South American Publishing

SAP Dentistry. 2025; 3:208
doi: 10.62486/dent2025208

ORIGINAL

Level of knowledge about anaphylactic shock in students of the Faculty of Dentistry, Interamerican Open University

Nivel de conocimiento sobre shock anafilactico en estudiantes de la Facultad de Odontología, Universidad Abierta Interamericana

Antonella De María[1], Sergio Verdú[1], Atilio Vela Ferreira[1], Gustavo Zunini[1], Elizabeth Baggini[1], Maria Isabel Brusca[1]

[1]Universidad Abierta Interamericana. Buenos Aires, Argentina.

Cite as
De María A, Verdú S, Vela Ferreira A, Zunini G, Baggini E, Brusca MI. Level of knowledge about anaphylactic shock in students of the Faculty of Dentistry, Interamerican Open University. SAP Dentistry. 2025; 3:208. https://doi.org/10.62486/dent2025208

Publication History
Submitted: 03-04-2024
Revised: 09-06-2024
Accepted: 15-10-2024
Published: 01-01-2025

ABSTRACT

Introduction: anaphylactic shock is a severe and unexpected allergic reaction that has a rapid onset and can even cause the death of the patient. Its rapid clinical diagnosis is of vital importance since it will involve the compromise of several important systems.
Objective: to determine the level of knowledge about anaphylactic shock and its dental management by 4th and 5th year students of the Universidad Abierta Interamericana, School of Dentistry.
Method: a cross-sectional study was conducted using a 15-question survey. First, 4th year students were surveyed before they began the Clinical and Integrated Surgery of Adults and Geriatrics II course and then, 5th year students were surveyed during the break from the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology course.
Results: the average general knowledge of 4th and 5th year students is low since error rates are greater than 50 %. As for the first-choice medication, a high rate of incorrect answers was observed, since they did not know which one it was, but they did know the correct route of administration. As for knowledge of the university protocols, the results were poor.
Conclusions: most students are unaware of the existence of the university protocols for acting in cases of emergency, although on the other hand, in general, they are aware of the existence of the first aid kit to deal with emergencies.

Keywords: Shock; Anaphylaxis; Knowledge; Students; Dentistry.

RESUMEN

Introducción: el shock anafiláctico es una reacción alérgica, severa e inesperada que tiene un comienzo rápido que incluso puede causar la muerte del paciente. Su diagnóstico clínico rápido es de vital importancia ya que se va a encontrar con el compromiso de varios sistemas importantes.
Objetivo: determinar el nivel de conocimiento sobre shock anafiláctico y su manejo odontológico por parte de los estudiantes de 4 y 5 año de la Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Odontología.
Método: se realizó un estudio de corte transversal, mediante una encuesta de 15 preguntas. Primero, se encuestó a los estudiantes de 4to año antes de que comiencen la materia Clínica y cirugía integrada de adulto y geronte II y luego, a los estudiantes de 5to año en el receso de la materia Cirugía y traumatología bucomaxilofacial.
Resultados: el promedio del conocimiento general de los estudiantes de 4to y 5to año es escaso ya que las tasas de error son mayores al 50 %. En cuanto a la medicación de primera elección se observó un alto índice de respuestas incorrectas, ya que no conocen cual es, pero si conocen la vía adecuada de administración. En cuanto al conocimiento de los protocolos de la universidad, los resultados fueron escasos.
Conclusiones: la mayoría de los estudiantes desconoce la existencia de los protocolos de la universidad para actuar en casos de emergencia, aunque por otro lado, en general, conocen la existencia del botiquín de primero auxilios para atender casos de emergencia.

Palabras clave: Shock; Anafilaxia; Conocimientos; Estudiantes; Odontología.

© 2025; The Authors. This Open access article is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCCIÓN

El shock anafiláctico es una reacción alérgica, severa e inesperada que tiene un comienzo rápido que incluso puede causar la muerte del paciente. Por lo que su diagnóstico clínico rápido es de vital importancia ya que se va a encontrar con el compromiso de varios sistemas importantes como son el cutáneo, respiratorio, gastrointestinal y cardiovascular. Sistemas que ayudan al correcto funcionamiento del individuo.[1]

Su aparición ha incrementado en los últimos años, por lo que el profesional odontólogo debe comprender que los signos y síntomas del shock anafiláctico aparecen de manera inmediata tras la administración del antígeno. Dentro de las principales manifestaciones clínicas tenemos el de la piel en donde se va a producir prurito, edema y urticaria, también vamos a observar una marcada hipotensión y dificultad respiratoria, en algunos casos se puede presentar manifestaciones gastrointestinales como dolor abdominal, vómito y diarrea. Se debe tener en cuenta que el shock anafiláctico es una reacción bifásica, es decir, que aun ya controlado el episodio este puede volver a aparecer incluso hasta 72 horas después.[2] En cuanto al tratamiento, la adrenalina, es considerada el medicamento de elección debido a sus propiedades α-adrenérgicas lo que va a producir vasoconstricción que va a ayudar a la vasodilatación periférica mejorando la hipotensión, eritema, urticaria y angioedema. Su efecto β-adrenérgico provoca broncodilatación, aumenta el gasto cardíaco y la contractilidad e impide la liberación de mediadores de los mastocitos y basófilos. También mejora el flujo sanguíneo coronario.[3] En cuanto a la preparación de la adrenalina es importante que el odontólogo conozca de qué manera se la usa y sus presentaciones. En el mercado se encuentra la ampolla de adrenalina que debe ser cargada en una jeringa y los dispositivos de autoinyección. En ambos casos, encontramos ventajas y desventajas. En el caso de la ampolla su ventaja es que es económica pero su desventaja es que el odontólogo no tenga la habilidad de cargar las jeringas y que la adrenalina se inactive debido al calor y esto pone en riesgo la vida del paciente. Los dispositivos de autoinyección como ventaja es de fácil y segura aplicación y su desventaja es que tiene alto costo y un periodo de caducidad corto.[3] La anafilaxia es una condición que requiere asistencia inmediata para su resolución, se puede presentar en diferentes entornos: consultorio, hospital, escuela, hogar o en algún otro espacio público. Es por esto, que el odontólogo debe estar consciente de que el shock anafiláctico es una reacción alérgica severa que puede causar la muerte del paciente y que no se debe dudar con su resolución. Lo importante dentro de la consulta odontológica es realizar una correcta historia clínica al paciente teniendo en cuenta sus antecedentes, tanto personales como familiares o si el paciente toma alguna medicación de importancia o si ha tenido cuadros de alergia anteriores.[4] Debido al poco tiempo que los estudiantes poseen en las prácticas es que muchas de las veces se omiten pasos importantes los cuales pueden desencadenar una emergencia médica muy importante como es el shock anafiláctico. Entendemos que es de suma importancia mirar al paciente como un todo, y no solo enfocarnos en su condición dental.[4] Por lo tanto, es de suma importancia que los estudiantes como futuros profesionales de la salud posean los conocimientos sobre el Shock anafiláctico y el uso adecuado de los medicamentos para poder tratarla.[4]

Objetivo: evaluar el conocimiento sobre shock anafiláctico de los estudiantes de cuarto y quinto año que asisten a la Facultad de Odontología de la Universidad Abierta Interamericana.

MÉTODO

Se realizó la recolección de información mediante la aplicación de una encuesta a los estudiantes de 4to y 5to años de la Facultad de Odontología – UAI basada en el conocimiento y el manejo odontológico del shock anafiláctico.

Se elaboró una encuesta conjuntamente con el tutor, en donde se realizaron 15 preguntas destinadas a obtener información relacionada con el conocimiento general sobre shock anafiláctico, el uso de medicamentos para su tratamiento y el uso adecuado de la adrenalina.

RESULTADOS

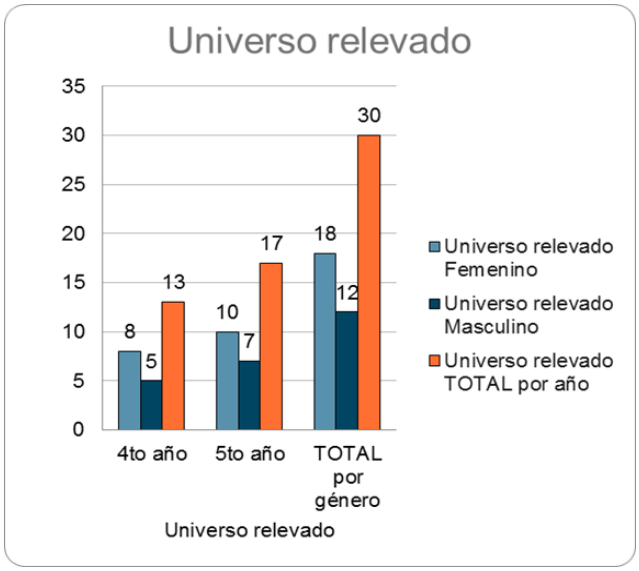

Figura 1. Distribución de estudiantes encuestados por sexo y año académico

La información obtenida de la encuesta a 30 estudiantes (13 estudiantes de 4to año y 17 estudiantes de 5to año), de los cuales el 60 % eran de sexo femenino (18 mujeres en total) y el 40 % del sexo masculino (12 varones en total).

Luego de la encuesta realizada, se recolectaron las preguntas más específicas con respecto al shock anafiláctico, como ser: definición de Shock anafiláctico, medicación de primera elección, dosis de la medicación de primera lección, vía adecuada de administración, si conocen la existencia de un protocolo en la universidad con respecto al shock anafiláctico, si conocen la existencia de un botiquín en la universidad que contenga la medicación de primera elección, en caso de que un paciente presente el cuadro de shock anafiláctico.

Los ítems fueron calificados de forma correcta e incorrecta a la respuesta dada por los estudiantes, con el propósito de determinar el nivel de conocimiento.

Tabla 1. Promedio nivel de conocimiento shock anafiláctico

Año de cursada	Eficiente	Deficiente	Diferencia entre eficiente y deficiente
4to año	37,97	62,03	-24,05
5to año	39,64	60,36	-20,72

Luego, se realizó un promedio del nivel de conocimiento sobre shock anafiláctico por año de cursada, arrojando los siguientes resultados:

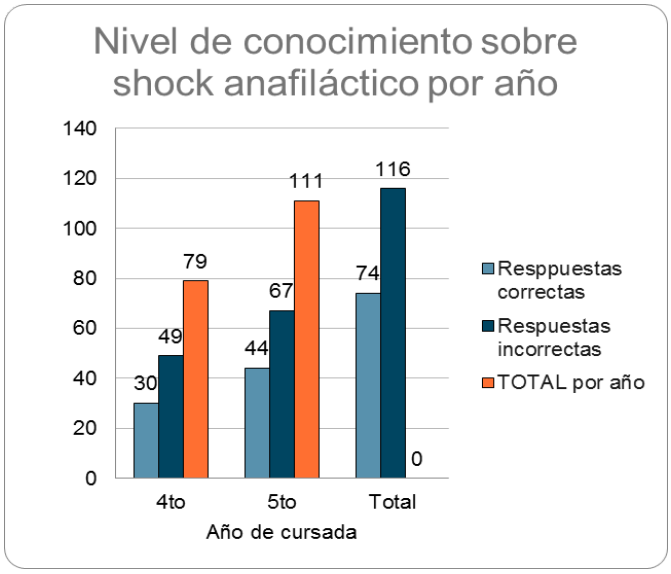

Figura 2. Nivel de conocimiento sobre shock anafiláctico

Mediante los gráficos se puede observar que si bien los estudiantes de 5 año obtuvieron un 44 % de respuestas correctas, no se observan grandes diferencias con respecto a los estudiantes de 4 año que obtuvieron un 30 % de respuestas correctas.

En cuanto a la valoración del conocimiento sobre Shock Anafiláctico, se seleccionaron preguntas de la encuesta con el siguiente criterio: definición general sobre shock anafiláctico, compromiso clínicamente y conocimiento del uso de adrenalina.

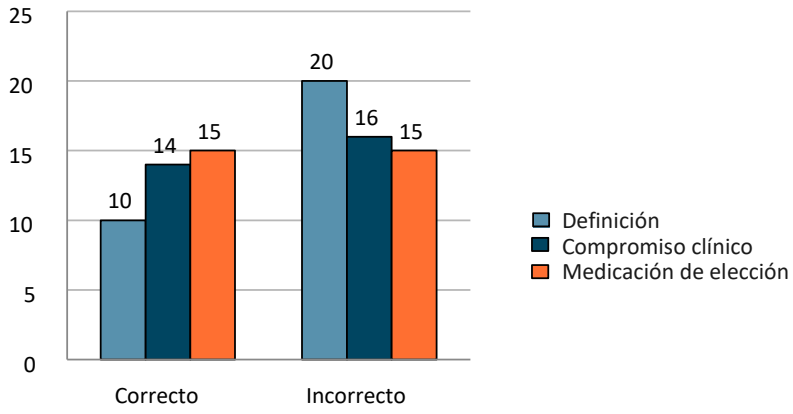

Figura 3. Valoración de conocimiento general sobre shock anafiláctico

El conocimiento sobre la definición parece ser deficiente, las tasas de error son mayores en la mayoría de casos. Con respecto al compromiso clínico de un paciente con shock anafiláctico, es aceptable, mientras que con lo que respecta a la medicación de primera lección, ambos cursos igualaron sus respuestas, las encuestas demostraron que los estudiantes de 4 y 5 año afirman que la medicación de primera elección para tratar un paciente con shock anafiláctico son los corticoides.

Valoración del conocimiento sobre uso de adrenalina: analizamos el conocimiento de los estudiantes sobre el uso de la medicación de primera elección, arrojando la siguiente información:

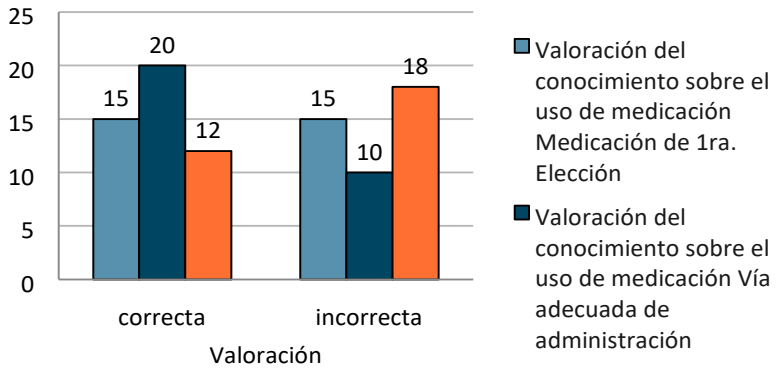

Figura 4. Valoración de conocimiento sobre el uso de la medicación de elección

En cuanto a la medicación de primera elección, se observó que ambos cursos obtuvieron la misma cantidad de respuestas correctas, como asi también de respuestas incorrectas. Con lo que respecta a la adecuada vía de administración, se observó que los estudiantes de ambos cursos conocen el método para administrar una medicación en caso de que el paciente presente algún tipo de alergia, shock anafiláctico, etc.

En cuanto a la dosis de la medicación de primera elección, ambos cursos presentaron una deficiencia en sus respuestas. En cuanto a los conocimientos generales se indagó sobre si conocen la existencia de un plan de emergencias médicas en la facultad de odontología UAI, se observó que la mayoría de los estudiantes de ambos cursos lo desconocen. A diferencia del plan de emergencias, la mayoría de los estudiantes conocen la existencia de un botiquín de emergencia. En síntesis, se observa un bajo dominio de conocimientos en cuanto a un plan de emergencias médicas en la facultad de odontología UAI.

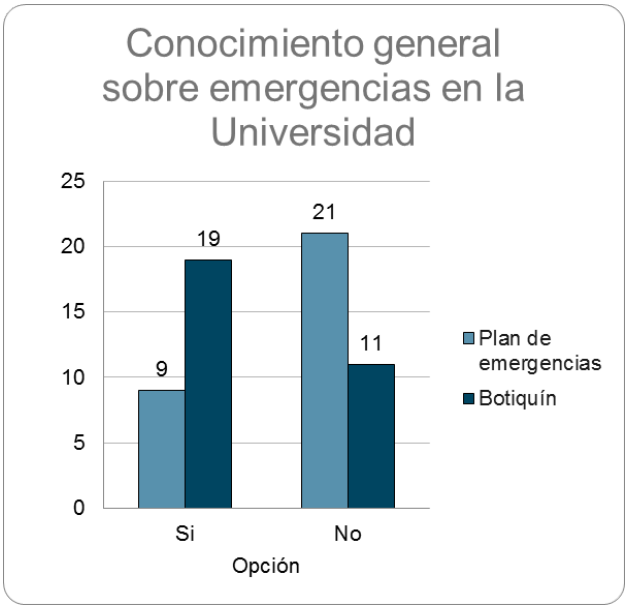

Figura 5. Conocimiento general sobre emergencias en la universidad

DISCUSIÓN

La anafilaxia es considerada una reacción de hipersensibilidad generalizada o sistémica, grave de instauración rápida, imprevisible y potencialmente mortal si no se actúa de manera inmediata, esto puede ocurrir después de la administración de diferentes fármacos, sustancias o estímulos durante la realización de un procedimiento odontológico.[5,6,7]

Debido a que se considera una emergencia médica y que su identificación y manejo tiene que ser rápido es que actualmente el odontólogo como profesional de la salud debe tener un conocimiento general del shock anafiláctico y su manejo. Estudios realizados actualmente demuestran que el shock anafiláctico es mal tratado por lo que se recomienda que se maneje en los programas de entrenamiento de emergencias odontológicas.[5,6,7]

En nuestro estudio se realizó una encuesta a 30 estudiantes de 4to y 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad Abierta Interamericana, en donde se abarcó el conocimiento general del shock anafiláctico, el conocimiento sobre los medicamentos a usar, sus dosis y aplicaciones, el conocimiento sobre el uso de la adrenalina y preguntas de información.

Se pudo determinar que los estudiantes encuestados tienen un nivel de conocimiento aceptable sobre shock anafiláctico donde abarca solo su definición y vía de administración de la medicación de primera elección, en cuanto a sus causas, compromiso clínico, medicación de primera elección el resultado es desfavorable la anafilaxia es una reacción alérgica severa y potencialmente fatal y su diagnóstico se basa fundamentalmente en las manifestaciones clínicas por lo que es fundamental su reconocimiento y tratamiento oportuno.[8,9]

Sobre el manejo de la historia clínica los estudiantes se encuentran preparados y tienen en cuenta la historia del paciente en cuanto a las alergias. La evaluación de los pacientes debe incluir una correcta historia médica, la actualización de la misma en cada cita y la toma de signos vitales antes de cada tratamiento.

En cuanto al conocimiento del uso de fármacos para el tratamiento del shock anafiláctico donde abarca las dosis, acciones y precauciones en este estudio los resultados son deficientes. El tratamiento del shock anafiláctico debe ser inmediato y seguir el protocolo adecuado debido a que cuantos más fármacos se administran mayor es el riesgo de reacciones adversas.[10]

Sobre el tratamiento farmacológico para el shock anafiláctico, en este estudio se comprobó que los estudiantes conocen la adrenalina, pero no como el medicamento de primera elección, tampoco conocen su dosis correcta.

Esto puede deberse a que los estudiantes no poseen un alto conocimiento sobre el tema, ya que, para ambos cursos, la medicación de primera elección para tratar un cuadro de shock anafiláctico son los corticoides.[11,12]

En cuanto a las preguntas de información, los estudiantes no conocen si existe un plan de emergencias en la Facultad de Odontología UAI, pero si conocen la existencia de un botiquín de primeros auxilios. Es indispensable que el consultorio dental cuente con un botiquín que contenga los implementos esenciales para el manejo de este tipo de eventualidad.

Con los resultados obtenidos se puede afirmar que el conocimiento de los estudiantes de cuarto y quinto año de la Facultad de Odontología UAI sobre shock anafiláctico y su manejo odontológico es regular o poco aceptable. Por lo que se sugiere realizar y enseñar un protocolo del manejo del shock anafiláctico, y así poder ayudar a los estudiantes debido a que se trata de una situación de emergencia en donde puede estar comprometida la vida del paciente.

CONCLUSIONES

El conocimiento sobre shock anafiláctico y su manejo odontológico es regular o poco adecuado. Los estudiantes de la facultad de odontología UAI poseen un conocimiento aceptable en cuanto a su definición. Sin embargo, se encontró falencias en lo que se refiere al compromiso clínico. No conocen cuál es la medicación de primera elección para el tratamiento de shock anafiláctico, ya que la mayoría respondió que lo tratarían con otra medicación. De forma general, los estudiantes de cuarto y quinto año de la facultad de odontología UIA no se consideran preparados para tratar un cuadro de shock anafiláctico.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Curación de datos: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Análisis formal: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Investigación: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Metodología: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Administración del proyecto: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Recursos: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Software: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Supervisión: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Validación: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Visualización: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Redacción – borrador original: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

Redacción – revisión y edición: Antonella De María, Sergio Verdú, Atilio Vela Ferreira, Gustavo Zunini, Elizabeth Baggini, Maria Isabel Brusca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brown AF. Anaphylactic shock: mechanisms and treatment. Emergency Medicine Journal 1995;12(2):89–100. https://emj.bmj.com/content/12/2/89

2. Johnson RF, Peebles RS. Anaphylactic Shock: Pathophysiology, Recognition, and Treatment. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine 2004 [cited 2024 Sep 26];25:695–703. https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-2004-860983

3. Barach EM, Nowak RM, Lee TG, Tomlanovich MC. Epinephrine for Treatment of Anaphylactic Shock. JAMA 1984 [;251(16):2118–2122. https://doi.org/10.1001/jama.1984.03340400046024

4. Espinoza DB. Nivel de conocimiento sobre shock anafiláctico en los estudiantes que llevan clínica del adulto en la Universidad Alas Peruanas filial Huacho periodo agosto - diciembre 2016 . 2018; https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/3432

5. Muraro A, Worm M, Alviani C, et al. EAACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). Allergy 2022;77(2):357–377. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/all.15032

6. Zieliński M, Kominek M, Motylewski B, Skalski D. ANAPHYLAXIS AND ANAPHYLACTIC SHOCK. Rehabilitation and Recreation 2019;(5). https://health.nuwm.edu.ua/index.php/Rehabilitation/article/view/84

7. Sicherer SH, Simons FER, SECTION ON ALLERGY AND IMMUNOLOGY, et al. Epinephrine for First-aid Management of Anaphylaxis. Pediatrics 2017;139(3):e20164006. https://doi.org/10.1542/peds.2016-4006

8. Soar J, Pumphrey R, Cant A, et al. Emergency treatment of anaphylactic reactions—Guidelines for healthcare providers. Resuscitation 2008;77(2):157–169. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957208000701

9. Zarisfi F, Pek JH, Oh JHH, Loke JH, Lim SH. Singapore First Aid Guidelines 2021. Singapore Med J 2021;62(8):427–432. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8804485/

10. Dasta JF, Fath JJ, Cerra FB. The Therapy of Anaphylactic Shock. Drug Intelligence & Clinical Pharmacy 1984;18(1):14–21. https://doi.org/10.1177/106002808401800101

11. Kounis NG, Koniari I, Soufras GD, Chourdakis E. Anaphylactic shock with methylprednisolone, Kounis syndrome and hypersensitivity to corticosteroids: a clinical paradox. Ital J Pediatr 2018;44(1):143. https://doi.org/10.1186/s13052-018-0579-5

12. Choo KJL, Simons FER, Sheikh A. Glucocorticoids for the treatment of anaphylaxis. Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal 2013;8(4):1276–1294. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ebch.1925