



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE LAS URGENCIAS MÉDICO-  
ODONTOLÓGICAS: HIPERGLUCEMIA, HIPOGLUCEMIA Y SHOCK  
ANAFILÁCTICO EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD  
JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

Autor:

Daniela Mohamed Sosa  
C.I: 28.022.497

Urb. Yuma II, calle N<sup>a</sup> 3. Municipio San Diego

Teléfono: (0241) 8714240 (máster) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE LAS URGENCIAS MÉDICO-  
ODONTOLÓGICAS: HIPERGLICEMIA, HIPOGLUCEMIA Y SHOCK  
ANAFILÁCTICO EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de  
ODONTÓLOGO.

Autor: Daniela Mohamed Sosa  
C.I: 28.022.497  
Tutor: **Od. Félix Montilla**  
C.I: 25.093.027

San Diego, Junio, 2022



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por la ciudadana Daniela Mohamed Sosa, titular de la cédula de identidad N° 28.022.497 para optar al grado académico de odontólogo, cuyo título es **“PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE LAS URGENCIAS MÉDICO-ODONTOLÓGICAS: HIPERGLUCEMIA, HIPOGLUCEMIA Y SHOCK ANAFILÁCTICO EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, al primer día del mes de junio del año dos mil veintidós.

Felix Montilla

C.I V-25.093.027

Firma:



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA  
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Od. Félix Montilla**, portador de la cédula de identidad N° 25.093.027, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Daniela Mohamed Sosa, titular de la cédula de identidad N° 28.022.497 para optar al grado académico de odontólogo, cuyo título es **“PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE LAS URGENCIAS MÉDICO-ODONTOLÓGICAS: HIPERGLUCEMIA, HIPOGLUCEMIA Y SHOCK ANAFILÁCTICO EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”** presentado como requisito parcial para optar al título de **Odontólogo**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, el primer día del mes de Junio del año dos mil veintidós.

Felix Montilla

C.I V-25.093.027

Firma:



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**ESTUDIANTE**

Cédula de Identidad N°  
28.022.497

Nombres y apellidos  
Daniela Victoria Mohamed Sosa

Tutor Propuesto: Od. Félix Montilla.  
Cédula de Identidad: 25.093.027

Firma:

**COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### ACTA DE REVISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe esta Acta, Félix Montilla, titular de la cedula de identidad N° 25.093.027, tutor de contenido, deja constancia que el Trabajo de Trabajo de Grado titulado: **“PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE LAS URGENCIAS MÉDICO-ODONTOLÓGICAS: HIPERGLUCEMIA, HIPOGLUCEMIA Y SHOCK ANAFILÁCTICO EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”**. Realizado por la ciudadana Daniela Mohamed Sosa, titular de la cédula de identidad N° 28.022.497; ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su presentación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Felix Montilla

01/06/22

Nombre de tutor académico

Firma

Fecha



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



### ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado: **“PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE LAS URGENCIAS MÉDICO-ODONTOLÓGICAS HIPERGLUCEMIA, HIPOGLUCEMIA Y SHOCK ANAFILÁCTICO EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”**. Realizado por la ciudadana Daniela Mohamed Sosa, titular de la cédula de identidad N° 28.022.497 cursante de la carrera de ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír su exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado

Nombre: Felix Montilla

C.I: 23.093.027

Jurado

Nombre: Paola Maestre

C.I: 26 151444

Jurado

Nombre: Rodolfo no

C.I: 17393346



Fecha: 01/06/2022

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Páginas preliminares	ii
RESUMEN INFORMATIVO	ix
INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPITULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del Problema	2
1.1.2 Formulación del Problema	3
1.2 Objetivos de la Investigación	3
1.2.1 Objetivo General	3
1.2.2 Objetivos Específicos	3
1.3 Justificación	4
1.4 Alcance y Limitaciones	4
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación	5
2.2 Bases Teóricas	6
2.2.1 Hiperglucemia	6
2.2.2 Hipoglucemia	8
2.2.3 Shock Anafiláctico	9
2.3 Bases Legales	9
2.4 Glosario de Términos	10
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1 Tipo de Investigación	12
3.2 Diseño de la Investigación	12

	3.3 Población y Muestra	13
	3.4 Procedimiento Metodológico	13
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS</b>	
	4.1 Protocolo de urgencias	14
	4.2 Evaluación del área quirúrgica	23
<b>V</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	24
REFERENCIAS		25



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE LAS URGENCIAS MÉDICO-  
ODONTOLÓGICAS HIPERGLUCEMIA, HIPOGLUCEMIA Y SHOCK  
ANAFILÁCTICO EN EL ÁREA QUIRÚRGICA DE LA UNIVERSIDAD  
JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

Autor: Daniela Mohamed Sosa.

Tutor: Od. Félix Montilla.

Línea de investigación: Servicios de Salud.

Fecha: Junio de 2022.

**RESUMEN**

**Introducción:** En la actualidad, si en el área quirúrgica Universidad José Antonio Páez algún paciente presenta una urgencia médica tal como hiperglucemia, hipoglucemia o un shock anafiláctico, el estudiante a cargo del procedimiento debe valerse de sus conocimientos previos o la ayuda del docente para solventar la crisis, pues no existe un protocolo al cual acudir que plantee los pasos para su abordaje. El último estudio que se hizo al respecto, fue en el año 2013 por Hernández y Graterol, que reflejó la necesidad de diseñar un protocolo para abordar estas urgencias. **Objetivo General:** Diseñar el protocolo para el abordaje de las urgencias médico-odontológicas: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico en el área quirúrgica en la Universidad José Antonio Páez. **Metodología:** investigación de tipo descriptiva, modalidad 'Proyecto Factible' en su tercera etapa. **Resultados:** Se detallan las definiciones, síntomas, causas y diagnóstico de hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico, así como el protocolo de abordaje de cada una expresado en flujogramas. **Conclusiones:** Con las conclusiones obtenidas y las recomendaciones, se espera ayudar al estudiante universitario a tener acceso a un protocolo eficaz para solventar las urgencias médicas que se puedan presentar y mejorar las condiciones de la Universidad José Antonio Páez como centro educativo-asistencial.

**Palabras claves:** protocolo, accesibilidad, urgencias médicas



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**PROTOCOL IN ADDRESSING MEDICAL-DENTAL EMERGENCIES:  
HYPOGLYCEMIA, HYPERGLYCEMIA AND ANAPHYLACTIC SHOCK,  
IN THE SURGICAL AREA OF THE JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
UNIVERSITY**

Autor: Daniela Mohamed Sosa.

Tutor: Od. Félix Montilla.

Línea de investigación: Servicios de Salud.

Fecha: Junio de 2022

**ABSTRACT**

**Introduction:** Currently, if in the surgical area Universidad José Antonio Páez any patient presents a medical emergency such as hyperglycemic, hypoglycemic or anaphylactic shock, the student in charge of the procedure must use his previous knowledge or the teacher's help to solve the crisis, because there is no protocol to go to that poses the steps for its approach. The last study that was done in this regard was in 2013 by Hernández and Graterol, which reflected the need to design a protocol to address these emergencies. **General Objective:** To design the protocol for the management of medical and dental emergencies: hyperglycemia, hypoglycemia and anaphylactic shock in the surgical area at the José Antonio Páez University. **Methodology:** it is a descriptive research type, modality 'Feasible Project' in its third stage. **Results:** The definitions, symptoms, causes and diagnosis of hyperglycemic, hypoglycemic and anaphylactic shock are detailed, as well as the protocol of approach of each expressed in flowcharts. **Conclusions:** With the findings and recommendations, it is hoped to help the university student to have access to an effective protocol to solve the medical emergencies that may arise and improve the conditions of the José Antonio Páez University as an educational-assistance center.

**Keywords:** protocol, accessibility, medical emergencies

## **AGRADECIMIENTOS**

*Principalmente, agradezco a Dios por haberme permitido vivir esta gran experiencia: estudiar Odontología; de la mano de profesionales únicos que siempre han estado allí para enseñarme, guiarme y prepararme.*

*A mi padre*

*La persona que se ha dedicado a brindarme todos sus conocimientos, tips, experiencias, recomendaciones desde hace más de cuatro años cuando tomé la decisión de seguir sus pasos en esta carrera; la persona que me ha dado tranquilidad cuando he dudado y me ha hecho confiar en mí misma, gracias por ser mi mejor maestro, mi inspiración.*

*A mi madre y hermano*

*Gracias por brindarme todo su apoyo a lo largo de mi carrera, son una parte fundamental de este logro y les estaré siempre agradecida por su ayuda incondicional, por impulsarme y confiar en mí.*

**Daniela Mohamed**

## **DEDICATORIAS**

*Dedico este trabajo de grado a Dios; a mi familia, que sin dudar apoyaron mi sueño de estudiar Odontología desde el primer día, que me han criado con valores y mucho amor, que siempre están allí para impulsarme, darme aliento; a mis profesores, mis futuros colegas, quienes desde el primer semestre hasta el último han sido mis guías y me han enseñado lo que hoy sé y más; a mis amigos, que se convirtieron en mi familia.*

*Sin duda este trabajo de grado es para ustedes, gracias por todo siempre.*

**Daniela Mohamed**

## INTRODUCCIÓN

La definición más aceptada de urgencia médica es la de la American Medical Association (AMA), en el 2020, que la define como aquella situación que requiere atención médica inmediata. Incluyendo tanto la urgencia real, como la urgencia generada por la ansiedad, preocupación, miedo o situación que haga considerar al paciente o a sus familiares la necesidad de recibir atención médica. (1).

De modo que, el objetivo general de este trabajo de grado es diseñar el protocolo para el abordaje de las urgencias médico-odontológicas: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico en el área quirúrgica en la Universidad José Antonio Páez.

La importancia de este trabajo de grado se basa en la necesidad de convertir el área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez en un área segura, en caso de que se presenten las urgencias antes mencionadas. Al ser un centro educativo-asistencial, es necesario capacitar a sus estudiantes para la atención de estos casos con un protocolo accesible, ya que dos factores que entran en juego al presentarse una urgencia son los términos legales y sanitarios, pues no saber abordarlas puede poner en peligro la vida de un paciente.

Esta investigación se divide en 5 capítulos, en el capítulo I, se va a tratar el planteamiento del problema y los objetivos de la investigación, la justificación de la investigación, su alcance y limitaciones. En el capítulo II, se expondrán algunos antecedentes y bases teóricas sobre el tema: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico; también las bases legales y se definirán algunos términos. En el capítulo III, se va a tratar el tipo y diseño de la investigación, junto a la población y muestra y el procedimiento metodológico. El capítulo IV, tratará los resultados: el protocolo para cada urgencia y la evaluación del área quirúrgica de la universidad, para determinar si existen las condiciones adecuadas para su ejecución y por último, en el capítulo V, se tratarán las conclusiones y recomendaciones.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **Planteamiento Del Problema**

Las urgencias médicas se definen como una situación de inicio rápido pero no brusco, que aunque no representan un riesgo vital inmediato, pueden llegar a desencadenarlo, por lo cual deben diagnosticarse y tratarse de forma rápida (2). Tienen 5.8 veces más probabilidades de suceder en los consultorios dentales que en los médicos (3). En nuestro país no existe información estadística sobre su incidencia, sólo se cuenta con la reportada por Malamed en estudio de 30,608 pacientes efectuado en Estados Unidos y Canadá. (4).

En este análisis se catalogó a urgencias médicas como “muy graves o potencialmente letales”, a la angina de pecho, paro cardiaco y shock anafiláctico; que representaron el 11.8% de los 30,608 pacientes (5). La complicación más frecuente en el tratamiento de los pacientes con Diabetes Mellitus (DM) en el consultorio odontológico es un episodio de hipoglucemia, en comparación, el riesgo de una crisis de hiperglucemia es mucho más bajo (6).

Los protocolos de urgencias son muy importantes y su existencia, accesibilidad y ejecución adecuada así como el reconocimiento acertado de la misma y el tiempo transcurrido son fundamentales, porque los casos relativamente sencillos, pueden evolucionar a situaciones donde el grado de complejidad aumente a una emergencia (7).

En este sentido, en la actualidad en la Universidad José Antonio Páez, el último trabajo que se realizó sobre este tema fue en el 2013, por Hernández y Graterol, quienes realizaron una guía de urgencias odontológicas con el objetivo de evaluar el conocimiento de los estudiantes con respecto al tema (8). De acuerdo a las necesidades detectadas y que actualmente se observa que no se ha avanzado sobre el tema, se pretende continuar el estudio de Hernández y Graterol, en el cual se detectó la necesidad de diseñar un protocolo en el manejo de las urgencias odontológicas: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico debido al

desconocimiento que existía en cuanto al mismo, la experiencia en cuanto al manejo de estas urgencias médico-odontológicas y que actualmente no existe un protocolo para abordarlas en el área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez.

### **Formulación del problema**

Debido a que fueron detectadas previamente las necesidades sobre los temas que fundamentan el protocolo, se considera necesario continuar con este estudio y diseñar el protocolo de urgencias de acuerdo a las características de la Universidad José Antonio Páez.

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

- Diseñar el protocolo para el abordaje de las urgencias médico-odontológicas: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico en el área quirúrgica en la Universidad José Antonio Páez.

#### **Objetivos específicos**

- Definir las urgencias médicas: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico.
- Detallar las causas, signos, síntomas y diagnóstico de cada una.
- Detallar los pasos a seguir en el protocolo de abordaje de las urgencias médicas en odontología: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico.
- Evaluar las condiciones existentes en el área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez para ejecutar el protocolo y lograr un exitoso abordaje.

## **Justificación de la Investigación**

La importancia de continuar con el estudio de Hernández y Graterol, mediante la elaboración del protocolo para las urgencias médico-odontológicas: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico, que actualmente se requiere en la Universidad José Antonio Páez, radica principalmente en hacer un aporte significativo a dicha casa de estudios, que permita que se convierta en un lugar más seguro desde el punto de vista clínico, sanitario, educativo-asistencial y legal; pues tener de manera accesible este protocolo podría ser la clave para que todos los estudiantes que recurran a él logren diagnosticarlas y abordarlas eficazmente.

Para los futuros profesionales de la salud, se considera oportuno el manejo de estos temas, debido a que su compromiso es procurar el bienestar de las personas que confían en ellos y deciden poner su salud bucal en sus manos. Esto sin duda representa una gran responsabilidad, lo que permite comprender que además de la importancia del conocimiento sobre la hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico, aspectos como sus signos, síntomas, abordaje y contar con lo necesario para ejecutar el protocolo, es clave para su formación académica y el desarrollo seguro de cualquier procedimiento o intervención que lleven a cabo en el área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez.

## **Delimitación y alcance de la investigación**

La investigación se desarrolla dentro del municipio San Diego, Edo. Carabobo, y en el ámbito poblacional aporta información relevante sobre los protocolos para el abordaje de las urgencias médico-odontológicas: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico en el área quirúrgica de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad José Antonio Páez.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **Antecedentes de la investigación**

Zurita, en el 2016, realizó un trabajo titulado “Guías de emergencias odontológicas más frecuentes en la clínica integral de la facultad de odontología de la Universidad Central Del Ecuador”, el cual tiene la finalidad de disminuir la morbilidad y mejorar la atención de los pacientes que allí acuden. Este estudio permitió analizar si esta Institución contaba con guías de atención o un plan de acción frente a estas emergencias odontológicas. Después de recopilar la información y demostrando que en la clínica de esta institución no existen guías de atención en emergencias odontológicas, pudieron concluir que las guías contribuyen a la mejor calidad de vida de los pacientes que llegan a la clínica integral de la facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador (9).

Sánchez, en el 2018, en su trabajo titulado “Propuesta de protocolos de manejo de emergencias médico-odontológicas de la Universidad Católica De Cuenca”, realizó una revisión bibliográfica e investigación de campo, acerca de las emergencias médico-odontológicas que se pueden presentar con mayor frecuencia dentro de la consulta en odontología. Como resultados en las emergencias presentadas en la consulta odontológica, la más frecuente, es la Lipotimia con un 53%, seguida del shock Hipoglucémico 25%, la crisis hipertensiva y las crisis inducidas con anestésicos locales con un 8% (10).

Miranda, en el 2021, en su trabajo “Procedimiento a seguir en las emergencias médico-odontológicas” cuyo objetivo era compilar información sobre los protocolos para el abordaje de las diferentes emergencias médicas que se puedan presentar en el servicio odontológico, realizó una revisión bibliográfica sobre las urgencias y emergencias médicas más frecuentes que allí ocurrían. Concluyendo que el manejo más importante de toda emergencia o urgencia en el consultorio dental es la prevención, la cual se logra mediante el desarrollo de una historia clínica minuciosa y exhaustiva, que evidencia la condición de salud real del paciente en la medida de lo posible. Además, que dentro del consultorio

odontológico se pueden encontrar emergencias y urgencias tanto médicas como odontológicas o médico-odontológicas y que las más frecuentes son: emergencias por reacciones tóxicas y alérgicas, emergencias cardiovasculares, emergencias endocrinológicas y de tipo respiratorio (11).

### **Bases Teóricas**

Según Arias, 2012, las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado (12). Por ello, en esta investigación, el contenido teórico sustenta y complementa el manejo de las urgencias: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico.

### **Hiperglucemia**

Los valores normales de glicemia en ayuna, son entre 70-110mg/dL, por lo que niveles mayores a este último se consideran hiperglucemia. De acuerdo con la Sociedad Venezolana de Medicina Interna, la diabetes mellitus (DM) es un desorden metabólico caracterizado por hiperglucemia crónica que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina (resistencia a la insulina). Es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud del mundo, la Federación Internacional de Diabetes (IDF), estimó que su prevalencia en Latinoamérica era de 9.2% entre adultos de 20 a 79 años, mostrando sólo Norteamérica (10.5%) y el Sur de Asia (10.9%) tener tasas mayores. De los 371 millones de adultos que viven con diabetes en el mundo, 26 millones (7%) residen en Latinoamérica. En Venezuela se ha reportado una prevalencia del 6.5% sin embargo algunos expertos opinan que afecta hasta un 10% la población (13).

Los síntomas iniciales se relacionan con la hiperglucemia e incluyen polidipsia, polifagia, poliuria y visión borrosa. El diagnóstico se basa en la medición de la glucemia (nivel de glucosa en sangre) (14). Lo recomendable es que la glucemia se mida al levantarse por la mañana y antes del desayuno; se

considera normal si los niveles de glucosa se sitúan entre los 70 y 110 mg/dL en ayunas y en menos a 140 mg/dL dos horas después de cada comida (15).

En el 2021, la American Diabetes Association (ADA), realizó una serie de cambios a sus guías de estándares de atención médica y mantuvo sus criterios diagnósticos para la diabetes:

- Los valores de glucemia plasmática  $\geq 126$  mg/dL obtenidos tras 8 horas de ayuno, o  $\geq 200$ mg/dL en cualquier momento del día si existen síntomas cardinales (poliuria, polidipsia y pérdida de peso no explicada), los cuales han de ser confirmados en dos ocasiones antes de establecer el diagnóstico (16).
- El hallazgo de glucemia plasmática  $\geq 200$  mg/dL en una sola prueba de tolerancia oral a la glucosa -que consiste en medir la glucemia plasmática medida 2 horas después de la ingestión de 75g de glucosa disueltos en 300 mL de agua, administrada después de una noche en ayuno- es suficiente para llegar a un diagnóstico definitivo (16).

La Organización Mundial de la Salud, clasificó en el 2021 la DM:

- Diabetes de tipo 1 (denominada anteriormente diabetes insulino dependiente, juvenil o de inicio en la infancia): se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. En el 2017, había 9 millones de personas con diabetes de tipo 1, hoy por hoy aún se desconoce la causa de este tipo y tampoco se sabe cómo prevenirla. Entre los síntomas de esta diabetes se incluyen la excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante, pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita (17).
- Diabetes de tipo 2 (denominada anteriormente diabetes no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta): se debe a una utilización ineficaz de la insulina por el organismo. Más de un 95% de las personas con diabetes presentan la de tipo 2, que se debe en gran medida al exceso de peso y a la inactividad física. Los síntomas pueden parecerse

a los de la diabetes de tipo 1, pero son a menudo menos intensos, por lo que puede ocurrir que la enfermedad sea diagnosticada varios años después de que se manifiesten los primeros síntomas, cuando ya han surgido complicaciones. Hasta hace poco, este tipo de diabetes solo se observaba en adultos, pero en la actualidad se da cada vez con más frecuencia en niños (17).

- Diabetes gestacional: surge durante el embarazo, corresponde a valores de hiperglucemia que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar la diabetes. Este tipo de diabetes aumenta el riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto. Además, tanto la madre como, posiblemente, sus hijos corren más riesgo de presentar diabetes de tipo 2 en el futuro. La diabetes gestacional se diagnostica al practicar pruebas diagnósticas prenatales, y no tanto porque la gestante refiera síntomas (17).

### **Hipoglucemia**

La hipoglucemia es un trastorno metabólico que se presenta como una condición clínica en la que las concentraciones de glucosa en sangre son bajas, usualmente menores a 70mg/dL. Debido a la tolerancia fisiológica a concentraciones bajas de glucosa en sangre de cada individuo, resulta difícil llegar a un consenso en cuanto a la definición. La hipoglucemia constituye un trastorno muy común, sobre todo en personas diabéticas que han comenzado a utilizar insulino terapia, por lo tanto, es de suma importancia este antecedente personal durante la evaluación del paciente (18). Los factores precipitantes son: hacer ejercicio excesivo sin precaución; ayuno; dosis excesiva (o error) de insulina o hipoglucemiantes orales; omisión o atraso en el horario de una comida; ingerir alcohol sin comer y falta de absorción de los alimentos (vómitos o diarrea) (19).

## **Shock anafiláctico**

Anafilaxis o anafilaxia se entiende como una reacción de hipersensibilidad, mediadas en su mayoría por inmunoglobulina E, sistémica, de desarrollo rápido y potencialmente mortal. Presenta mecanismos de liberación súbita de mediadores de mastocitos y basófilos. En la definición no se incluye el término “choque” debido a que no todos los procesos de anafilaxia terminan en un choque de este tipo (20)

En su fase avanzada puede evolucionar al shock anafiláctico, lo que se entiende como un estado de desequilibrio entre el aporte y demanda de oxígeno a los tejidos y distintos parénquimas, causando hipoperfusión tisular, llevando a alteración en la integridad celular y falla de múltiples órganos, con alta mortalidad asociada. Representa la manifestación más grave de la anafilaxia y es el resultado de la liberación dependiente de IgE de mediadores químicos de los mastocitos y basófilos. Clínicamente se manifiesta con piel fría, pálida y sudorosa, venas subcutáneas colapsadas, hipotensión, taquicardia, oliguria o anuria, angioedema y pérdida de la conciencia (21).

## **Bases legales**

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, de 1999, reconoce a la salud como un derecho social integral, garantizado como parte del derecho a la vida y a un nivel digno de bienestar, quedando superada la concepción de la salud solo como enfermedad.

**Artículo 83°.** La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios (22).

El Código de Deontología Odontológica de 1992, establece en los siguientes artículos que:

**Artículo 2º:** El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida (23).

**Artículo 17º:** El Profesional de la Odontología debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance y debe asimismo procurar por todos los medios que sus indicaciones terapéuticas se cumplan (23).

**Artículo 18º:** El Profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga: a. Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. b. Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. c. Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional (23).

De acuerdo con la Ley de los derechos de autor, 2020:

**Artículo 1º.** Las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador.

**Artículo 3º.** Son obras del ingenio distintas de la obra original, las traducciones, adaptaciones, transformaciones o arreglos de otras obras, así como también las antologías o compilaciones de obras diversas y las bases de datos, que por la selección o disposición de las materias constituyen creaciones personales (24).

### **Glosario de términos**

- **Anamnesis:** Conjunto de datos que se recogen en la historia clínica de un paciente con un objetivo diagnóstico (25).
- **Anestésico:** Medicamento u otra sustancia que causan la pérdida de sensibilidad o de conciencia (25).

- **Ansiedad:** conjunto de respuestas emocionales que engloban aspectos de carácter no placentero, corporales o fisiológicos que suelen cursar con cambios de comportamiento (25).
- **Crisis:** cambio brusco de estado de un individuo que puede traer consecuencias importantes (25).
- **Dieta:** alude al conjunto y cantidades de alimentos o mezclas de alimentos que se consumen habitualmente (25).
- **Estrés:** respuesta automática y natural del cuerpo ante situaciones que resulten amenazadoras o desafiantes (25).
- **Fármaco:** sustancia química purificada empleada en la prevención, diagnóstico, tratamiento, mitigación y cura de una enfermedad (25).
- **Fortuito:** situación que no era de esperarse. Sucede casualmente (25).
- **Hiperglicemia:** cantidad excesiva de glucosa en la sangre (25).
- **Hipersensibilidad:** Reacción anormalmente fuerte del organismo que se produce como rechazo a una sustancia, especialmente un medicamento o una vacuna (25).
- **Hipoglicemia:** es una bajada del nivel de glucosa en la sangre por debajo del considerado normal, es decir, alrededor de 65 mg/dL, aunque depende de cada persona (25).
- **Patología:** Enfermedad física o mental que padece una persona (25).
- **Signo:** Indicio que permite deducir algo de lo que no se tiene un conocimiento directo (25).
- **Síntoma:** Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza (25).
- **Sintomatología:** Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad determinada o que se presentan en un enfermo (25).
- **Urgencia médica:** toda situación que requiera una actuación médica inmediata con la finalidad de preservar la vitalidad de un individuo (25).

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### **3.1 Tipo de investigación y nivel de profundidad.**

De acuerdo a la naturaleza y características del problema, el presente estudio se enmarca dentro del tipo de investigación descriptiva, modalidad 'Proyecto Factible' en su tercera etapa, debido a que es una continuación del trabajo de Hernández y Graterol, quienes en el 2013 realizaron el diagnóstico de necesidades y el estudio de factibilidad en su trabajo de grado titulado "Diseño De Una Guía Práctica Para El Manejo De Urgencias Médicas En La Clínica Odontológica De La Universidad José Antonio Páez", de un protocolo de urgencias en la consulta odontológica. El nivel de profundidad analítico descriptivo.

#### **3.2 Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es de campo transversal. De acuerdo con el manual de la Universidad José Antonio Páez, señalan:

**La investigación de campo transversal:** se entenderá por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos. Interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos serán recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido, se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. Sin embargo, se aceptarán también estudios sobre datos censales o muestrales no recogidos por el estudiante, siempre y cuando se utilicen los registros originales con los datos no agregados; o cuando se trate de estudios que impliquen la construcción o uso de series históricas y, en general, la recolección y organización de datos publicados para su análisis mediante procedimientos estadísticos, modelos matemáticos, econométricos o de otro tipo.

### **3.3 Población y muestra**

En el caso de esta investigación, la población y muestra es la referida en el trabajo de Hernández y Graterol, constituida por todos los estudiantes del 5to al 10mo semestre de la carrera de odontología en la Universidad José Antonio Páez, ubicada en San Diego, estado Carabobo.

### **3.4 Procedimiento metodológico**

- 1) Autorización por parte de la Universidad José Antonio Páez para utilizar el trabajo de grado realizado por Hernández y Graterol.
- 2) Búsqueda de información para la construcción del protocolo.
- 3) Construcción del protocolo.
- 4) Se evaluó las condiciones del área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez para la ejecución del protocolo.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### **Protocolo para el abordaje de las urgencias médico-odontológicas: Hiperglucemia, Hipoglucemia y Shock Anafiláctico en el área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez**

##### **Contenido Sinóptico**

- 1. Introducción.**
- 2. Objetivo.**
- 3. Contenido:**
  - 3.1 Hiperglucemia:** definición, síntomas, diagnóstico, flujograma de abordaje.
  - 3.2 Hipoglucemia:** definición, síntomas, diagnóstico, flujograma de abordaje.
  - 3.3 Shock Anafiláctico:** definición, síntomas, diagnóstico, flujograma de abordaje.

##### **1. Introducción**

Una urgencia médica como la hiperglucemia, hipoglucemia y el shock anafiláctico, puede producirse en cualquier lugar, y el sillón odontológico no es la excepción. Debido a la inyección de fármacos, el contacto con potenciales alérgenos como el látex, el uso de materiales dentales, sumados al estrés psicológico o quirúrgico producido por alguna de las maniobras que se realizan en los pacientes, pueden generarse complicaciones médicas, la mayoría de las veces inesperadas.

##### **2. Objetivo**

El objetivo de este protocolo dirigido a los estudiantes de odontología de la Universidad José Antonio Páez es abordar de manera adecuada las urgencias: hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico, con el fin de convertir el área quirúrgica de dicha universidad en un lugar más seguro desde el punto de vista médico-asistencial.

### **3. Contenido**

#### **3.1 Hiperglucemia**

##### **Definición**

Se produce una hiperglucemia cuando los niveles de glucosa o azúcar en la sangre están elevados; es decir, cuando, al tomar como referencia, por ejemplo, los valores de glucemia en ayunas después de ocho horas tras la última ingesta de alimentos (cena), estos niveles de glucosa ascienden más allá de la horquilla de normalidad (que es entre 70-110 mg/dL) (26).

Una hiperglucemia aislada no significa tener diabetes, sino que la hiperglucemia puede darse de forma puntual en situaciones en que la concentración de azúcar es demasiado alta en personas que no padecen esa enfermedad. Sin embargo, una hiperglucemia mantenida de forma crónica es la que aparece en las personas con diabetes, cuyo organismo no es capaz de asimilar todo el azúcar que ingiere. En la diabetes tipo 1, se eleva la glucosa en sangre porque el páncreas del paciente no es capaz de generar insulina, que es la hormona necesaria para regular el nivel de azúcar en el torrente sanguíneo; y en las personas con diabetes tipo 2, el organismo genera resistencia a la acción de la insulina o no produce la suficiente cantidad (26).

En ocasiones, a pesar de tener el diagnóstico y tratamiento, determinados factores pueden llevar a que se descompensen los niveles de azúcar en las personas diabéticas. Los más comunes son los fallos en la medicación como saltarse una dosis de insulina o no administrarse la suficiente, ingerir demasiados hidratos de carbono, no realizar el suficiente ejercicio físico o sufrir un episodio de estrés físico o emocional.

Asimismo, pueden desarrollarse afecciones que aumenten la cantidad de glucosa en sangre, también en las personas que no son diabéticas. Por ejemplo, infecciones como una neumonía, infección urinaria, dolencias crónicas como el síndrome de ovarios poliquísticos y el síndrome de Cushing, o el cáncer de páncreas, usar ciertos medicamentos no relacionados con el control de la diabetes como los esteroides o los diuréticos (26).

## Síntomas

La hiperglucemia no provoca síntomas hasta que la concentración de glucosa es muy elevada, generalmente, cuando está por encima de los 180 a 200 miligramos por decilitro (mg/dl) o de los 10 a 11,1 milimoles por litro (mmol/l). Los síntomas de la hiperglucemia evolucionan lentamente durante el transcurso de varios días o semanas. Estos son: polidipsia, poliuria, dolor de cabeza, visión borrosa (27).

Si no se trata la hiperglucemia, puede favorecer la acumulación de ácidos tóxicos (cetonas) en la sangre y en la orina (cetoacidosis). Los signos y síntomas incluyen los siguientes: aliento con olor a fruta, náuseas y vómitos, sensación de falta de aire, debilidad, dolor abdominal, desorientación, coma (27).

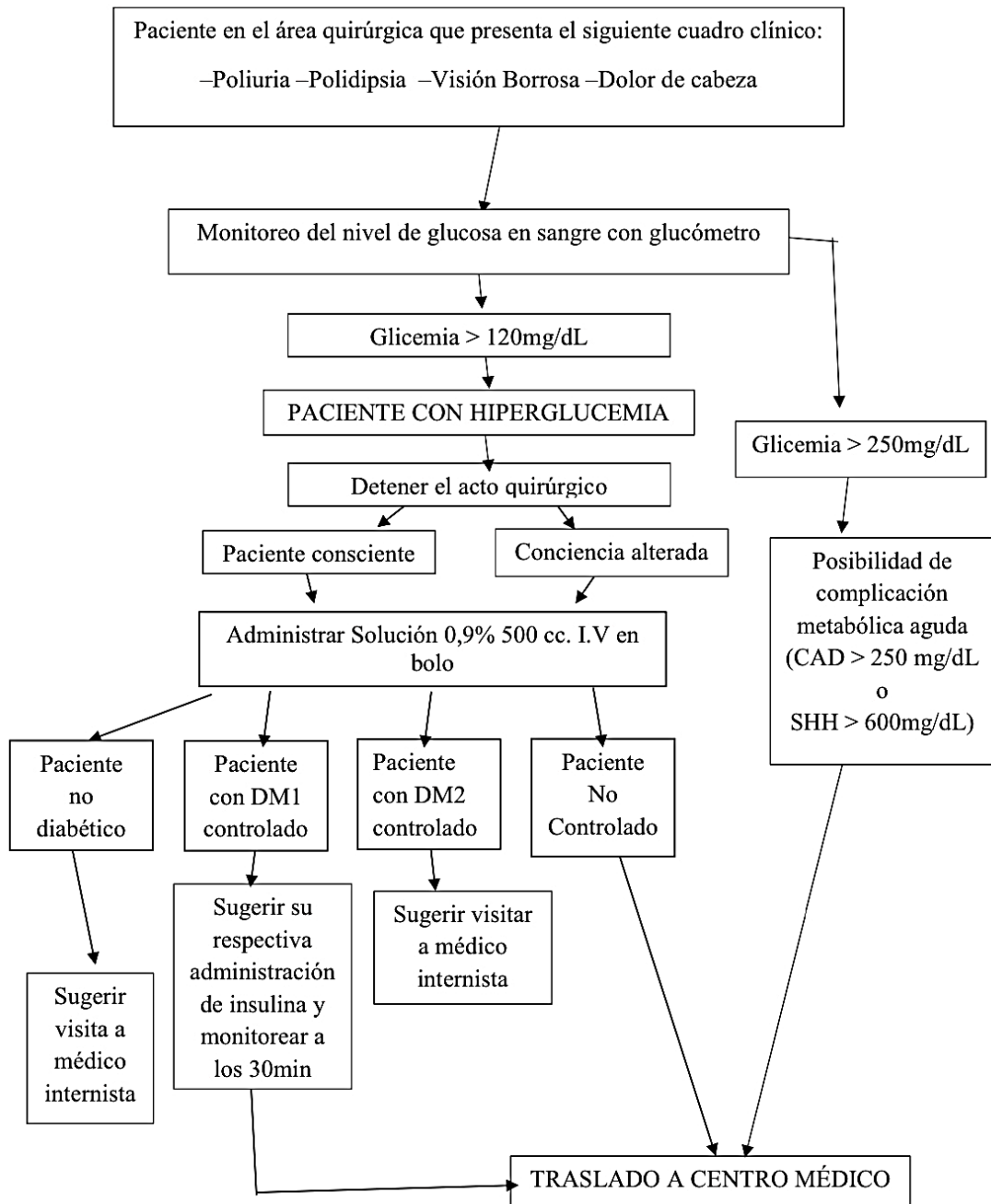
## Diagnóstico

Se puede diagnosticar esta urgencia mediante el uso de un medidor de glucosa (glucómetro), con el fin de analizar los niveles de glucosa en sangre. A continuación, se muestran los valores máximos de glucemia que debería presentar una persona. El umbral para diagnosticar una hiperglucemia para una persona con diabetes es mayor que para una persona sin diabetes. Unos niveles superiores a los indicados en la columna de alto riesgo requerirán tomar acciones inmediatas para tratar la hiperglucemia (28).

	<b>Umbral sin diabetes</b>	<b>Umbral con diabetes</b>	<b>Alto riesgo</b>
<b>Antes de las comidas</b>	100 mg/dl	145 mg/dl	>160 mg/dl
<b>Después de las comidas</b>	126 mg/dl	180 mg/dl	>250 mg/dl
<b>Hora de dormir</b>	100 mg/dl	180 mg/dl	>200 mg/dl
<b>Nocturnas</b>	100 mg/dl	160 mg/dl	>200 mg/dl

Fuente: Federación Española de Diabetes (FEDE), 2020.

## Flujograma de abordaje para la hiperglucemia



Fuente: modificado de Gutiérrez y Ballester, 2017 por Mohamed 2022 (19).

## **3.2 Hipoglucemia**

### **Definición**

La definición de hipoglucemia depende de la presencia o no de diabetes mellitus (DM):

- En individuos sanos, es un síndrome clínico en el que la concentración baja de glucosa plasmática (menor de 55 mg/dl) produce una serie de síntomas y signos que se resuelven con la elevación de la glucemia (29).
- En individuos diabéticos, la hipoglucemia se define como cualquier episodio de concentración plasmática de glucosa anormalmente baja (menor de 70 mg/dl), con o sin síntomas, en el que el individuo se expone a un daño (29).

### **Síntomas**

· Síntomas adrenérgicos (los relacionados al cuerpo por intentar mantener los niveles normales de glucosa, son los primeros en aparecer) estos son: palidez, sudor frío, irritabilidad, hambre, temblor, náuseas, taquicardia, ansiedad, hipotermia (19).

· Síntomas neuroglucopénicos (se originan en el cerebro como consecuencia de la falta de azúcar) estos son: falta de concentración y coordinación, confusión, mareo y debilidad, dolor de cabeza, visión borrosa, sensación de calor o frío, alteración de la memoria (19).

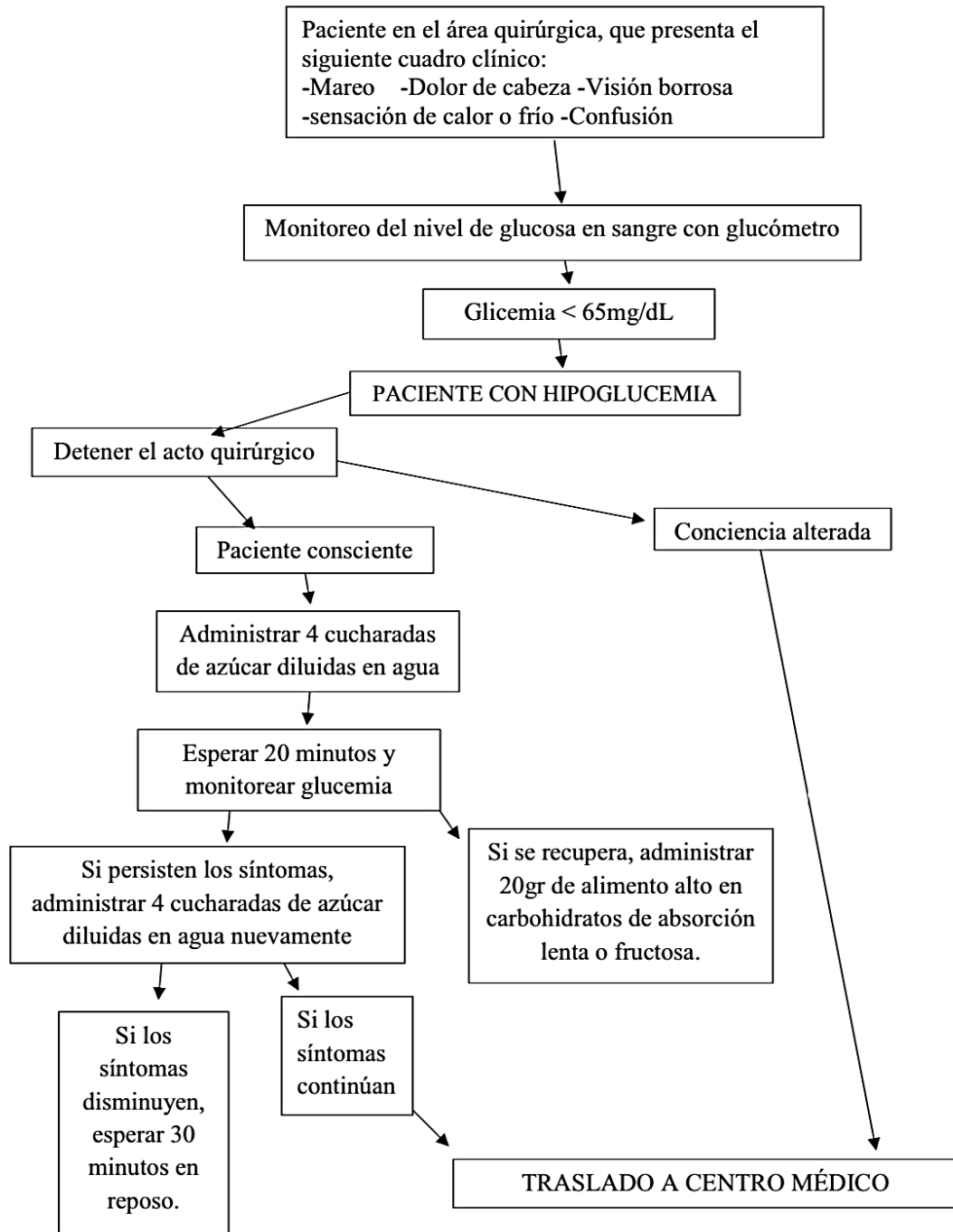
### **Causas más comunes**

1. Hipoglucemia de ayuno
2. Postprandial (19).

### **Diagnóstico**

Se realiza con el medidor de glucosa (glucómetro). Los valores de hipoglucemias moderadas son de  $< 50$  mg/dL, acompañado de síntomas como taquicardia, sudoración, parestesias faciales, irritabilidad progresiva y sensación de hambre. En el caso de hipoglucemia severa, el valor es de  $< 30$  mg/dL, con síntomas como confusión mental, convulsiones, coma (19).

## Flujograma de abordaje para la hipoglucemia



Fuente: modificado de Gutiérrez y Ballester, 2017 por Mohamed, 2022 (19).

### **3.4 Shock Anafiláctico**

#### **Definición**

Es un estado de shock que resulta de una reacción de hipersensibilidad inmediata, severa y potencialmente fatal mediada por la IgE (21). Se clasifican en cuatro grupos: 1. Inmunológico IgE/Fc eRII: alimentos, medicamentos (betalactámicos), insectos, látex. 2. Inmunológico No-IgE. Ocurre a través de varios mecanismos: mediación por IgG, activación del complemento por complejos IgG inmunes y activación directa del complemento. 3. No inmunológicos: ejercicio, frío, medicamentos. 4. Anafilaxis no alérgica (reacción anafilactoide) (29)

#### **Síntomas**

- ▶ Cutáneos (80-90 %): eritema, prurito (palmoplantar y del cuero cabelludo), urticaria y angioedema (29).
- ▶ Respiratorios (70%): sensación de cuerpo extraño, disfonía, opresión torácica, disnea, tos y sibilancias, obstrucción nasal, rinorrea, prurito nasal y estornudos (29).
- ▶ Cardiovasculares (10-45%): mareo, síncope o presíncope, sudoración profusa, dolor torácico, hipotensión y paro cardíaco (29).
- ▶ Digestivos (10-35 %): dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea, disfagia (29).
- ▶ Neurológicos (15%): cefalea, mareo, confusión, alteraciones visuales, convulsiones y pérdida de conocimiento (29).

#### **Diagnóstico**

Es fundamentalmente clínico; se considera anafilaxia cuando se cumple uno de los 3 criterios siguientes:

1. Inicio agudo (min/h) de un síndrome que afecta a piel y/o mucosas junto con al menos uno de los siguientes:

- Compromiso respiratorio (disnea, sibilancias, estridor).
- Disminución de la tensión arterial (TA) o síntomas asociados a disfunción orgánica (hipotonía, síncope, incontinencia) (29).

2. Aparición rápida (min/h) tras la exposición a un alérgeno potencial para ese paciente de 2 o más de los siguientes síntomas:

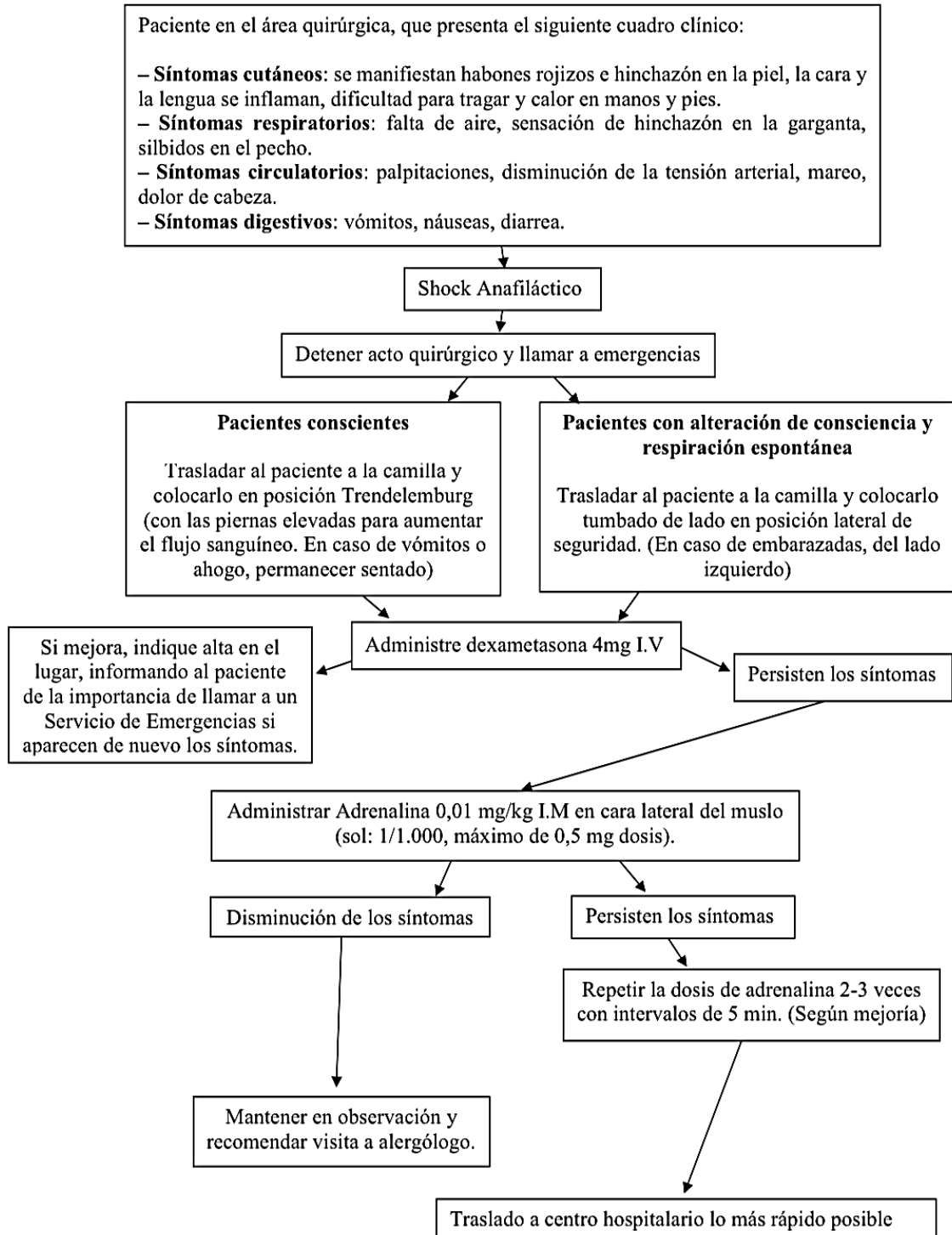
- Afectación de piel y mucosas.
- Compromiso respiratorio.
- Disminución de la TA (o síntomas de disfunción orgánica).
- Síntomas gastrointestinales persistentes (dolor abdominal tipo cólico, vómitos) (29).

3. Disminución de la TA (min/h) tras la exposición a un alérgeno conocido para ese paciente (adultos: tensión arterial sistólica [TAS] < 90 mmHg o descenso superior al 30 % de la basal; lactantes y niños: TA baja o descenso superior al 30 % de la TAS) (29).

La gravedad de la anafilaxia se relaciona con la rapidez en la progresión de los síntomas, con el tipo de antígeno y su vía de entrada y con los órganos afectados. Se deben valorar el nivel de consciencia, la vía respiratoria y el sistema cardiovascular, distinguiéndose 3 grados:

- Leve: solo afectación de la piel y/o del tejido celular subcutáneo.
- Moderado: compromiso respiratorio, cardiovascular y/o digestivo.
- Grave: hipoxia, hipotensión y/o afectación neurológica (29).

## Flujograma de abordaje para el shock anafiláctico



Fuente: Modificado de Jiménez A, 2021 por Mohamed, 2022 (30).

### **Evaluación del área quirúrgica para la ejecución del protocolo**

- Se conversó con el director de la Escuela de Odontología, Od. Rodrigo Pino, y posteriormente autorizó una visita al área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez, ubicada en el primer piso del edificio nº 4 con la que se pudo evaluar la presencia de: una (1) bombona de oxígeno, un (1) tensiómetro, un (1) nebulizador y un (1) ambú o respirador.
- Existe una camilla, en la que pueden ser ubicados los pacientes que requieran la postura de Trendelenburg.
- Cerca del área de lavado de manos, se encuentran pendones informativos sobre: protocolo ante pinchazos, protocolo de desechos tóxicos, exámenes de laboratorio y complementarios.
- No se cuenta con la presencia de medicamentos y/o insumos de ningún tipo, fueron desechados pues estaban vencidos y actualmente se les solicita a los estudiantes que cursan cirugía I, II y III que se organicen en grupos y lleven un kit de emergencias, compuesto por: un tensiómetro, gasas, dolak sublingual tab 10/30mg, solución 0,9%, dexametasona 8mg amp, hidrocortisona 500mg amp, vitamina K amp, ciclokaprom 500mg amp, jelco #18-20, macrogotero, captopril 25mg tab, enalapril 5-10mg tab, adhesivo durapore 3M, scalp 25g, torniquete, epinefrina amp, jeringa 3cc, 5cc, 10cc, 20cc, obturador
- No se cuenta con una ambulancia disponible para el traslado de pacientes al hospital más cercano.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

-En el área quirúrgica de la Universidad José Antonio Páez no se cuenta con la presencia de medicamentos e insumos que son necesarios para la atención de las urgencias médico odontológicas hiperglucemia, hipoglucemia y shock anafiláctico.

#### **Recomendaciones**

-Se recomienda y se considera de alta importancia, la presencia de una ambulancia con la que se pueda realizar el traslado de cualquier paciente en estado de emergencia.

-Se recomienda la capacitación de todos los estudiantes del 5to al 10mo semestre en el ámbito de inyectología y toma de vías, para poder administrar medicación o suero fisiológico en los pacientes que lo requieran.

-Contar con las condiciones y materiales antes descritos un botiquín de emergencias médicas donde se encuentren en cada cubículo de atención quirúrgica.

-Que todo el personal del área quirúrgica conozca el manejo de los medicamentos a utilizarse en una emergencia médica.

-Fomentar la actualización en cursos de emergencias médicas odontológicas a través de instituciones avaladas, para los estudiantes de odontología de la Universidad José Antonio Páez.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Urgencia y emergencia. Blog TECH Venezuela Universidad Tecnológica [en línea]. 2020 [fecha de acceso: 12 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://www.techtitude.com/ve/medicina/blog/conceptos-urgencia-y-emergencia#:~:text=La%20OMS%20define%20emergencia%20como,la%20funci%C3%B3n%20de%20un%20%C3%B3rgano%E2%80%9D>.
- 2 Sánchez J. Un acercamiento a la medicina de urgencias y emergencias. MEDISAN [en línea]. 2018. [fecha de acceso 12 de noviembre 2021]; No. 7 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000700630](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700630)
- 3 Anders P, Comeau R, Hatton M, & Neiders M. The Nature and Frequency of Medical Emergencies Among Patients in a Dental School Setting. Journal of Dental Education. 2010; 74. P.P 392-396.
- 4 Malamed SF. Medical emergencies in the dental office. 6 ed. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2007. P.P .3-58.
- 5 Gutiérrez LP, Gutiérrez JH. Urgencias médicas en Odontología. 2ª. Edición. México: El Manual Moderno; 2012. P.P 6-16.
- 6 Zurita R. Guías de emergencias odontológicas más frecuentes en la clínica integral de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador [Tesis]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes, 2016 [citado 13 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4164/1/PIUAMSS001-2016.pdf>
- 7 Morán H, Padilla S, Rodríguez C, Juárez R. Emergencias Médicas en Odontología [Programa de estudio] Universidad Autónoma de México, 2018 [citado 13 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.odonto.unam.mx/sites/default/files/inline-files/Emergencias%20M%C3%A9dicas%20en%20Odontolog%C3%ADa%202018-2019.pdf>

8 Hernández V; Graterol A. Diseño de una guía práctica para el manejo de urgencias médicas en la clínica odontológica de la Universidad José Antonio Páez. [Tesis] Venezuela, 2013.

9 Zurita R. Guías de emergencias odontológicas más frecuentes en la clínica integral de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador [Tesis]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes, 2016 [citado 13 de noviembre de 2021]. Disponible en:

<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4164/1/PIUAMSS001-2016.pdf>

10 Sánchez, V. Propuesta de protocolos de manejo de emergencias odontológicas de la Universidad Católica De Cuenca. Odontología Activa Revista Científica. [Tesis]. 2018. [citado 13 de noviembre de 2021]. Disponible en:

<https://doi.org/10.31984/oactiva.v3i3.273>

11 Miranda G. Procedimiento a seguir en las emergencias médico – odontológicas [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2021 [Citado el 15 de noviembre del 2021] Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52421/1/3658MIRANDAgerardo.pdf>

12 Arias, F. El Proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica [en línea]. Caracas, Venezuela: Episteme C.A.; 2012. [fecha de acceso 15 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://docer.com.ar/doc/x8vs01>

13 Qué debemos saber acerca de la diabetes. Sociedad Venezolana de Medicina Interna [en línea]. 2022 [fecha de acceso 5 de marzo 2022]. Disponible en: <https://svmi.web.ve/comunidad/diabetes.php>

14 Brutsaert E. Diabetes Mellitus (DM). Manual MSD [en línea]. 2020. [fecha de acceso 13 de noviembre de 2021] Disponible en:

[https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm#v988089\\_es](https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm#v988089_es)

15 ¿Cuáles son los niveles normales de glucosa en la sangre? Semana. [en línea]. 2021. [fecha de acceso 2 de febrero 2022] Disponible en:

<https://www.semana.com/vida-moderna/salud/articulo/cuales-son-los-niveles-normales-de-glucosa-en-la-sangre/202118/>

16 García E. Cambios en las Guías de American Diabetes Association (ADA 2021): Estándares de atención médica en diabetes. Galenus [en línea]. 2022. [fecha de acceso 5 de marzo 2022]; No. 2 Disponible en:

<https://www.galenusrevista.com/?Cambios-en-las-Guias-de-American-Diabetes-Association-ADA-2021>

- 17 Diabetes. OMS [en línea]. 2021. [fecha de acceso 10 de abril 2022]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 18 Nares M; González A; Martínez F. Hipoglucemia: el tiempo es cerebro. ¿Qué estamos haciendo mal? Med Int Méx. [en línea]. 2018. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v34n6/0186-4866-mim-34-06-881.pdf>
- 19 Gutiérrez M; Ballester M. Protocolo de manejo de pacientes con urgencias médicas durante la atención odontológica. [Tesis] Chile: Universidad Andrés Bello, 2017.
- 20 Miranda G. Procedimiento a seguir en las emergencias médico – odontológicas [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2021 [Citado el 15 de noviembre del 2021] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52421/1/3658MIRANDAgerardo.pdf>
- 21 Bozzo R. Anafilaxia y shock anafiláctico. Revista Chilena de Anestesia [en línea]. 2021. [Citado el 13 de febrero del 2022] Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv50n01-04.pdf>
- 22 Constitución De La República Bolivariana De Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 1999; Nro. 5.453 del 24 de marzo de 2000 (segunda versión). Con la Enmienda Nro. 1, Gaceta Oficial Nro. 5.908 del 19 de febrero de 2009.
- 23 República De Venezuela. Congreso De La República. Ley del Ejercicio de la Odontología. Gaceta Oficial N° 29.288 del 10 de agosto de 1970. [En línea]. [Fecha de acceso 13 de noviembre del 2021]; Disponible en: <https://www.elcov.org/ley1.htm>
- 24 Ley Sobre El Derecho De Autor. Congreso de la República de Venezuela, Gaceta Oficial de la República de Venezuela 1956 N° 4.638 (Extraordinario), octubre 1,1993. [En línea]. 1956 [Fecha de acceso 13 de noviembre del 2021]; Disponible en: [https://sapi.gob.ve/wp-content/uploads/2020/09/ley\\_derecho\\_de\\_autor.pdf](https://sapi.gob.ve/wp-content/uploads/2020/09/ley_derecho_de_autor.pdf)

- 25 Real Academia Española, diccionario de la lengua española. [en línea]. 2020 [Fecha de acceso 13 de noviembre del 2021] Disponible en: <https://dle.rae.es>
- 26 Maset J. ¿Qué hacer ante una subida de azúcar? Cinfasalud. [en línea] 2020. [fecha de acceso: 13 de noviembre 2021] Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/hiperglucemia/>
- 27 Hiperglicemia en la diabetes. Mayo Clinic. [en línea] 2021. [fecha de acceso: 12 de agosto 2021] Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hyperglycemia/symptoms-causes/syc-20373631>
- 28 Hiperglucemia. Federación Española de Diabetes FEDE. [en línea] 2020. [fecha de acceso 12 de agosto 2021] Disponible en: [https://fedesp.es/diabetes/complicaciones/hiperglucemia/#Tratamiento\\_de\\_la\\_hiperglucemia](https://fedesp.es/diabetes/complicaciones/hiperglucemia/#Tratamiento_de_la_hiperglucemia)
- 29 Bibiano C. Manual de Urgencias. Madrid: Grupo Saned; 2018. Disponible en: [https://www.urgenciasyemergen.com/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2018/10/Manual-de-urgencias-3ed-Bibiano.pdf](https://www.urgenciasyemergen.com/wp-content/uploads/dlm_uploads/2018/10/Manual-de-urgencias-3ed-Bibiano.pdf)
- 30 Jiménez A. Manual de protocolos y actualización en urgencias. Madrid. Grupo Saned; 2021. Disponible en: [https://toledo.sanidad.castillalamancha.es/sites/toledo.sescam.castillalamancha.es/files/publicaciones/08/07/2021/manual\\_de\\_urgencias.pdf](https://toledo.sanidad.castillalamancha.es/sites/toledo.sescam.castillalamancha.es/files/publicaciones/08/07/2021/manual_de_urgencias.pdf)