamente hasta alcanzar una dosis terapéutica y pierde la validez superior a las 48 horas .(16)

3.7.1 Reacción anafiláctica

La anafilaxia es una reacción alérgica severa puede ser sistémica o generalizada y potencialmente mortal , la urticaria , al dificultad de respirar e hinchazón de la mucosa son los síntomas más comunes de la anafilaxia esto es debido a la liberación de la histamina y leucotrienos como es impredecible puede con llevar a un choque anafiláctico .Los mecanismos desencadenantes son los medicamentos látex, picadura de insectos y alimentos respecto a la anafilaxia relacionada con fármacos puede clasificarse como inmunológico y no inmunológicos los síntomas y los signos son similares son causados por una desgranulación de mastocitos , basófilos y dan liberación a mediadores como la histamina , la triptasa , factor activador de plaquetas , leucotrienos .Los mastocitos son los principales en intervenir en la anafilaxia mediada por la IgE, la triptasa activa la cascada de coagulación y el sistema cinina-caliceína promoviendo hipertensión arterial y el angioedema pues los leucotrienos de cisteinilo mejora la permeabilidad vascular y desarrollo de hipotensión .

Para la anafilaxia inmune dependientes de IgE es la cascada que promueve la desgranulación y liberación de mediadores recién sintetizados del metabolismo araquidónico a partir de la membrana celular entran en contacto la activación de otras células inflamatorias que amplifican y potencia la reacción alérgica ejemplo la penicilina y los bloqueadores neuromusculares son desencadenantes de la reacción

anafiláctica mediada por IgE, las reacciones independientes están mediados por anticuerpos de IgG la liberación es por mastocitos, basófilos y otras células con lleva a una desgranulación (18) (16)

Tabla No 12 Clasificación de la gravedad y signos clínicos de la anafilaxia (18)

Gravedad	Manifestaciones clínicas
I	Signos cutáneos generalizadas , eritema , urticaria con o sin angioedema
II	Cuadro multivisceral moderado con signos cutáneo mucosos, hipotensión arterial (caída sistólica > 30%), taquicardia (> 30%), hiperreactividad bronquial (tos, dificultad para respirar).
III	Enfermedad multivisceral grave, potencialmente mortal, que requiere tratamiento específico: colapso cardiovascular, taquicardia o bradicardia, arritmias, broncoespasmo. Los signos cutáneos están ausentes o aparecen después de la corrección de la presión arterial.
IV	Paro respiratorio o cardiaco

Tabla Actualización sobre reacciones de hipersensibilidad perioperatoria: documento conjunto de la sociedad brasileña de anestesiología(SBA) y la asociad Brasileña de alergia e inmunología (ASBI) parte I: guías y tratamiento pos-crisis

Factor predisponente

Existe 3 factores de riesgo los cuales son: Factor que afecta el mecanismo inmunológico como el ejercicio , infecciones agudas , medicamentos , el alcohol , asma , enfermedades cardiovasculares , los medicamentos antiinflamatorios no hormonales son factores para desencadenar una reacción anafiláctica, los fármacos más involucrados para una reacción anafiláctica son los antibióticos betalacmicos,bloqueadores neuromusculares .reacción anafiláctica al látex reacción cuando existe un contacto con la mucosa y el guaje durante el tratamiento en la historia clínica deberán señalar si son alérgicos al aguacate , kiwi, plátano entre otros , son pacientes que puede presentar una reacción cruzada con el látex (16)

Tabla No 13 Desencadenantes comunes de la anafilaxia (20)

Alérgeno	Porcentaje de todos los pacientes que experimentan anafilaxia*
Medicamento Antibióticos (más comúnmente betalactámicos [4%]), antiinflamatorios no esteroideos medicamentos (7% a 12%), agentes de quimioterapia (2%), alopurinol, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, aspirina, modificadores biológicos (p. ej., interferón), opioides	21 a 58.8%
Alimentos: Huevos (1% a 4%), pescados/mariscos (10% a 15%), leche (2% a 10%, más alto en bebés), maní (2% a 13%), nueces de árbol (7% a 12%)	32% a 37%
Veneno de insectos: Insectos himenópteros que pican (por ejemplo, abejas, avispas, hormigas de fuego)	15.2% a 25%
Anafilaxia idiopática	11% a 19.5%
Alérgenos ocupacionales: alérgenos alimentarios, medicamentos, picaduras de abejas, picaduras de garrapatas, látex de caucho natural (2,6 % a 6,2 %) y productos químicos (p. ej., tintes, blanqueadores, insecticidas, fungicidas, yodo, clorhexidina)	
medios de radiocontraste	1% a 5%

Fuente: Pflipsen MC, Vega Colon KM. Anafilaxia: Reconocimiento y Manejo. Am Fam Médico. 2020 septiembre 15;102(6):355-362. PMID: 32931210.

Clasificación

Existen 2 tipos de reacciones anafilácticas inmunoglobulina E mediada y no inmune, se activan por que el antígeno va en contra del alérgeno y libera mastocitos y basófilos por lo cual lo libera mediadores químicos, la anafilaxia no inmune ocurre por la activación directa de mastocitos y basófilos (20)

Tabla No 14 Diagnóstico diferencial de anafilaxia (20)

Presentación	Diagnóstico diferencial
Síndrome del rubor	epilepsia autonómica carcinoide Carcinoma medular de tiroides Sofocos perimenopáusicos Síndrome del hombre rojo (es decir, reacción adversa a la vancomicina)
Hipotensión	Shock cardiogénico Shock hipovolémico Shock séptico Reacción vasovagal
Misceláneos	Ansiedad, ataques de pánico angioedema hereditario Leucemia con exceso de histamina producción mastocitos sistémica
De sobremesa colapsar	Cuerpo extraño en vía aérea Ingestión de glutamato monosódico Envenenamiento por pescado escombroide Ingestión de sulfitos

Respiratorio angustias con sibilancias con estridor	Aspiración de cuerpo extraño Exacerbación del asma y de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica Síndrome de disfunción de las cuerdas vocales
---	--

Fuente: Pflipsen MC, Vega Colon KM. Anafilaxia: Reconocimiento y Manejo. Am Fam Médico. 2020 Septiembre 15;102(6):355-362. PMID: 32931210.

Manifestación

La piel es el órganos más afectado y el principal en presentar signos ardor en las palmas de las manos , planta de los pies , en los genitales y el conducto auditivo , , refieren presentar un sofoco , enrojecimiento de la piel ,urticaria , hinchazón en la cara , labios , y otras partes del cuerpo cuando se afecta de manera general , el tracto respiratorio se puede afectar de igual manera en un episodio de anafilaxia pue el paciente puede referir una congestión nasal ,dificultad al tragar , broncoespasmo ,tos silbidos en el pecho .Síntomas nauseas ., vomito , dolor abdominal , si es más grave la anafilaxia afecta el sistema cardiovascular los cual ya sería un choque anafiláctico lo cual provoca una taquicardia , mareo , pérdida de conocimiento .(16)

Plan de tratamiento

Se deberá colocar al paciente con la piernas elevadas hacia arriba para que exista un aumento en él flujo sanguíneo pero no es aconsejable si presentan vomito o problemas respiratorios , si el paciente esta inconsciente es necesario colocarlo decúbito lateral y si está embarazada de igual manera decúbito lateral pero izquierdo para evitar compresión de la vena cava por el gestante .El tratamiento para la anafilaxia aguda es la epinefrina mediada por IgE porque la epinefrina causa aumento en la resistencia vascular periférica lo que con lleva a un aumento presión arterial pero causa bronco dilatación y disminución de edema de la mucosa a través de la vasodilatación de ,so músculos esqueléticos y lisos de la vía respiratoria estabilizando los mastocitos y basófilos , se puede administrar a los 5-10 minutos si la respuesta obtenida es insuficiente posteriormente estar monitoreando al paciente al igual se puede administrar suero si lo necesita , los antihistamínicos disminuyen los síntomas

cutáneos y los corticoesteroides disminuyen la aparición de síntomas de nuevo el inhalador broncodilatador se administrara para aliviar el asma bronquial .(18)(16)

3.8.1 Urgencia hipertensiva

La hipertensión arterial o crisis hipertensiva es el aumento de la presión vascular debido a la vasoconstricción arterial la cual se divide en; urgencia hipertensiva y emergencia hipertensiva .la emergencia hipertensiva se desencadena en situaciones de riesgo mayor cardiovascular es debido a un aumento severo de la presión arterial es importante intervenir para limitar los daños de órganos , el valor sistólico es 180mmHg y diastólico 120mmHg se asocia con una lesión neurológica cardiovascular o renal se relación con una hipertensión aguda .

La urgencia hipertensiva es un aumento agudo en la presión arterial, pero sin dañar los órganos la cual no está controlada pues en los valores la presión sistólica es menos de 180mmHg y diastólica menos de 110mmHg. (21) (23)

Factor predisponente

Uno de los factores predisponentes es el incumplimiento de la terapia hipertensiva usos de simpaticomiméticos, disfunción tiroidea , ansiedad , la obesidad , antecedentes de enfermedades cardiovasculares , diabetes , tabaquismo , la presión arterial es un factor importante porque puede llegar a causar daños a órganos están relacionadas con los vasoconstrictores humorales lo que resulta una resistencia vascular pues el aumento del estrés de la pares vascular y la lesión endotelial asociada con la permeabilidad vascular y se cautivan los factores de coagulación y plaquetas dando disposición a la fibrina , el daño endotelial continuo y la necrosis fibroide da lugar a una isquemia activando los mediadores vasoactivos , la vasoconstricción sistémica causa alteración de flujo sanguíneo a órganos vitales no está relacionado con la urgencia hipertensiva pero si a la emergencia hipertensiva(21)

Clasificación

Se dividen en 2 la crisis hipertensiva o hipertensión arterial las cuales son Urgencia hipertensiva y emergencia ;la emergencia hipertensiva puede causar daños en los órganos causa una presión intracraneal que deriva la encefalopatía hipertensiva que es una respuesta auto reguladora que es incapaz de regular la hipoperfusión cerebral

causando una presión un daño en la barrera hematoencefalica hay presencia de dolor en la cabeza , el aumento de la presión arterial aumento el riego hemorrágico cerebral de manera localizada a medida que la presión aumenta y no se trata provoca un infarto debido a los tejidos isquémicos.(21)

El infarto al miocardio se debe realizar un estudio electrocardiograma y estudios de laboratorio para disminuir la precarga y la pos carga del ventrículo izquierdo se mantendrá una frecuencia cardiaca baja , la insuficiencia cardiaca y edema pulmonar son características de la hipertensión aguda grave para la urgencia hipertensiva no daña órganos pero con los estudios de laboratorio , electrocardiograma , radiografías de tórax y tomografía computarizada cerebral para así también descartar daño en los órganos deberá obtener los análisis de electrolitos , nitrógeno ureico ce sangre y niveles de creatina para evaluar la función renal.

Neurálgicas: Enfermedad cerebrovascular, hemorragias intracraneanas, encefalopatía hipertensiva. (21) (23)

Cardio vasculares: aneurisma desecante aórtico, insuficiencia cardiaca aguda, síndrome coronario agudo, hipertensión arterial maligna

Renales: Insuficiencia renal aguda, trasplantes renales.

Otras: pre eclampsia, traumatismo craneoencefálico, quemaduras prolongadas, suspensión de tratamientos hipertensivos, consumó de drogas. (21) (22)

Manifestación

Los pacientes con crisis hipertensiva se clasifican en presencia de daño en órganos como encefalopatía cerebral, infarto cerebral, hemorragia intracerebral, retinopatía, insuficiencia cardiaca, síndrome coronario, disección aortica, se caracteriza por presentar dolor opresivo del tórax, cefalea, disnea, edema, astenia, epistaxis o convulsiones, previa historia clínica se debe realizar incluyendo una exploración física las complicaciones de una hipertensión controlada son;

- Infarto de miocardio
- Accidente cerebrovascular
- Insuficiencia cardíaca
- Insuficiencia renal

- Retinopatía hipertensiva
- Demencia
- Aneurismas (22)

Plan de tratamiento

En una crisis hipertensiva se puede confundir con otras enfermedades las cuales son;

- Trastornos de ansiedad
- Apnea
- Miopatía cardíaca relacionada con la cocaína
- Insuficiencia cardíaca
- Hipertiroidismo
- Miocardiopatía hipertrófica
- Infarto de miocardio
- Aldosteronismo primario
- Accidente cerebrovascular hemorrágico
- Accidente cerebrovascular isquémico

se deberán atender de manera adecuada para evitar que progresé a una emergencia hipertensiva para que puedan ejercer una vida saludable en los pacientes con una urgencia hipertensiva se recomienda evitar el consumo del alcohol, tomar mucha fibra en forma de verduras y frutas, realizar ejercicio regularmente, no consumir las bebidas con cafeína, no fumar, reducir el peso corporal. (22)

Tabla No 15 Fármacos antihipertensivos intravenosos para el tratamiento de emergencias hipertensivas. I.v.: intravenosa; Kg—kilogramos; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; Inhibidores de la PDE-5: inhibidores de la fosfodiesterasa 5.

Droga	Dosis	Mecanismo de acción	Efectos adversos	Contraindicaciones
ESMOLOL	De 500 a 1000ug/kg	Betabloqueante cardio selectivo	Hipotensión, Mareo, Isquemia periférica,	Bradicardia sinusal, Síndrome del seno

	<p>ekl bolo intravenosen un 1 minuto 0 50250ug/kg/min infusión intravenosa continua</p>	<p>qué resulta una disminución en el gasto cardiaco</p>	<p>Reacción en el lugar de infusión, Bradicardia</p>	<p>enfermo, Bloqueo cardíaco de segundo o tercer grado, Insuficiencia cardíaca, Shock cardiogénico, Hipertensión pulmonar, Asma, EPOC</p>
LABETALOL	<p>0,25–0,5 mg/kg en bolo intravenoso o 2–4 mg/min infusión intravenosa, posteriormente 5–20 mg/h</p>	<p>Bloqueadores no selectivos α_1 y β-adrenérgicos que dan lugar a una disminución del gasto cardíaco y vasodilatación directa</p>	<p>Hipotensión postural sintomática, Enrojecimiento, Insuficiencia ventricular izquierda aguda, Broncoespasmo, Bradicardia</p>	<p>Asma, insuficiencia cardíaca, bloqueo cardíaco de segundo o tercer grado, shock cardiogénico, bradicardia grave</p>
CLEVIDIPINA	<p>Infusión intravenosa de 1-2 mg/h, aumentar cada 2 min con bolo intravenoso de 2 mg/h o infusión intravenosa continua de 15-30 mg/min</p>	<p>Bloquear los canales de calcio tipo L, lo que conduce a la vasodilatación coronaria y periférico</p>	<p>Hipotensión sistémica, Taquicardia refleja</p>	<p>Alergias a la soja, productos de soja, huevos u ovoproductos, metabolismo defectuoso de los lípidos, estenosis aórtica grave</p>

NICARDIPINA	Infusión intravenosa continua de 5 mg/h, aumentar la dosis en 2,5 mg/h cada 15 min hasta una dosis máxima de 15 mg/h	Bloquear los canales de calcio tipo L, lo que conduce a lavasodilatación coronaria y periférica	Mareos, Sofocos, Higiene refleja, Náuseas, Vómitos, Aumento de la presión intracraneal	Insuficiencia hepática
NITROGLICERINA	Infusión intravenosa continua de 5–200 µg/min, aumento de 5 µg/min cada 5 min	Donante de óxido nítrico	Dolor de cabeza, Taquicardia refleja, Vómitos, Sofocos, Meta hemoglobinemia, Vasodilatador de síncope	Antecedentes conocidos de aumento de la presión intracraneal, Anemia grave, Infarto de miocardio derecho, Uso concurrente con inhibidores de la PDE-5
NITROPRUSIATO	0,25–10 µg/kg/min infusión intravenosa continua, aumento de 0,5 µg/kg/min cada 5 min hasta una dosis máxima sólo durante 10 min	Donante de óxido nítrico Dilatador arterial y venoso directo	Náuseas, vómitos, espasmos musculares, intoxicación por tiocianato, methemoglobinemia acidosis, envenenamiento por cianuro	Uso concurrente con inhibidores de la PDE-5, shock séptico, deficiencia de vitamina B12
ENALAPRILAT	0,625–1,25 mg en bolo intravenoso	Inhibe la conversión de angiotensina I a	Hipotensión, tos, hipercalcemia, ictericia colestásica	Insuficiencia renal en pacientes con estenosis bilateral

	cada 6 h	angiotensina II causando vasodilatación, reduce la secreción de aldosterona, inhibe la remodelación cardíaca y vascular		de la arteria renal, Historia de angioedema, Embarazo y lactancia, Infarto agudo de miocardio
CLONIDINA	150–300 µg bolo intravenoso en 5–10 min	Agonista de los receptores imidazolina y α ₂ -adrenérgicos que reducen el flujo simpático del centro vasomotor en el cerebro y aumentan el tono vagal	Sedación, Hipertensión de rebote	
FENTOLAMINA	0,5–1 mg/kg en bolo intravenoso o 50–300 µg/kg/min infusión intravenosa continua	Bloqueador α-adrenérgico no selectivo	Taquiarritmias, Hipotensión ortostática, Dolor torácico	

Fuente: Angeli F, Verdecchia P, Reboldi G. Farmacoterapia para la urgencia hipertensiva y la emergencia en pacientes con COVID-19. Experto en Opin Pharmacother. 2022 Febrero;23(2):235-242. DOI: 10.1080/14656566.2021.1990264. Epub 2020 Octubre 20. PMID: 34634987; PMCID: PMC8544668.

3.9.1 Hipoglucemias

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica la cual se divide en diabetes tipo 1 y 2 es la principal causante de genera insuficiencia renal, ataques cardiacos, accidentes cerebrovasculares, amputaciones de miembros inferiores, es importante el control de glucosa. La hipoglucemia es la concentración de la glucosa en la sangre pero más baja o también glucosa plasmática de $<3,5$ mmol/l , se define la hipoglucemia en 3 las cuales son ; hipoglucemia asintomática o sintomática glucosa ≤ 70 mg/dL, hipoglucemia probable con síntomas típicos en ausencia de mediciones de la glucosa e hipoglucemia relativa con síntomas típicos en la sangre con >70 mg/dL , la glucosa empieza a disminuir debido a la secreción endógena de la insulina y estimulación del glucagón pancreático, se define 3 niveles de glucosa plasmática las cuales son (24) Tabla No 16 Niveles de hipoglucemia que deben notificarse en la clínica ensayos, y que tienen implicaciones clínicas para los pacientes con Diabetes (26)

Nivel	Nombre	Glucosa plasmática	Implicaciones
1	Alerta de hipoglucemia	$<3,9$ mmol/l ^{un}	Límite inferior de "glucosa en rango" Generalmente asintomático Tratar para prevenir la hipoglucemia Considerar el cambio de régimen si es recurrente
2	Clínicamente importante	<3 mmol/l	Asociado con deterioro cognitivo función Los episodios repetidos causan reducción conciencia Predice la hipoglucemia grave Asociado con arritmias cardíacas Predice la mortalidad

3	Muy fuerte	No especificado	<p>El deterioro cognitivo resulta en la necesidad de tratamiento por otra persona</p> <p>Se puede dividir aún más para especificar episodios que requieran terapia parenteral y/o episodios asociados con pérdida de conciencia o convulsiones</p>
---	------------	-----------------	--

Fuente: Amiel SA. Las consecuencias de la hipoglucemia. Diabetologia. 2021 Mayo;64(5):963-970. DOI: 10.1007/S00125-020-05366-3. Epub 2021 7 de febrero. PMID: 33550443; PMCID: PMC8012317.

Factor predisponente de hipoglucemia

La hipoglucemia se presenta en diabetes Mellitus y es más frecuente en el tipo 1, disminución del aporte calórico, consumo de alcohol, enfermedad hepática, mal control glucémico. (24)

Tabla No 17 Consecuencias agudas de la hipoglucemia (26)

Respuesta sintomática al estrés	En la salud, una caída en la glucosa conduce a la inhibición de la secreción de insulina y una aumento posterior en la secreción de glucagón, seguido de estimulación del sistema nervioso simpático y una respuesta de catecolaminas. Más tarde, se liberan la hormona del crecimiento y el cortisol. Síntomas de estrés (por ejemplo, sudoración, temblores, palpitaciones) y de ralentización de la función cognitiva. En las personas que toman insulina, esta la respuesta al estrés es deficiente, con las respuestas de insulina y glucagón ausentes, y deterioro variable de la respuesta.
Deterioro de las respuestas a episodios hipoglucémicos posteriores	La exposición recurrente a la hipoglucemia puede dar como resultado una disminución de la concentración de glucosa en plasma en la que se inician las respuestas al estrés, a veces por debajo del nivel en el que comienza el deterioro cognitivo, lo que conduce a una disminución de la conciencia de la hipoglucemia.
Deterioro de la función cognitiva	Varía desde la ralentización de la cerebración y el rendimiento, confusión, irracional comportamiento y

	somnolencia, hasta coma y convulsiones, con posibles implicaciones laborales, sociales y legales.
Déficits focales temporales	El episodio de hipoglucemia puede conducir a la parestesia de Todo, en la que la persona se despierta después de una hipoglucemia nocturna no detectada con síntomas que simulan un accidente cerebrovascular. Se produce una recuperación completa en horas y no hay implicación pronóstico. En estudios con animales de hipoglucemia extrema, la el hipocampo es particularmente vulnerable.
Deterioro de la formación y consolidación de la memoria.	La hipoglucemia altera de forma aguda la formación y consolidación de la memoria en la diabetes tipo 1.
Efectos cardiovasculares	Los efectos agudos incluyen taquicardia y bradicardia, aumento de la presión del pulso arterial y arritmias Las arritmias se han asociado con las respuestas adrenérgicas y la caída de plasma potasio asociado con la hipoglucemia. La hipoglucemia produce disfunción endotelial, una inflamación respuesta crea una coagulopatía, que puede durar varios días con un impacto desconocido a largo plazo sobre la salud cardiovascular
Mortalidad	La muerte durante un episodio de hipoglucemia aguda es rara, pero ocurre y representa hasta el 10% de los casos. muertes en personas con diabetes tipo 1 menores de 40 años.
Impacto psicológico	Los episodios no graves pueden estar asociados con síntomas desagradables y consecuencias (por ejemplo, sueño interrumpido, alimentación forzada), que pueden ser angustiantes. El miedo a la hipoglucemia puede desarrollarse en el paciente (o sus familiares), con impacto negativo en la calidad de vida y glucosa estrategias de gestión.

Fuente Amiel SA. Las consecuencias de la hipoglucemia. Diabetologia. 2021 Mayo;64(5):963-970.

DOI:10.1007/S00125-020-05366-3. Epub 2021 7 de febrero. PMID: 33550443; PMCID: PMC8012317.

Manifestación de hipoglucemia

La hipoglucemia puede afectar la cognición y la pérdida de memoria existe cambios vasculares a nivel cerebral ,se asocia con el estrés oxidativo y la hipoglucemia presentan palpitaciones , ansiedad , hambre , sudoración , confusión , pérdida de conciencia y convulsiones puede provocar una lesión cerebral que es el coma y finalmente terminar en la muerte ,cuando existe una reducción en los niveles de sangre se activa la insulina pancreática y secreción de la epinefrina , aumete de la secreción del glucagón y el sistema nervioso autónomo pues la reducción de la insulina en la glucosa de la circulación y aumento en la secreción del glucagón estimula la producción hepática y aumenta la glucogenolisis y activa los niveles de sangre ,la epinefrina activa las vías adrenérgicas aumentando los niveles de glucosa en la secreción de la insulina y glucagón. Durante la hipoglucemia libera la hormona de crecimiento y cortisol corrigiendo la hipoglucemia. (27)

La hipoglucemia provoca de igual manera un estrés que es una respuesta para corregir la glucosa provienen de elementos de nitrógeno, azufre o halógeno pero la mayoría de los reactivos pueden causar daño en el desarrollo del oxígeno e influye en un riesgo cardiovascular y puede liberar un estrés oxidativo y arritmias cardiacas, muerte súbita cardiaco ye isquemia cerebral. la hipoglucemia estimula el sistema simpático adrenal causando una descarga de catecolaminas da como efectos hemodinámicos e incluye factores de la cascada de coagulación pues el tiempo de la tromboplastina parcial activa, fibrogeno el factor VIII y el número de plaquetas desciende pues influye en la función endotelial, flujo sanguíneo, perfusión tisular poniendo en peligro la coagulación y la trombosis. (27)

Plan de tratamiento

Realizar un diagnóstico del paciente , una historia clínica previamente , los hábitos alimentarios , actividad física , no realizar el ayuno pues aumenta el riesgo de la hipoglucemia y para su tratamiento en urgencias se divide en 3 ; leve ingerir carbohidratos , para reactivar los niveles de azúcar , moderada glucagón intramuscular 0.5 a 1 mg , 20 ml de solución glucosada ,el glucagón es una hormona peptídica , cuando los niveles de plasma bajan el páncreas liberan glucagón y al llegar al hígado

promueve la descomposición del glucógeno e inhibiendo la glucólisis pues el glucógeno es la regula la insulina y en el metabolismo de los lípidos ayuda a su regulación y en la severa 50 ml de solución glucosada , solución glucosada al 10 %, 100 ml por hora .(25)

Tabla No 18 Factores que regulan el glucagón (28)

Factores estimulantes	Factores inhibitorios
Hipoglucemia	Harina de carbohidratos
Estrés	Glucosa
Harina proteica	Isoleucina
La mayoría de los aminoácidos	Ácidos grasos no esterificados
Algunos ácidos grasos	Cetonas
Nervios parasimpáticos	Ácido gamma-amino butírico
Nervios simpáticos	Adenosin trifosfato
Polipéptido activador de la adenilato ciclase hipofisaria	Zinc
Exposición al frio	

Fuente: Hædersdal S, Lund A, Knop FK, Vilsbøll T. El papel del glucagón en la fisiopatología y el tratamiento de la diabetes tipo 2. Mayo Clin Proc. 2018 Feb;93(2):217-239. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.12.003. Epub 2018 Enero 5. PMID: 29307553.

3.10.1 Síndrome convulsivo

Las convulsiones es al perdida transitoria de la conciencia y aumentó anormal de la actividad neuronal es a través de las regiones del cerebro se propaga en el hipocampo y a la corteza motora bilateral es una c(3onvulsión rítmica la cual no dura más de 5 minutos puede ser parcial afectando una extremidad de un alado del cuerpo o la mitad de la cara o generalizando todo el cuerpo , inicia con una estimulación simpática pero con menor frecuencia parasimpática o sobre estimulación mixta , cuando inicia una estimulación simpática ocurre en la corteza insular derecha , si existe sobre estimulación parasimpática se identifica en la corteza insular izquierda los cuales están involucrados la corteza prefrontal , hipotálamo lateral , la amígdala suele presentar producir respuestas y si varios aspectos están involucrados es un patrón oscilatorio o patrón dominante incluyendo reflejos cardiacos y cardiorrespiratorios.(30)(29)

Epilepsia

Es la actividad convulsiva con una duración de 30 minutos con 2 o más convulsiones recurrentes con recuperación incompleta de la conciencia y se clasifica como una emergencia neurológica mortal se asocia con inestabilidad cardiorrespiratoria , hipoxia , hipoglucemia e hipertermia la cuál puede ser convulsiva o no , se caracteriza por una convulsión tónico-clónica prolongada incluyendo cambios en la presión arterial, frecuencia cardiaca, la función respiratoria , la glucemia , temperatura corporal.

Estado Epiléptico no convulsivo

Afecta primordialmente a ancianos con una duración menos de 5 minutos, pero con características clínicas, pero con recuperación parcial de la conciencia

Factores predisponentes

Factores exógenos como drogas, insomnio, cirugías cerebrales.

Factores endógenos no epilépticos lesión cerebral traumática, tumor cerebral, electrolitos, infección, infarto, hemorragia intracraneal.

Clasificación

La convulsión se divide en 2, estado epiléptico no convulsivo y si convulsivo, el no convulsivo puede ser generalizado o focal. cuando es focal es parcial simple (consciente complejo) o complejo(inconsciente focal) y subclínico ,el generalizado es ausencia tardía , atípica y típica .Las convulsiones tónicas generalizadas consiste en una contracción muscular constante y las convulsiones clónicas generales consiste en una sacudida rítmica , la convulsión mioclonica se compone de un grupo muscular o todo el cuerpo lo sacude de manera repetida e impredecible y las convulsiones atónicas presenta episodios de caída repentina o colapso causado por una pérdida de tono muscular y se puede confundir por arritmias (32)(31)

Tabla No 9 Clasificación del estado epiléptico por el grupo de trabajo de la ILAE4(32)

Semiología	Presencia o ausencia de síntomas motores prominentes	A. Síntomas motores prominentes - SE convulsivo - SE mioclónico - Estado motor focal
------------	--	---

		- Estado tónico - Se hipercinético
	Grado de alteración de la conciencia	. Sin síntomas motores prominentes - NCSE con coma - NCSE sin coma Generalizado: estado de ausencia típico o atípico Focal: sin deterioro de la conciencia (por ejemplo, aura continua) Estado afásico Con deterioro de la conciencia Se desconoce si es focal o generalizada SE autonómico
Etiología	Conocido Desconocido	Agudo (por ejemplo, accidente cerebrovascular, intoxicación, encefalitis, etc.) Remoto Progresivo SE en síndrome electroclínico definido Criptogénico
EEG	Seis categorías de terminología EEG	Ubicación, patrón, morfología, características relacionadas con el tiempo, modulación, efecto de la intervención
Edad		Neonatal, infancia, niñez (>2 a 12 años), adolescencia y edad adulta, ancianos ≥60 años

ILAE,
Liga

Internacional Contra la Epilepsia; SE, estado epiléptico; NCSE, estado epiléptico no convulsivo; EEG, electroencefalograma

Fuente: Lee, cantó Kun. "Diagnóstico y tratamiento del estado epiléptico". *Journal of epilepsy research* vol. 10,2 45-54. 31 de diciembre de 2020, doi:10.14581/jer.20008

Manifestación

La manifestación clínica en algunos pacientes presenta signos como espasmos, parpadeo, nistagmo, inicio abrupto y sin previo aviso en ocasiones se asocia con

mioclonio perioral o palpebral

Plan de tratamiento

Tabla No 20 Dosis recomendada de FAE en EEC (32)

Drogas	Sociedad de Cuidados Neurocríticos	Sociedad Americana de Epilepsia
Lorazepam	0.1 mg/kg up to 4 mg	0.1 mg/kg up to 4 mg
midazolam	0.2 mg/kg up to 10 mg	10 mg if >40 Kg
Infusión continua de midazolam	0.2 mg/kg; infusión 2 mg/min	
Diazepam	0.15 mg/kg up to 10 mg	0.15-0.2 mg/kg up to 10 mg
fenitoína	20 mg/kg phenytoin equivalente	20 mg/kg phenytoin equivalente up to 1,500 mg
Valproato	20–40 mg/kg	40 mg/kg up to 3,000 mg
fenobarbital	20 mg/kg	15 mg/kg
levetiracetam	1,000–3,000 mg	60 mg/kg up to 4,500 mg
pentobarbital	5–15 mg (5–10 mg adicional infusión ≤50 mg/min	

Propofol	1–2 mg/kg; infusión 20 mcg/kg/min	
Thiopental	2–7 mg/kg; infusión ≤50 mg/min	

AED, medicamento antiepiléptico; EEC, estado epiléptico convulsivo.

Fuente: Lee, cantó Kun. "Diagnóstico y tratamiento del estado epiléptico". *Journal of epilepsy research* vol. 10,2 45-54. 31 de diciembre de 2020, doi:10.14581/jer.20008

Para el tratamiento der la convulsión atención de apoyo, protección de las vías respiratorias y asistencia respiratoria en la convulsión pues los benzodiazepinas no deben administrarse de manera temprana solo si hay numerosas situaciones de epilepsias continuas, pero con conciencia recuperada pues en algunos pacientes puede ser hipertenso o hipotenso, taquicardia o bradicardia deberán ser monitoreados debido a la complicación de una muerte súbita. En cuestión al tratamiento en un paciente en el consultorio dental es retirar el instrumental que se localiza cerca del paciente para evitar una lesión, colocar al paciente de costado. (30)

3.11.1 Obstrucción vía aérea

Es el atragantamiento de un objeto o alimento de manera accidental bloqueando la respiración por la obstrucción de un cuerpo extraño provocado una asfixia, se activan mecanismo para evitar un una obstrucción respiratoria pero en ocasiones el cuerpo reacciona de manera adecuada y es necesario realizar primeros auxilios el cierre glótico y el reflejo de espiración es forzado para expulsar el objeto o alimento, existe un reflejo el cual es espiración es diferente al de la tos pues inicia con una espiración activando estímulos sensoriales o aferentes activando el sistema nervioso la espiración sirve para evitar que la aspiración del material se dirija a vías inferiores . El reflejo de la tos promover una expulsión de la mucosidad y los desechos de la vía respiratoria. (34)

Factores predisponentes

Puede producir una hipoxia lo cual con lleva a un paro cardiaco, lesión cerebral anoxia, neumonía, broncoespasmos en cuestión a los pacientes que necesitan broncoscopia las complicaciones son sangrado, infección, perforación de la vía respiratoria y del

neumotórax. La técnica de Heimlich desplazamiento del diafragma y aumentó de presión intratorácica puede causar un daño intraabdominal debido a una técnica incorrecta y vigorosa cualquier causa que pueda obstruir en las vías respiratorias y llegue a los pulmones puede causar una infección, inflamación, traumatismo de las estructuras de la vía respiratoria (34)

Clasificación

obstrucción aguda y obstrucción crónica de las vías respiratorias superiores (33)

Manifestación

Los pacientes que presentan una obstrucción los síntomas y signos que presentan es incapacidad de para respirar, problemas cardiopulmonares, pánico, sibilancia.

Plan de tratamiento

Cuando es una obstrucción aérea aguda realiza optimizando la administración de oxígeno , maniobras para alinear los ejes orales ,laríngeo y faríngeo , pero el pilar principal seria la intubación endocrina mediante la laringoscopia administración de sedación y paráliticos , en caso no de no tener un manejo adecuado con la entubación endocrina se realizaría una vía aérea quirúrgica pues es la introducción de la ajuga intravenosa y posteriormente una cánula de oxígeno la cricotiroidotomía es una inicio de la membrana cricotiroides y es la cual donde se realiza la intubación endocraneal o traqueotomía con manguito pues esto ayudará a proteger las vías inferiores (34)

3.12.1 Enfermedad cerebro vascular

Es conocido como accidente cerebrovascular o ictus, es debido a la reducción o interrupción del flujo sanguíneo al cerebro lo cual con lleva a una trombosis en venas medianas o grandes y dañan vaso sanguíneos pequeños o grandes se divide en 2 son hemorrágico e isquémico (37)

Factor predisponente

Hipertensión arterial, nivel alto de colesterol, diabetes, obesidad, depresión, trastornos cardiacos, endocarditis infecciosa, mal formaciones vasculares, neoplasias.

Clasificación

En las enfermedades cerebro vascular se divide en 2 las cuales son hemorrágico e isquémico, el hemorrágico es denominado derrame, isquémico infarto cerebral, el

hemorrágico se clasifica en hemorragia cerebral y hemorragia subaracnoidea es debido a la ruptura de un vaso sanguíneo. Isquémico cerebral se clasifica en aterotrombótico es debido a una obstrucción de una placa ateroma de la carótida interna, cardioembólico debido a un embolo producido por una estenosis mitral, infarto lacunar debido a las arterias del polígono de Willis tiene relación con la hipertensión y diabetes, infarto de causa habitual existe viscosidad en la sangre y la formación de coágulos no permite la circulación la mayoría de los accidentes son causados por la aterosclerosis que afecta a la arteria grande la embolia cardiaca provoca accidentes cerebrovasculares pues resulta una deficiencia de oxígeno, glucosa, lípidos, y como consecuencia una necrosis del parénquima cerebral el daño cerebral isquémico provoca una liberación de glutamato. El proceso de neuroinflamación depende de la escena y el periodo y el curso del daño neurológico cuando se produce un accidente cerebrovascular isquémico produce una necrosis, apoptosis y conduce a una reacción inflamatoria de quimiocinas y citoquinas incluyendo células innatas y células inmunes adaptativas las citoquinas representan mediadores durante la reacción inmunoinflamatoria las cuales están involucradas en la progresión del infarto cerebral(35) (37)

Manifestación

El accidente cerebrovascular sus signos y síntomas dura alrededor 24 horas, existe desviación de la mirada, presentar una tos severa, se presentan en cuestión de minutos o horas, dolor cabeza.

Plan de tratamiento

Realizar una historia clínica detalladamente, examen clínico, estudios de gabinete tomografía computarizada la neuroimagen nos ayudara para determinar el diagnóstico del paciente si es necesario que sea monitorizados para detectar una fibrilación auricular subyacente para el tratamiento de un accidente cerebrovascular se aplicará dentro de las 4 o 5 horas la trombolisis intravenosa con un activador plasminogeno. Uso de anticoagulantes como la warfina para paciente con cardiopatía valvular o la aspirina son tratamientos plaquetarios secundarios, es necesario que el paciente tome terapias físicas, orientación nutricional cuando un accidente cerebral es de mayor intensidad. (37)(36)

3.13.1 Paro cardiorrespiratorio

Consiste en la disminución cardíaca en conjunto con la ausencia de la conciencia, presenta pulso y puede presentar una respiración entrecortada las causas no siempre es arrítmica también es secundaria a rotura cardíaca o disfunciones valvulares agudas graves, taquicardia. Cuándo el flujo de sangre queda bloqueado durante un tiempo prolongado el musculo es afectado por la falta de aire, si no se suministra lo más posible flujo de sangre las células del musculo cardíaco a las arterias empezaran a morir, provocando una alteración en el ritmo eléctrico dentro ellas la fibrilación ventricular lo cual terminara en un paro cardíaco.

Los signos y síntomas son molestias en el pecho la cal dura más de 15 a 20 minutos se puede aliviar o no con reposo puede ser un dolor intenso, sudor, náuseas, vómito y falta de aire, puede presentar debilidad para la atención en caso de una urgencia se puede realizar respiración boca a boca. (38)

Tabla No 20 Administrar respiración boca a boca pasos. (39)

Paso	Acción
1	Mantenga abierta la vía aérea de la víctima mediante inclinación de la cabeza – elevación mentón
2	Tape la nariz de la víctima con los dedos del pulgar e índice(de la mano que tiene sobre la frente de la víctima)
3	Tome aire normalmente (no profundamente) forme un sello hermético con los labios en torno al boca de la victima
4	Administre una respiración (sople durante un segundo) mientras administra la respiración , observe comprobar que el pecho de la víctima se eleve
5	Si el pecho no se eleva , repita la maniobra de inclinación de la cabeza elevación del mentón
6	Administre una segunda respiración (sople un segundo) observe para comprobar que le pecho se eleva

Fuente Arias AC, Vargas RP, Estrada JF. Atención de Enfermería en el paciente adulto con Paro Cardiorrespiratorio en el Hospital General San Francisco. Ruta de Enfermería. Quito. Dirección Técnica de Investigación y Docencia, Hospital General San Francisco. Cambios rev. méd.2020; 19 (2):114-128.

4 Resultados de lo aprendido

Durante 3 meses se llevó a cabo un curso de actualización, el cual se dejó un aprendizaje, como la atención en pacientes con discapacidad, como tratarlos y llevar a cabo su mejor atención, y con ello perder el miedo a realizar un tratamiento en ellos, saber realizar una historia clínica adecuada para los pacientes con discapacidad, en cirugía se retomó de nuevo el saber cómo realizar una extracción simple a una cirugía dental, que es necesario para realizar una exitosa cirugía. Emergencia saber cómo actuar ante una situación que los pacientes pueden presentar y que son recurrentes en el consultorio dental, que equipos se debe tener en el consultorio, como medicamentos, y las maniobras como las posturas en la unidad dental para tratar una emergencia.

Ortodoncia se aprendió a saber identificar partes de una radiografía dental, así como una lateral de cráneo aprender a prevenir mal oclusiones.

Endodoncia saber diagnosticar, así como manejar correctamente los instrumentos para un correcto tratamiento de conductos.

Escritura de textos aprender a realizar una adecuada investigación con ayuda de libros, revistas e internet.

En relación al tema que se escogió urgencias en el consultorio dental es indispensable tener conocimiento de saber manejar una situación independiente a un tratamiento odontológico a diario se atiende paciente con diferentes enfermedades sistémicas las cuales muchas de ellas no son atendidas de manera adecuada no son controladas eso implica que el tratamiento en el paciente demore, desde que se inicia una historia clínica como odontólogo se debe realizar una exhaustiva anamnesis para conocer bien al paciente, explicarle términos médicos que ellos no conocen o lo entiendan de manera diferente, la exploración bucal y física deben hacerse de manera minuciosa muchas de los signos se presentan en boca, se debe estar actualizado en el ámbito de la salud tener conocimiento para atender que presente una convulsión o un síncope tener en el consultorio un botiquín el cual tenga medicamento para administrar en caso de una urgencia, incluso en la farmacología tener conocimiento ya que algunos pacientes consumen ciertos medicamentos y pueden interactuar como puede tener un efecto adverso.

5 Conclusiones

El curso de actualización me sirvió muchísimo, pues se hizo una retroalimentación de ciertas aéreas, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales el uso de instrumentos que se utilizan para un mejor procedimiento. En el área de emergencia es muy frecuente presentar una emergencia en los pacientes y en varias ocasiones no se realizan de manera correcta, lo que con lleva a problemas legales. Conforme pasa el tiempo la odontología avanza se actualiza y por eso es importante estar al día para una atención mejor, debido a la pandemia que se vivió se obtuvo actualizaciones en el área de salud ya que se presentaron diversas situaciones de covid y su manejo e interacción con paciente comprometidos de salud , y en el área odontológica estuvo dentro de ella porque una vía de contagio era el área bical , lo cual fue necesario tener conocimiento para tratar a un paciente pero solo en casos espéciales , ya que la mayoría no eran atendidos , el curso nos ayuda a entender los nuevos materiales y tratamientos para nuestros pacientes logrando una atención de calidad .

6 Referencias

- 1 Rojas Herrera Isis Anastasia, Morales Navarro Denia, Rodríguez Soto Agustín, Gumila Jardines Mailén. Urgencias médicas durante la práctica profesional de los docentes de estomatología. *Educ Med Súper* [Internet]. 2020 Dic; 34(4): e2325. 21412020000400009&Ing=es. Epub 01-Ene-2021.
- 2 Rodríguez Alfaro, J. M. (2020). Evaluación inicial del paciente con síncope. *Revista Médica Sinergia*, 5(6), e511.
- 3 Molina Castaño, D., Campos Quesada, M., & Núñez Guerrero, A. (2020). Síncope: generalidades. *Revista Médica Sinergia*, 5(5), e478.
- 4 Ramón, Fernández ,A. Gonzales ,García , J Protocolo de diagnóstico y terapéuticos en urgencias en pediatría ,Diagnóstico y tratamiento de síncope sociedad española de urgencias de pediatría 3” edición, 2019
- 5 Malamud-Kessler C, Bruno E, Chiquete E, Senties-Madrid H, Campos-Sánchez M. Fisiopatología del síncope mediado neuralmente. *Neurología*. 2016 Nov-Dic;31(9):620-627. Inglés, Español. doi: 10.1016/j.nrl.2014.04.001. Epub 2014 Mayo 18. PMID: 24844455.
- 6 Malavé, B.; Vrooman, B. Reacciones vasovagales durante los procedimientos intervencionistas de manejo del dolor: una revisión de fisiopatología, incidencia, factores de riesgo, prevención y manejo. *Med*. **2022**, 10, 39.
- 7 Benditt DG, van Dijk JG, Krishnappa D, Adkisson WO and Sakaguchi S (2020) Neurohormones in the Pathophysiology of Vasovagal Syncope in Adults. *Front. Cardiovasc. Med*. 7:76. doi: 10.3389/fcvm.2020.00076
- 8 Malave, B.; Vrooman, B. Vasovagal Reactions during Interventional Pain Management Procedures—A Review of Pathophysiology, Incidence, Risk Factors, Prevention, and Management. *Med. Sci*. 2022, 10, 39.
- 9 Magkas N, Tsioufis C, Thomopoulos C, Dilaveris P, Georgiopoulos G, Sanidas E, Papademetriou V, Tousoulis D. Hipotensión ortostática: De la fisiopatología a las aplicaciones clínicas y consideraciones terapéuticas. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2019 Mayo;21(5):546-554. DOI: 10.1111/JCH.13521. Epub 2019 Marzo 22
- 10 Palma JA, Kaufmann H. Manejo de la hipotensión ortostática. *Continuum (Minneap*

Minn). 2020 Febrero;26(1):154-177.

11 Park JW, Okamoto LE, Shibao CA, Biaggioni I. Tratamiento farmacológico de la hipotensión ortostática. *Auton Neurosci*. 2020 Diciembre;229:102721. doi: 10.1016/j.autneu.2020.102721. Epub 2020 Agosto 28.

12 Alsaleh NB and Brown JM (2020) Engineered Nanomaterials and Type I Allergic Hypersensitivity Reactions. *Front. Immunol*. 11:222. doi: 10.3389/fimmu.2020.00222

13 El-Boghdadly K, Pawa A, Chin KJ. Toxicidad sistémica anestésica local: perspectivas actuales. *Reg Anesth local*. 2018 Agosto 8;11:35-44. doi: 10.2147/LRA.S154512. PMID: 30122981; PMCID: PMC6087022.

14 Cherobin ACFP, Tavares GT. Seguridad de los anestésicos locales. *Un sujetador dermatol*. 2020 Enero-Febrero;95(1):82-90. DOI: 10.1016/J.Abd.2019.09.025. Epub 2019 Diciembre 18. PMID: 31952994; PMCID: PMC7058875.

15 Bahar E, Yoon H. Lidocaine: Un anestésico local, sus efectos adversos y manejo. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Julio 30;57(8):782. doi: 10.3390/medicina57080782. PMID: 34440986; PMCID: PMC8399637.

16 El libro de las enfermedades alérgicas / editores: José Manuel Zubeldia, M.^a Luisa Baeza, Tomás Chivato, Ignacio Jáuregui y Carlos J. Senent – 2.^a ed. – Bilbao: Fundación BBVA, 2021. 574 p. ; 28 cm ISBN: 978-84-92937-83-7 1. Alergia I. Zubeldia, José Manuel. II. Baeza, M.^a Luisa. III. Fundación BBVA, ed 616

17 Pflipsen MC, Vega Colon KM. Anafilaxia: Reconocimiento y Manejo. *Am Fam Médico*. 2020 Septiembre 15;102(6):355-362. PMID: 32931210.

18 Solé D, Spindola MAC, Aun MV, Araújo Azi LMT, Bernd LAG, Garcia DB, Capelo AV, Cumino DO, Lacerda AE, Lima LC, Morato EF, Nunes RR, Rubini NPM, da Silva J, Tardelli MA, Watanabe AS, Curi EF, Sano F. Atualização sobre reações de hipersensibilidade perioperatória: documento conjunto da Sociedade Brasileira de Anestesiologia (SBA) e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) – Parte II: etiologia e diagnóstico [Actualización sobre reacciones de hipersensibilidad perioperatoria: documento conjunto de la Sociedad Brasileña de Anestesiología (SBA) y la Asociación Brasileña de Alergia e Inmunología (ASBAI) - Parte II: etiología y diagnóstico]. *Braz J Anesthesiol*. 2020 Nov-Dic;70(6):642-661. doi: 10.1016/j.bjan.2020.08.008. Epub 2020 Noviembre 9. PMID: 33308829; PMCID:

PMC9373683.

19 Schunkert EM, Shah PN and Divito SJ (2021) Skin Resident Memory T Cells May Play Critical Role in Delayed-Type Drug Hypersensitivity Reactions. *Front. Immunol.* 12:654190. doi: 10.3389/fimmu.2021.654190

20 Pflipsen MC, Vega Colon KM. Anafilaxia: Reconocimiento y Manejo. *Am Fam Médico.* 2020 Septiembre 15;102(6):355-362. PMID: 32931210.

21 Pierin AMG, Flórido CF, Santos JD. Crisis hipertensiva: características clínicas de pacientes con urgencia hipertensiva, urgencias y pseudocrisis en un servicio público de urgencias. *Einstein (Sao Paulo).* 2019 Agosto 29;17(4):eAO4685. doi: 10.31744/einstein_journal/2019AO4685. PMID: 31482942; PMCID: PMC6711750.

22 Alley WD, Copelin II EL. Hypertensive Urgency. [Updated 2022 Nov 27]. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-*

23 Angeli F, Verdecchia P, Reboldi G. Farmacoterapia para la urgencia hipertensiva y la emergencia en pacientes con COVID-19. *Experto en Opin Pharmacother.* 2022 Febrero;23(2):235-242. DOI: 10.1080/14656566.2021.1990264. Epub 2021 Octubre 20. PMID: 34634987; PMCID: PMC8544668.

24 Silbert R, Salcido-Montenegro A, Rodriguez-Gutierrez R, Katabi A, McCoy RG. Hipoglucemia entre pacientes con diabetes tipo 2: epidemiología, factores de riesgo y estrategias de prevención. 2018 Jun 21;18(8):53. DOI: 10.1007/S11892-018-1018-0. PMID: 29931579; PMCID: PMC6117835.

25 Rehni AK, Dave KR. Impacto de la hipoglucemia en el metabolismo cerebral durante la diabetes. *Mol Neurobiol.* 2018 Diciembre;55(12):9075-9088. DOI: 10.1007/S12035-018-1044-6. Epub 2018 Abril 10. PMID: 29637442; PMCID: PMC6179939.

26 Amiel SA. Las consecuencias de la hipoglucemia. *Diabetologia.* 2021 Mayo;64(5):963-970. DOI: 10.1007/S00125-020-05366-3. Epub 2021 7 de febrero. PMID: 33550443; PMCID: PMC8012317.

27 Papachristoforou E, Lambadiari V, Maratou E, Makrilakis K. Asociación de índices glucémicos (hiperglucemia, variabilidad de la glucosa e hipoglucemia) con estrés oxidativo y complicaciones diabéticas. 2020 Oct 12;2020:7489795. DOI: 10.1155/2020/7489795. PMID: 33123598; PMCID: PMC7585656.

28 Hædersdal S, Lund A, Knop FK, Vilsbøll T. El papel del glucagón en la fisiopatología

y el tratamiento de la diabetes tipo 2. *Mayo Clin Proc.* 2018 Feb;93(2):217-239. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.12.003. Epub 2018 Enero 5. PMID: 29307553.

29 Dabrowska N, Joshi S, Williamson J, Lewczuk E, Lu Y, Oberoi S, Brodovskaya A, Kapur J. Vías paralelas de generalización de convulsiones. *Cerebro.* 2019 Agosto 1;142(8):2336-2351. DOI: 10.1093/BRAIN/AWZ170. PMID: 31237945; PMCID: PMC6658865.

30 Hussein O. Convulsiones agudas: ¿Cuándo es demasiado pronto para tratar? *Perm J.* 2019;23:18-129. doi: 10.7812/TPP/18-129. PMID: 31050643; PMCID: PMC6499112.

31 Sánchez Fernández I, Goodkin HP, Scott RC. Fisiopatología del estado epiléptico convulsivo. *Incautación.* 2019 Mayo;68:16-21. doi: 10.1016/j.seizure.2018.08.002. Epub 2018 6 de agosto. PMID: 30170734; PMCID: PMC6506391.

32 Lee, cantó Kun. "Diagnóstico y tratamiento del estado epiléptico". *Journal of epilepsy research* vol. 10,2 45-54. 31 de diciembre de 2020, doi:10.14581/jer.20008

33 Panda N, Donahue DM. Manejo agudo de las vías respiratorias. *Ann Cardiothorac Surg.* 2018 Mar;7(2):266-272. DOI: 10.21037/ACS.2018.01.15. PMID: 29707505; PMCID: PMC5900080.

34 Brady MF, Burns B. Airway Obstruction. [Updated 2022 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.

35 Brian H. Buck, Naveed Akhtar, Anas Alrohimi, Khurshid Khan y Ashfaq Shuaib (2021) Imitadores de accidentes cerebrovasculares: incidencia, etiología, características clínicas y tratamiento, *Anales de Medicina*, 53: 1, 420-436, DOI: 10.1080 / 07853890.2021.1890205

36 Schmitz J, Kashefiolasl S, Brawanski N, Dinc N, Gessler F, Senft C, Tritt S, Seifert V, Konczalla J. Efectos a corto y largo plazo de la rehabilitación después de la hemorragia subaracnoidea perimesencefálica. *Enfermedades.* 2021; 9(4):69.

37 Maida CD, Norrito RL, Daidone M, Tuttolomondo A, Pinto A. Mecanismos neuroinflamatorios en el accidente cerebrovascular isquémico: enfoque en el accidente cerebrovascular cardioembólico, antecedentes y enfoques terapéuticos. *Revista Internacional de Ciencias Moleculares.* 2020; 21(18):6454.

38 Olmos Muskus, Natalia y Gempeler-Rueda, Fritz Eduardo. (2022). Reanimación

cardiopulmonar. Cuando el corazón para ¿reanimar o acompañar?. *Universitas Medica*, 63(1), 73-80. Epub 30 de diciembre de 2021.

39 Arias AC, Vargas RP, Estrada JF. Atención de Enfermería en el paciente adulto con Paro Cardiorrespiratorio en el Hospital General San Francisco. Ruta de Enfermería. Quito. Dirección Técnica de Investigación y Docencia, Hospital General San Francisco. *Cambios rev.méd.*2020; 19 (2):114-128.