

# **SIMULACIÓN DE EMERGENCIAS MÉDICAS EN LA CONSULTA DENTAL A TRAVÉS DE VIDEOS EN FB**

## *SIMULATION OF MEDICAL EMERGENCIAS IN THE DENTAL CONSULTATION THROUGH VIDEOS IN FB*

***Perla Jacaranda De Dienheim Barriguete***

Universidad Latina de América, México  
*perladb7@yahoo.com.mx*

***Diego Bárbara Villicaña***

Universidad Latina de América, México  
*diegovilli.17@gmail.com*

***Paulette Vidal Padilla***

Universidad Latina de América, México  
*pauvidal.pvp@gmail.com*

***Jazmín Sánchez Miranda***

Universidad Latina de América, México  
*jazmin\_sanchezm@hotmail.com*

### **Resumen**

Las emergencias médicas son alteraciones que pueden provocar la muerte. Métodos: Se estudiaron dos grupos de estudiantes que cursaron la materia de emergencias médicas. Con la herramienta grupos de FB, se presentaron videos de simulación de emergencias médicas elaborados en equipos de cada grupo, clasificadas en: pérdida de la conciencia, emergencias ligadas al uso de fármacos, dolor torácico, crisis convulsivas y crisis hipertensivas. Se evaluó: protocolo de manejo de emergencias, sintomatología, posición de colocación de los enfermos, tratamiento y actitud del personal médico, para demostrar el manejo correcto de las emergencias médicas. Resultados: solo un vídeo del grupo A cumplió al 100% con los parámetros sugeridos. Discusión: Con este estudio podemos concluir que la elaboración de videos permite al estudiante simular una emergencia y su adecuado tratamiento, además de verificar los errores cometidos durante el proceso de atención de los pacientes para evitar complicaciones mayores.

**Palabras clave:** emergencias médicas, enfermedades sistémicas, simulación.

## **Abstract**

*The medical emergencies are alterations that can cause death. Methods: Two groups of students who studied the matter of medical emergencies were studied. With the FB groups tool, simulation videos of medical emergencies prepared in teams of each group were presented, classified in: loss of consciousness, emergencies linked to the use of drugs, chest pain, seizures and hypertensive crises. The following were evaluated: emergency management protocol, symptomatology, positioning of the patients, treatment and attitude of the medical personnel, to demonstrate the correct handling of medical emergencies. Results: only one group a video fulfilled 100% with the suggested parameters. Discussion: With this study we can conclude that the elaboration of videos allows the student to simulate an emergency and its adequate treatment, besides verifying the errors committed during the process of patient care to avoid major complications.*

**Keywords:** *medical emergencies, simulation, systemic diseases.*

## **1. Introducción**

Con el advenimiento de nuevas terapias tecnológicas y farmacológicas el promedio de vida del adulto ha aumentado a 75.3 años [INEGI, 2017] por lo que, si bien la expectativa de vida se ha incrementado, la mayoría de estos adultos mayores cursan con alguna patología sistémica, necesitando también el manejo de problemas odontológicos que pueden complicarse si no se manejan adecuadamente. Al hablar de urgencias dentro de la práctica odontológica se encuentran dos tipos de situaciones: las urgencias odontológicas y urgencias médicas. En el primer grupo encontramos situaciones en donde el componente principal es el dolor. Este tipo de urgencias es provocado por traumatismo, lesiones dentales con evolución avanzada o trastornos oclusales. En el segundo grupo que corresponde a las urgencias médicas el principal componente es el que el paciente pueda estar en inminencia de muerte, en este tipo de urgencias se encuentran el infarto del miocardio, el shock anafiláctico, las convulsiones, la pérdida de la conciencia y el paro cardiorrespiratorio [Gutiérrez, 2012]. La asignatura de emergencias médicas forma parte del programa de la Licenciatura en Odontología

de la UNLA, pero al cursarse en el 4° semestre, aún no se atienden pacientes, por lo que resulta de mucha utilidad el aprender el adecuado manejo del paciente con enfermedades sistémicas mediante el empleo de la simulación de la atención de una posible emergencia que pudiera surgir durante la consulta odontológica.

### **Cognición situada en el aprendizaje escolar**

Las nuevas tendencias en educación apuntan a la formación de competencias y el aprendizaje significativo en el aula. De acuerdo con David Ausubel (1976), durante el aprendizaje significativo el aprendiz relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas. Se requiere disposición del aprendiz para aprender significativamente e intervención del docente en esa dirección. Por otro lado, también importa la forma en que se plantean los materiales de estudio y las experiencias educativas. Si se logra el aprendizaje significativo, se trasciende la repetición memorística de contenidos inconexos y se logra construir significado, dar sentido a lo aprendido, y entender su ámbito de aplicación y relevancia en situaciones académicas y cotidianas [Ausubel, 1976].

Con la intención de vincular la noción de aprendizaje significativo con las ideas de la visión sociocultural, y en particular con el modelo de la cognición situada. Para ello se emplean diversas estrategias de enseñanza o estrategia docentes entendiéndose como los procedimientos que el profesor o agente de enseñanza utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos [Díaz, 2002].

En esta ocasión se escogió trabajar el método basado en la solución de problemas por medio de la simulación.

El aprendizaje basado en la solución de problemas auténticos, éste consiste en la presentación de situaciones reales o simulaciones auténticas vinculadas a la aplicación o ejercicio de un ámbito de conocimiento o ejercicio profesional (dado el caso de la educación superior), en las cuales el alumno debe analizar la situación y elegir o construir una o varias alternativas viables de solución. Para algunos autores incluye el aprendizaje mediante el análisis y resolución de casos, las estrategias de simulación y juegos. Resulta innegable su origen y tradición dentro del campo de la

enseñanza médica, y en este caso en la odontología ya que fomenta una mayor retención y comprensión de conceptos, aplicación e integración del conocimiento, motivación intrínseca por el aprendizaje y desarrollo de habilidades de alto nivel que favorezcan la resolución de problemas en entornos reales [Díaz, 2003].

### **Redes sociales como estrategia de aprendizaje**

Las redes tecnológicas de comunicación se han convertido en una herramienta que permite el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación. Una de las herramientas más representativas de la Web 2.0, por ejemplo, las redes sociales, no deben ser obviadas para su estudio, ya que su arraigo y fascinación en los alumnos son una posibilidad didáctica enorme.

Las redes sociales como tal llegaron para quedarse, por tal motivo han pasado de ser una moda, a una herramienta tanto personal como laboral ya que los seres humanos siempre hemos buscado nuevas formas de comunicación. Lamentablemente para muchas empresas que han incursionado en el mercado de redes sociales, no todas han llegado para quedarse, ya que las necesidades de las personas han ido cambiando. Por tal motivo puede que en algunos años surja una nueva red social que destrone a las actuales [Vázquez, 2013].

Uno de los retos de la educación actual debe ser reconstruir el espacio educativo y adaptarlo a la sociedad que se sujeta a cambios continuos. Las redes sociales, que constituyen una de las herramientas más representativas de la Web 2.0, no deben ser obviadas para su estudio, ya que su arraigo y fascinación en los alumnos son una posibilidad didáctica enorme, puesto que el eje de todas ellas se adscribe a la interacción y capacidad de responder y comunicar con rapidez y elocuencia [Artero, 2011]. Los estudiantes en el contexto de las redes sociales requieren desarrollar habilidades como el encontrar, asimilar, interpretar y reproducir información, por lo que es necesario que ellos reconozcan sus estilos de aprendizaje, puesto que cada uno tiene un modo distinto de percibir y procesar, para que así establezcan distintas estrategias de aprendizaje, definidas como procedimientos mediante los cuales se puede adquirir información e integrarla al conocimiento ya existente; requieren un

esfuerzo, son voluntarias, esenciales y necesarias en los ámbitos educativos, porque en general ayudan a mejorar el desempeño académico [Donolo, 2004].

Por lo tanto, las redes sociales, y en general las herramientas de la Web 2.0, pueden considerarse una estrategia de aprendizaje, porque tendrían el papel de facilitadoras de información y medios para la integración y comunicación; de forma voluntaria, los estudiantes accederían a ellas y darían un valor agregado a sus procesos de aprendizaje [Islas & Carranza, 2011].

### **Emergencias médicas en la práctica odontológica**

La Universidad Latina de América en la carrera de odontología contempla de forma curricular la asignatura de Emergencias Médicas en la consulta dental, misma que se cursa durante el 4° semestre.

Al hablar de urgencias dentro de la práctica odontológica se encuentran dos tipos de situaciones: Las urgencias odontológicas y las urgencias médicas. En el primer grupo encontramos situaciones en donde el componente principal es el dolor. Este tipo de urgencias es provocado por traumatismos, lesiones dentales con evolución avanzada o trastornos oclusales [Gutiérrez, 1996]. En el segundo grupo que corresponde a las urgencias médicas el principal componente es el que el paciente pueda estar en inminencia de muerte, en este tipo de urgencias se encuentran el infarto agudo de miocardio, el shock anafiláctico, las crisis epilépticas, las arritmias, la pérdida de la conciencia y el paro cardiorrespiratorio [Gutiérrez et al, 2005].

Por lo tanto, en la actualidad, el odontólogo debe tener amplios conocimientos de las manifestaciones clínicas y emergencias que pueda presentar un paciente con enfermedades sistémicas dentro del consultorio dental [Herschdorfer, 2009].

Existe mayor probabilidad de que pacientes con algún tipo de enfermedad generalizada se conviertan en pacientes de alto riesgo independientemente de que se encuentre o no bajo supervisión médica [Herschdorfer, 2009].

Debido a la gran diversidad de enfermedades sistémicas, se agruparon las emergencias médicas en la consulta odontológica en 5 categorías: alteraciones de la conciencia, convulsiones, urgencias relacionadas a fármacos, dolor torácico, crisis hipertensivas [Benavides M, 2010].

Cabe destacar que solamente existe un libro de emergencias médicas en México, y no todas las Licenciaturas en Odontología del país contemplan esa asignatura en su plan de estudios, por lo cual es importante dar a conocer a la comunidad de odontólogos el manejo de complicaciones en la consulta derivadas de la presencia de enfermedades sistémicas.

## **2. Métodos**

Se estudió el 100% (41) de la población de alumnos del 4° semestre de la Licenciatura en Odontología de la Universidad Latina de América, mediante el método inductivo con enfoque cualitativo descriptivo y transversal, divididos en dos grupos de estudiantes que cursaron la materia de emergencias médicas; el grupo A compuesto por 20 alumnos y el B por 21. Mediante el empleo de la herramienta de grupos, de la plataforma FB se presentaron videos de simulación de emergencias médicas previamente elaborados por equipos de alumnos de cada grupo, que se clasificaron en 5 tipos: pérdida de la conciencia, emergencias ligadas al uso de fármacos, dolor torácico, crisis convulsivas y crisis hipertensivas; realizándose un sorteo de los temas; previo a la elaboración de videos se estudiaron los tipos de emergencias antes descritas en la clase durante todo un semestre, de acuerdo al cuadro clínico y su protocolo de manejo en el consultorio dental. Estos videos fueron votados por el 100% de los alumnos teniendo en cuenta los siguientes aspectos a evaluar (figura 1):

- Protocolo de manejo de emergencias.
- Sintomatología.
- Posición de colocación de los enfermos
- Tratamiento.
- Actitud del personal médico.

Cada ítem con un valor de 2 puntos, sumando en un total de 10 puntos máximo, calificaciones que demuestran el correcto aprendizaje de la materia de emergencias médicas, y por lo tanto el adecuado manejo del protocolo de atención de los pacientes (figura 2).

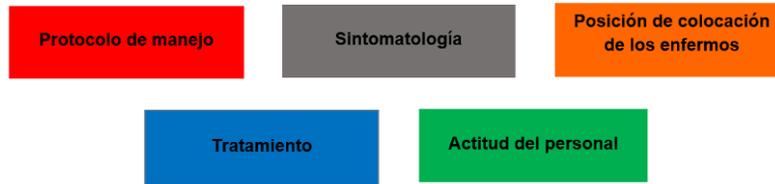


Figura 1 Indicadores a evaluar [4].

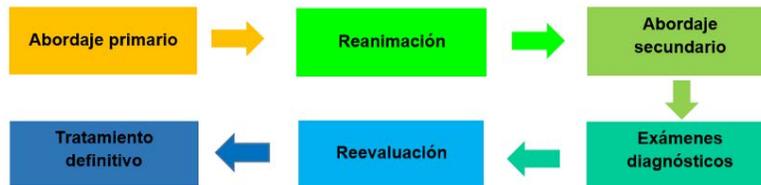


Figura 2 Esquema de manejo de emergencias médicas en el consultorio dental [4].

### 3. Resultados

Ambos grupos presentaron los 5 tipos de emergencias, realizando un video de simulación: El grupo A presentó sus 5 vídeos obteniendo un promedio de 9 puntos, y el grupo B obtuvo un promedio de 8 puntos; y solo un vídeo del grupo A cumplió al 100% con los parámetros sugeridos en el protocolo para la atención de las emergencias (figura 3).

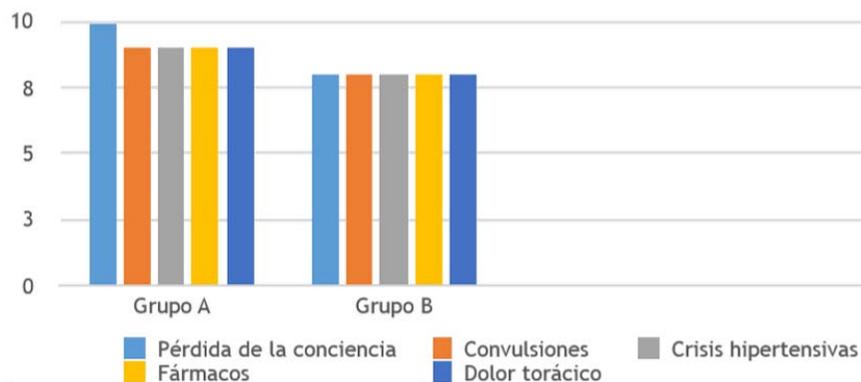


Figura 3 Resultados de la votación de los videos de simulación de emergencias.

Por lo que se evidencia que los alumnos en su mayoría no realizan el protocolo de emergencias de forma ideal motivo por el cual se debe hacer énfasis en la corrección de los errores cometidos a fin de que logren la correcta atención de las emergencias en el contexto real.

#### **4. Discusión**

Se hizo una revisión de la literatura para sustentar el presente estudio, encontrándose información similar en donde se habla sobre las diferentes formas de enseñanza y su relación con las redes sociales que se manejan hoy en día.

Las nuevas tendencias en educación apuntan a la formación de competencias y el aprendizaje significativo en el aula. Durante el aprendizaje significativo el aprendiz relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas. Se requiere disposición del aprendiz para aprender significativamente e intervención del docente en esa dirección. Por otro lado, también importa la forma en que se plantean los materiales de estudio y las experiencias educativas. Si se logra el aprendizaje significativo, se trasciende la repetición memorística de contenidos inconexos y se logra construir significado, dar sentido a lo aprendido, y entender su ámbito de aplicación y relevancia en situaciones académicas y cotidianas [Ausubel, 1976]. Lo cual coincide con la estrategia de simulación mediante videos como una forma de retroalimentación para los alumnos de este estudio, ya que además de verificar los procedimientos adecuados en la atención de los pacientes, ofrece una alternativa de abordaje ante la falta de pacientes mediante el empleo de la dramatización- simulación de las emergencias que pudiesen presentarse en la consulta dental.

El aprendizaje basado en la solución de problemas auténticos consiste en la presentación de situaciones reales o simulaciones auténticas vinculadas a la aplicación o ejercicio de un ámbito de conocimiento o ejercicio profesional (dado el caso de la educación superior), en las cuales el alumno debe analizar la situación y elegir o construir una o varias alternativas viables de solución.

Para algunos autores incluye el aprendizaje mediante el análisis y resolución de casos, las estrategias de simulación y juegos. Resulta innegable su origen y tradición dentro del campo de la enseñanza médica, y en este caso en la odontología ya que fomenta una mayor retención y comprensión de conceptos, aplicación e integración del conocimiento, motivación intrínseca por el aprendizaje y desarrollo de habilidades de alto nivel que favorezcan la resolución de problemas en entornos reales [Díaz, 2003]. Por lo que coincide con los resultados de este

presente estudio basado en la simulación de emergencias médicas en el consultorio dental (figura 3).

Las redes sociales, que constituyen una de las herramientas más representativas de la Web 2.0, no deben ser obviadas para su estudio, ya que su arraigo y fascinación en los alumnos son una posibilidad didáctica enorme, puesto que el eje de todas ellas se adscribe a la interacción y capacidad de responder y comunicar con rapidez y elocuencia [Artero, 2011]. Por lo tanto, en este estudio se usó la plataforma de Facebook como un medio efectivo para la retroalimentación.

Las redes sociales, y en general las herramientas de la Web 2.0, pueden considerarse una estrategia de aprendizaje, porque tendrían el papel de facilitadoras de información y medios para la integración y comunicación; de forma voluntaria, los estudiantes accederían a ellas y darían un valor agregado a sus procesos de aprendizaje [Islas & Carranza, 2011]. Usando para este estudio la plataforma de Facebook y demostrando mediante los videos de emergencias como una forma de aprendizaje.

En el primer grupo de urgencias encontramos situaciones en donde el componente principal es el dolor. Este tipo de urgencias es provocado por traumatismos, lesiones dentales con evolución avanzada o trastornos oclusales [Gutiérrez, 1996]. En el segundo grupo que corresponde a las urgencias médicas el principal componente es el que el paciente pueda estar en inminencia de muerte, en este tipo de urgencias se encuentran el infarto agudo de miocardio, el shock anafiláctico, las crisis epilépticas, las arritmias, la pérdida de la conciencia y el paro cardiorrespiratorio [Gutiérrez et al, 2005]. Aplicados en dicho estudio por medio de los videos realizados por los alumnos de odontología (figura 3). Por lo tanto, en la actualidad, el odontólogo debe tener amplios conocimientos de las manifestaciones clínicas y emergencias que pueda presentar un paciente con enfermedades sistémicas dentro del consultorio dental [Herschdorfer, 2009]. Por lo que este estudio demuestra que las redes sociales es una manera constante de mantenerse informados para enfrentar situaciones que se presenten.

Debido a la gran diversidad de enfermedades sistémicas, se agruparon las emergencias médicas en la consulta odontológica en 5 categorías [Benavides M,

2010]. De tal manera fue como el grupo A presentó sus 5 vídeos obteniendo un promedio de 9 puntos, y el grupo B obtuvo un promedio de 8 puntos; y solo un vídeo del grupo A cumplió al 100% con los parámetros sugeridos en el protocolo para la atención de las emergencias (figura 3).

Actualmente los jóvenes manejan dispositivos móviles que les permiten realizar una serie de tareas que fomentan el aprendizaje significativo, con este estudio podemos concluir que la elaboración de videos permite al estudiante simular una emergencia y su adecuado tratamiento, además de verificar los errores cometidos durante el proceso de atención de los pacientes para evitar complicaciones mayores cuando trabajen en pacientes reales.

## **5. Revisores, recepción y aceptación de artículo**

**Recepción artículo:** 19/marzo/2019      **Aceptación artículo:** 29/abril/2019

### **Revisor 1:**

Nombre: Xóchitl Tapia Quevedo  
Institución: SEP  
Cédula Profesional: 3534475  
Área de conocimiento: Ciencias  
Correo electrónico: xtquevedo@gmail.com

### **Revisor 2:**

Nombre: Luis Miguel Vázquez Rangel  
Institución: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo  
Cédula Profesional: 6030653 y 8140016  
Área de conocimiento: Tecnologías de la Información  
Correo electrónico: umi\_03@hotmail.com

## **6. Bibliografía y referencias**

- [1] Artero, B. N. (2011): <http://www.educaweb.com/noticia/2011/01/31/interaccion-como-ejeaprendizaje-redessociales-14570.html>.
- [2] Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa*. México: Trillas.
- [3] Benavides M. (2010) Emergencias médicas que se han presentado en los consultorios odontológicos de la Región Huetar Norte y competencias requeridas para su manejo [Tesis para obtener el Título de Licenciatura en

- Odontología] San José, Costa Rica: Universidad Latinoamericana de ciencia y tecnología escuela de Odontología: <http://bb9.ulacit.ac.cr/tesinas/publicaciones/040453.pdf>.
- [4] Gutiérrez LP, Gutiérrez H & Tijerina A. (2005). Importancia Actual de las Urgencias médicas en odontología. En Urgencias médicas en odontología. México: Mc Graw Hill (pp. 3 – 7).
- [5] Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2): <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>.
- [6] Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista (2ª. ed.). México: McGraw Hill.
- [7] Donolo, D. (2004). Estudiantes, estrategias y contextos de aprendizaje presenciales y virtuales. Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. En LatinEduca2004.com.
- [8] Gutiérrez LP. (1996). Urgencias Médicas en el Paciente Odontológico. 1ed. Guadalajara, México: Cuellar (pp. 47 – 53).
- [9] Herschdorfer F.T (2009). Prevención de las Urgencias Médicas en la Práctica Odontológica. [www.sicht.ucv.ve:8080/bvirtual/doc/Documentos%20UCV/9847.pdf](http://www.sicht.ucv.ve:8080/bvirtual/doc/Documentos%20UCV/9847.pdf)
- [10] Malamed SF. Medical Emergencies in the Dental Office. 5th ed. St. Louis, MO: CV Mosby, 2000. (pp. 12 – 49).
- [11] Islas Torres, C. & Carranza Alcantar M. Uso de las redes sociales como estrategia de aprendizaje. ¿Transformación educativa? Apertura, *Revista de Innovación Educativa*, Vol. 3, N° 2: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/198/213>.
- [12] Vázquez Rangel, L. (2015). Las redes sociales en México, herramienta para el cambio, en Milenaria, Ciencia y Arte, revista, órgano de divulgación de la Escuela de Enfermería Y salud Pública, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, año 3, N° 3, Morelia, 2013.