

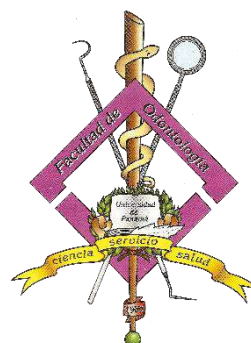
CONTACTO CIENTIFICO

volumen. 3 , número. 2 julio - diciembre 2023

ISSN L 2710-7825



CONTACTO CIENTÍFICO



CONTACTO CIENTÍFICO

Publicación semestral
Facultad de Odontología
Universidad de Panamá

Julio-diciembre 2023

ISSN L 2710-7825

Imagen de portada

Parte frontal del edificio de la Facultad de Odontología en el Campus Central, Octavio Méndez Pereira de la Universidad de Panamá

contacto.cientifico@up.ac.pa

Tel: +507 523-7061

Comité Editorial

Editor en Jefe: Dr. Antonio Finlayson. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento del Niño y el Adolescente. Panamá. antonio.finlayson@up.ac.pa
<https://orcid.org/0000-0002-8055-6724>

Dr. Omar López. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento de Clínica Integral. Panamá. omar470@yahoo.com <https://orcid.org/0000-0002-4197-1212>

Dr. Genaro Lince. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento de Estomatología. Panamá. jafalip@yahoo.com <https://orcid.org/0000-0002-3912-6458>

Dra. Mireya Sánchez. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento de Clínica Integral. Panamá. sabodontologas@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-4487-387X>

Dra. Raquel de Cortes. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento de Clínica Integral. Panamá. ramavi02@yahoo.com <https://orcid.org/0000-0003-1833-719X>

Dr. Aldo Correa. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento de Ciencias Quirúrgicas. Panamá. aldo.correa@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0002-3394-4628>

Dr. Rodolfo Epifanio. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento de Estomatología. Panamá. rodolfoepifanio@yahoo.com <https://orcid.org/0000-0001-9091-6976>

Editor Asociado: Licda. María Isabel Martínez. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Biblioteca. Panamá. maria.martinez@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0001-8602-3489>

Estilo y Ortografía

Magister. Ana María Valdebenito. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento de Relaciones Públicas. Panamá. amvalde@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0118-1475>

Licda. Rosaura Vergara. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Biblioteca.
Panamá. rosaura.vergara@up.ac.pa

Diseño Gráfico/ Diagramación

Julio García. Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Departamento Audiovisual.
Panamá. chkarioka10@gmail.com

Cesia Ruíz. Universidad de Panamá. Facultad de Humanidades. Escuela de Bibliotecología.
Panamá. abigailruizgue@gmail.com

Susan Torres. Universidad Tecnológica de Panamá. Facultad de Ingeniería Industrial.
susan.torres@utp.ac.pa

Definición

La revista Contacto Científico, especializada en Odontología, es la revista oficial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Panamá. Su objetivo es promover el espíritu investigativo entre los estudiantes, docentes e investigadores del ámbito odontológico. Dar a conocer información relevante y actualizada de la especialidad. Cooperar con la comunidad odontológica nacional e internacional con nueva información orientada a mejorar la atención a los pacientes, de acuerdo con las pautas que dictan las nuevas tendencias del conocimiento.

Misión

Contribuir con el desarrollo científico de los investigadores en el campo odontológico. Dar a conocer la investigación que se realiza y medir el impacto de la misma en la sociedad. Valorar la contribución de los autores participantes, generando excelencia, innovación y aprendizaje continuo, con la finalidad de contribuir al avance del conocimiento científico y tecnológico a nivel nacional e internacional.

Alcance

La revista, Contacto Científico tiene un alcance temático que abarca todas las especialidades de la odontología, contribuyendo a las distintas teorías científicas, para la generación de análisis de conceptos, la discusión científica y la investigación teórica aplicada al quehacer odontológico.

ISSN

L 2710-7825

Propósito

El propósito de la revista, Contacto Científico es publicar resultados de investigaciones originales e inéditas, en odontología.

Periodicidad

La periodicidad de la revista, Contacto Científico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Panamá, es semestral, con dos fascículos al año.

Institución Editora

La revista CONTACTO CIENTÍFICO, es editada por la Facultad de Odontología de la Universidad de Panamá.

Idioma

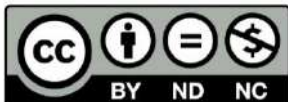
Español e inglés

Formato

Digital/En línea.

Tipo licenciamiento

Licencia de Creative Commons: Atribución-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA4.0)

**Público destinatario**

Científicos e Investigadores del campo Odontológico.

Editorial

En esta nueva impresión de nuestra revista traemos dos conceptos importantes en las ciencias de la salud: La relación entre la toma de decisiones clínicas y la investigación científica. En los últimos años se ha enfatizado que debemos basar nuestras decisiones clínicas en información que nos dan las distintas investigaciones realizadas por centros educativos serios y de prestigio. Es importante exigirles a todos los miembros del equipo de salud, que sigan este principio de atención y de conocimiento clínico.

El concepto de “ciencia abierta” es un movimiento que busca diseminar la información científica de manera gratuita para todos los que estén interesados. Hay quienes dan sus argumentos a favor y en contra; la realidad es que, le será de gran provecho a las universidades sin los recursos monetarios suficientes para hacer investigaciones de calidad.

Dos estudiantes de la clínica integral presentan casos clínicos finalizados.

¿Por qué algunos profesores tienen mucho impacto en sus estudiantes y otros no? Esta pregunta la contesta el Dr. Omar López en este interesante artículo.

Espero le guste este fascículo de nuestra revista.

Dr. Antonio F. Finlayson H.

Índice

El Concepto

La ciencia abierta en investigación en salud.

Marcia Lorenzetti Cabal 8

Caso Clínico

Manejo interceptivo de una mordida cruzada anterior con el aparato de Eschler.

Celenia Porras..... 12

Caso Clínico

Manejo de una mordida abierta anterior con cambio en la posición del incisivo inferior permanente.

Pamela García..... 22

Revisión Bibliográfica

¿Qué genera Impacto del Profesor a los Estudiantes?

Omar O. López Sinisterra. 30

Artículo de Opinión

La Relación entre Tomar decisiones clínicas y la investigación en salud.

Marcia Lorenzetti Cabal 37

La ciencia abierta en investigación en salud.

Dra. Marcia Lorenzetti Cabal.

Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Panamá. melf1962@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-2230-1202>

DOI <https://doi.org/10.48204/2710-7825.4918>

Fecha de recepción: 30 de abril de 2023

Fecha de aceptación: 10 de junio de 2023

Resumen

La ciencia abierta se define como un esfuerzo para hacer que todos los resultados de las investigaciones estén accesibles en formato digital a la comunidad científica, el sector de los negocios y a la sociedad en general. Este concepto busca unir el concepto de apertura de la ciencia y las herramientas que ofrece la tecnología y las comunicaciones de hoy en día. En investigación en salud se habla de que las fallas en replicar previas investigaciones, hace necesario explorar la posibilidad de inclinarse hacia este movimiento.

Palabras clave

Ciencia abierta, investigación

Abstract

Open science is defined as an effort to make all research results accessible in digital format to the scientific community, the business sector and society in general. This concept seeks to unite the concept of openness of science and the tools offered by today's technology and communications. In health research, there is talk that the failure to replicate previous research makes it necessary to explore the possibility of leaning towards this movement.

Keywords

open science, research

Introducción

De acuerdo con la Recomendación de la UNESCO, la ciencia abierta es un conjunto de principios y prácticas que tienen como objetivo hacer que la investigación científica de todos los campos sea accesible para todos en beneficio de los científicos y de la sociedad en su conjunto. La Recomendación tiene como objetivo garantizar no solo que el conocimiento científico sea accesible, sino también que la producción de ese conocimiento en sí sea inclusiva, equitativa y sostenible. (1) Fue en la 40va sesión general de la UNESCO en 2019 cuando 193 miembros de los distintos países le dieron el poder a esta organización, de desarrollar un instrumento con los estándares internacionales para establecer un documento base sobre la “ciencia abierta”. (2) Las Recomendaciones de la UNESCO son instrumentos jurídicos en los que “la Conferencia General formula principios y normas para la regulación internacional de cualquier cuestión en particular e invita a los Estados miembros a tomar las medidas legislativas o de otra índole que sean necesarias de conformidad con la práctica constitucional de cada Estado. (2)

Significado

El primero en utilizar este término fue Daryl E. Chubin en su ensayo: “Ciencia abierta y ciencia cerrada: compensaciones en una democracia” (3) La ciencia abierta se define se define como un esfuerzo para hacer que todos los resultados de las investigaciones estén accesibles en formato digital a la comunidad científica, el sector de los negocios y a la sociedad en general. Este concepto busca unir el concepto de apertura de la ciencia y las herramientas que ofrece la tecnología y las comunicaciones de hoy en día. (4)

El conocimiento científico abierto se refiere al acceso abierto a publicaciones científicas, datos de investigación, metadatos, recursos educativos abiertos, software y hardware que están disponibles en el dominio público o bajo derechos de autor y bajo una licencia abierta que permite el acceso, la reutilización, adaptación y distribución bajo condiciones específicas, proporcionadas a todos los actores de inmediato o lo más rápido posible, independientemente de su ubicación, nacionalidad, raza, edad, género, ingresos, circunstancias socioeconómicas, etapa profesional, disciplina, idioma, religión, discapacidad, etnia o condición migratoria o por cualquier otra razón, y de forma gratuita. (1)

Los seis principios de la ciencia abierta son: (5)

1. Metodología abierta
2. Fuente abierta
3. Datos abiertos
4. Acceso abierto
5. Revisión por pares abierta
6. Recursos educativos abiertos

Ventajas

- a. Permite que se haga una revisión por pares más rigurosa.
- b. Mayor disponibilidad a todos. (6)
- c. Hace que todo sea más reproducible y transparente. (7,8)
- d. Mayor impacto
- e. Ayudará a responder preguntas singularmente complejas

Desventajas (9)

- a. Los investigadores le gustan publicar sus resultados en revistas con un factor de impacto alto, por lo que se va a dar una transición.
- b. No hay suficientes revistas de acceso abierto con un valor de impacto alto.
- c. Uso indebido de la información.
- d. Ciencia de baja calidad
- e. La información científica es secuestrada por las plataformas capitalistas.

¿Porque es necesaria la ciencia abierta en investigación en salud?

Las fallas generalizadas para replicar el trabajo publicado han generado grandes preocupaciones en las ciencias sociales y de la vida. Se ha sugerido un cambio a métodos de ciencia abierta como un remedio potencial para muchas de estas preocupaciones. Estos abarcan una variedad de prácticas destinadas a hacer que la ciencia sea más confiable, incluido un intercambio más amplio y un nuevo análisis de código, datos y materiales de investigación; valoración de replicaciones y reanálisis; cambios en los enfoques estadísticos y cómo se evalúa la evidencia; formas interactivas y más transparentes de presentar datos

gráficamente, potencialmente el uso de la revisión por pares doble ciego, el uso de formatos como preprints y publicación de acceso abierto. (8)

Referencias Bibliográficas

1. "Understanding open science". Unesdoc. Unesco.org. UNESCO.org. 2022. Bajado el 8 de abril de 2023.
2. www.UNESCO.ORG. observado el 8 de abril de 2023.
3. "openscience.com historical chois information-who.is" observado el 10 de junio de 2023.
4. OECD (2015), "Making Open Science a Reality", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No. 25, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jrs2f963zs1-en>.
5. www.asapscience.com. Observado el 8 de abril de 2023.
6. "Academic Publishing: Survey of funders supports the benign open access outcome priced into shares. PDF. Observado el 8 de abril de 2023.
7. "Reproducibility Project: Cancer Biology". www.cos.io. Center for Open Science. Bajado el 8 de abril de 2023.
8. Allen C. Mehler D. Open science challenges, benefits and tips in early career and beyond. PLoS Biol. 2019 May; 17(5): e3000246.
9. www.openaccess.nl: what is open-access. Observado el 8 de abril de 2023.

Manejo interceptivo de una mordida cruzada anterior con el aparato de Eschler.

Celenia Porras

Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Panamá porrasrosie@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-5915-662X>

Dr. Antonio Finlayson

Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Panamá. Antonio.finlayson@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0002-8055-6724>

DOI <https://doi.org/10.48204/2710-7825.4920>

Fecha de recepción: 30 de marzo 2023

Fecha de aceptación: 20 de mayo 2023

Resumen.

Existe un consenso general entre los ortodoncistas que las mordidas cruzadas anteriores en la dentición mixta deben ser tratadas lo antes posible para permitirle al maxilar superior desarrollarse sin ningún tipo de restricción. El diagnóstico diferencial ante la presencia de una mordida cruzada anterior debe estar presente, ya que el diagnóstico equivocado no conducirá a los resultados esperados.

Palabras claves:

Mordida cruzada anterior, dentición mixta, Diagnóstico diferencial

Abstract

There is a general consensus among orthodontists that anterior crossbites in the mixed dentition should be treated as soon as possible to allow the maxilla to develop without restriction. The differential diagnosis in the presence of an anterior crossbite must be present, since the wrong diagnosis will not lead to the expected results.

Keywords: Anterior crossbite, mixed dentition, Differential diagnosis

Introducción

Se trata de una paciente femenina que acude a la facultad con la madre. El motivo de la consulta es que le desea arreglar los dientes a su hija. En los antecedentes dentales, la madre reporta que ha llevado a su hija pocas veces al odontólogo para que le realizaran profilaxis dentales. La paciente dice cepillarse los dientes una vez al día y no utiliza hilo dental ni enjuague bucal. El índice de O'Leary fue de 22.5% y tiene cinco momentos de azúcares al día. No tiene médico de cabecera y no tiene ninguna condición médica existente. No está tomando ningún medicamento. Tiene un riesgo sistémico ASA I.

Análisis Facial

Todas las estructuras anatómicas de la cara como los ganglios linfáticos, músculos masticatorios, las ATM, glándulas salivales mayores no presentaron ningunas adenopatías.

La forma de la cara es Mesofacial y de frente presenta una ligera asimetría de los lados; la mandíbula está ligeramente desviada hacia la izquierda. Fig. 1. El perfil es recto y tiene una biprotrusión. El labio superior está aplanado. Fig. 2 Durante la sonrisa se observa una mordida cruzada anterior; no se observan los corredores bucales. El labio superior es funcional y proporcional. Fig. 3



Figura 1



Figura 2



Figura 3

Al examen intraoral se observa una mordida cruzada anterior. Las líneas medias dentales no coinciden porque la mandíbula tiene una ligera desviación hacia la izquierda Fig. 4 y 5 El arco superior es ovalado y el inferior es cuadrado. Fig. 6 y 7



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7

Se observa resto radicular y múltiples lesiones cariosas. La relación molar derecha es ligeramente clase III y la relación molar izquierda es de clase I. Fig. 8 y 9



Figura 8



Figura 9

Al examen radiográfico observamos la formación de todos los dientes permanentes inclusive los 3eros molares. Los estadios de Nola son simétricos de ambos lados y coinciden con su edad cronológica. Del lado superior izquierdo a nivel de los premolares se observa una disparidad entre los premolares con los del lado derecho. Fig. 10



Figura 10

La teleradiografía lateral de cráneo muestra una relación esquelética de Clase I. Los incisivos superiores permanentes están ligeramente retruídos y los incisivos inferiores permanentes están protruidos. Fig. 11



Figura 11

Diagnóstico

Clase I esquelética con clase I de maloclusión con mordida cruzada anterior. Apiñamiento dental; Gingivitis inducida por placa. Necrosis pulpar. Caries Dental y alto riesgo cariogénico.

Plan de Tratamiento

1. Presentación del caso a los padres
2. Aspectos Preventivos
3. Protocolo de actualización en el niño de alto riesgo.
4. Profilaxis y aplicación de flúor
5. Exodoncia de 6.4
6. Restauraciones

7. Interfase
8. Colocación de aparatología
9. Controles

Diagnóstico Diferencial

Cuando estamos ante una mordida cruzada anterior es importante que se realice el diagnóstico diferencial para determinar la causa de la misma. Es importante que tengamos presente que en estos casos podremos tener una mordida cruzada anterior producto del crecimiento esquelético excesivo de la mandíbula o del poco crecimiento maxilar. También podremos estar ante una mordida cruzada anterior funcional en donde producto de una interferencia oclusal, el paciente desvía la mandíbula hacia adelante para evitar la interferencia. O tendremos una mordida cruzada anterior producto de la alteración del ángulo de erupción de los incisivos.

Durante la anamnesis se debe descartar la posibilidad de la herencia como el factor causal principal de la mordida cruzada anterior.

Es necesario manipular la mandíbula y tratar de moverla hacia atrás. Se realizó la manipulación de la mandíbula y en ningún momento dio signos de moverse para atrás. De igual forma, no se detectó durante el interrogatorio familiar, que existiera un factor hereditario de clase III.

Selección de aparatología de ortodoncia

El aparato debía tener las siguientes características:

1. Capacidad de mover los incisivos superiores permanentes hacia vestibular.
2. Capacidad de mover los incisivos inferiores permanentes hacia lingual
3. Planos de altura para levantar la mordida y que se pueda saltar la mordida cruzada.
4. Algún tipo de retenedores para que el aparato no se desalojé.

Selección del aparato

La conversación con el acudiente pudo determinar que la paciente era cooperadora y en caso que se tuviera que utilizar un aparato de ortodoncia removible, íbamos a contar con la cooperación de la paciente para que se lo colocará.

Se decidió colocar un arco de Eschler. Fig. 12,13 y 14. Este aparato de ortodoncia removible tiene un tornillo de expansión para protruir los incisivos superiores permanentes. Los retenedores fueron ganchos tipo adams; tiene planos de altura para saltar la mordida cruzada anterior y un arco labial invertido para retruir los incisivos inferiores permanentes.

Indicaciones del uso del aparato y las activaciones del tornillo de expansión

Se le indico a la paciente que utilizará el aparato después que llegaba de la escuela y para dormir. Se citó a la paciente todas las semanas para activar el tornillo de expansión.



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

Resultados

Luego de 9 meses de tratamiento y activación del aparato, se logró descruzar la mordida anterior. En el tratamiento de guía de erupción, los dientes de la zona de sostén pudieron erupcionar normalmente. Fig. 15,16, 17 y 18.



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 18

Las relaciones laterales de ambos lados se normalizaron. Fig. 19 y 20.



Fig. 19



Fig. 20

Al observar las fotos faciales finales, el cambio más notable fue la mejora en la posición del labio superior en la vista de perfil. Fig. 22.



Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23

Referencias Bibliográficas

1. Proffit, W. Fields, H. Larson, B. Sarver, D.: Contemporary Orthodontics. Sixth edition. 2019. Elsevier.
2. Graber, L. Vanarsdall, R. Vig, K. Huang, G. : Orthodontic current principles and techniques. Sixth edition. 2017. Elsevier.
3. Sarver, D. Dentofacial Esthetics, from macro to micro. Quintessence. 2020.

Manejo de una mordida abierta anterior con cambio en la posición del incisivo inferior permanente.

Pamela García

Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Panamá. Pgarcia.superate@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6278-1899>

Antonio Finlayson

Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Panamá. Antonio.finlayson@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0002-8055-6724>

DOI <https://doi.org/10.48204/2710-7825.4923>

Fecha de recepción: 30 enero 2023

Fecha de aceptación: 20 febrero 2023

Resumen

Las mordidas abiertas anteriores por mal hábito de succión digital son comunes en la clínica integral de la facultad de odontología de la universidad de Panamá. La utilización de aparatología fija para eliminar el mal hábito es un tratamiento habitual. Este caso es diferente ya que al comparar las teleradiografías laterales de cráneo se puede observar el cambio en la posición del incisivo inferior permanente. Esto no es habitual.

Palabras claves: mordida cruzada anterior, maloclusión,

Abstract

Anterior open bites due to bad habit of finger sucking are common in the comprehensive clinic of the Faculty of Dentistry of the University of Panama. The use of fixed appliances to eliminate the bad habit is a common treatment. This case is different since when comparing the lateral teleradiographs of the skull, the change in the position of the permanent lower incisor can be observed. This is not usual.

Keywords: Anterior cross bite, malocclusion

Introducción

Caso Clínico

- Paciente femenina de 9 años que acude a la Facultad de Odontología de la Universidad de Panamá que acude para arreglarse la mordida y para mejorar su salud bucal.
- La madre acude a la clínica integral de la Facultad de Odontología de la Universidad de Panamá porque su hija tiene la mordida abierta producto del mal hábito de chuparse el dedo... Riesgo sistémico ASA I.
- Al realizar el examen clínico extra-bucal, logramos percibir: tercios faciales asimétricos, el tercio inferior está disminuido; quintos faciales simétricos, fascia mesocefálica, nariz mesorrina, labios funcionales. Los ganglios linfáticos, músculos masticatorios, articulaciones temporo-mandibulares y glándulas salivales mayores se encontraban sin patología aparente (Fig. 1). El perfil facial es convexo (Fig. 2).



Fig. 1



Fig. 2

Al examen intra-bucal, se observa una encía edematosa, inserción media del frenillo labial y vestibulares, también presenta abundante placa en las piezas dentales (Fig. 3). Están presentes 23 dientes en la cavidad bucal, de los cuales 15 son dientes permanentes y 10 son dientes deciduos. La mordida abierta anterior involucra los incisivos permanentes. Se observa una sobremordida vertical es de -4mm y la sobremordida horizontal es de 6mm. (Fig. 4).



Fig. 3



Fig. 4

En el sector posterior, podemos apreciar que existe una relación molar Clase I de Angle derecha e izquierda (Fig. 5 y 6). La relación de los caninos deciduos del lado derecho es de clase II. Hubo una pérdida prematura del 2do molar inferior derecho deciduo. Hay lesiones cariosas extensas en ambas arcadas. Fig. 7 y 8



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

Análisis de los modelos

Los modelos de estudio nos permitieron corroborar la información obtenida durante el examen intra-bucal.

Al análisis de espacio encontramos que el espacio necesario en el arco superior es de 2 mm y en el arco inferior es de 2 mm.

Radiografías

En la radiografía panorámica (Fig. 9) observamos en el sector anterior, simetría en la erupción dental de los dientes permanentes. En el área de sostén por la pérdida prematura del 2do molar deciduo superior izquierdo e inferior derecho, no hubo simetría en la erupción.



Fig. 9

En la teleradiografía lateral de cráneo (Fig. 10) observamos un patrón de clase II con una mordida abierta anterior dental y una severa proinclinación de los incisivos inferiores permanentes.



Fig. 10

El diagnóstico de la paciente fue el siguiente: Clase II Esqueletal con clase I de mal oclusión con mordida abierta anterior, pérdida prematura de dientes deciduos, caries dental y gingivitis.

Plan de Tratamiento

1. Presentación del caso a los padres
2. Profilaxis y aplicación de fluor
3. Restauraciones
4. Interfase
5. Colocación de Jaula Lingual
6. Controles

Luego de realizado la 1era etapa del tratamiento, se llegó a la interfase. Se procedió a confeccionar el aparato de ortodoncia que se iba a colocar, en este caso fue una jaula lingual fija. Fig. 11. En las fotos 12 a 17, podemos observar los cambios que se dieron en el sector anterior.



Figura 11



Fig. 12 a 17

La panorámica final (Fig. 18) demuestra una evolución normal de las arcadas.



Fig. 18

Panorámica Final. Fig. 19

Al comparar las teleradiografías laterales de cráneo, (Fig. 10 y 19) podemos observar el cierre de la mordida abierta dental anterior y la retroinclinación de los incisivos inferiores permanentes.



Fig. 19

La comparación entre las fotos iniciales y finales demuestra el cierre de la mordida abierta anterior. Fig. 3 y 20.



Fig. 20

En las fotografías intraorales finales se observa que la relación se mantuvo durante el tratamiento de ortodoncia. Fig. 21 y 22.



Fig. 21



Fig. 22

Conclusiones

Las mordidas abiertas anteriores son producto del crecimiento anormal o por la presencia de un mal hábito. (1,2) Al controlar el mal hábito, la relación vertical entre los incisivos antagonistas va mejorando paulatinamente. El control del mal hábito mejora la relación de los tejidos blandos. (3) En este caso en particular se observó un cambio en la posición anteroposterior de los incisivos inferiores que no es común observar. Generalmente los

mayores cambios que ocurren son a nivel vertical entre los incisivos antagonistas. La retrusión de los incisivos inferiores permanentes, aunque es un signo positivo del tratamiento, hay que controlarlo ya que el aumento de la sobremordida horizontal puede crear otro mal hábito que es la interposición del labio inferior.

Referencias Bibliográficas

1. Graber, L. Vanarsdall, R. Vig, K. Huang, G. : Orthodontic current principles and techniques. Sixth edition. 2017. Elsevier. Capítulo 15
2. Proffit, W. Fields, H. Larson, B. Sarver, D.: Contemporary Orthodontics. Sixth edition. 2019. Elsevier. Capítulo 11
3. Sarver, D. Dentofacial Esthetics, from macro to micro. Quintessence. 2020. Capítulo 3 y 4.

¿Qué genera Impacto del Profesor a los Estudiantes?

Omar O. López Sinisterra

Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Panamá. omar470@yahoo.com <https://orcid.org/0000-0002-3912-6458>

DOI <https://doi.org/10.48204/2710-7825.4924>

Fecha de recepción: 15 abril 2023

Fecha de aceptación: 15 mayo 2023

Resumen

En la vida y formación de los estudiantes en la academia, siempre existirán profesores que causen algún tipo de impacto en los estudiantes. Por supuesto que existe impacto de orden académico y emocional dependiendo de las circunstancias y momentos en donde se efectuaron acciones en diferentes escenarios de la vida institucional. Sin embargo, el impacto además de ser positivo también puede ser negativo creando una serie de resultados que no favorecen el ámbito académico. Esos impactos generados a través del curso de una carrera como lo es efectivamente la de Cirujano Dental, dejan huellas impercederas en la mente de nuestros estudiantes evocando buenos y malos recuerdos que permanecen durante su existencia. El conocimiento impartido y la comunicación efectiva con los estudiantes resulta en un impacto integral que perdura en la vida del estudiante y posteriormente profesional.

Palabras Claves

impacto, academia, estudiante, profesor.

Abstract

In the life and training of students in the academy, there will always be teachers who cause some kind of impact on students. Of course, there is an academic and emotional impact depending on the circumstances and moments in which actions were carried out in different scenarios of institutional life. However, the impact in addition to being positive can also be negative when a series of results do not favor the academic field.

Those impacts generated through the course of a career such as that of Dental Surgeon, leave imperishable marks in the minds of our students, evoking good and bad memories that remain throughout their existence. The knowledge imparted and the effective communication with the students, results in an integral impact that lasts in the life of the student and later professional.

Keywords

impact, academy, student, professor

Introducción

El proceso de enseñanza aprendizaje en su complejidad conlleva una multiplicidad de factores que inciden en la formación del estudiante. Esta formación comprende una serie de relaciones entre el profesor y el estudiante en las que se lleva a efecto una comunicación constante que promueve un gran entusiasmo, motivación y un deseo permanente de que exista una correspondencia positiva de los resultados obtenidos por el estudiante con lo solicitado por el profesor. En este ciclo interviene el conocimiento impartido, el conocimiento adquirido, la comunicación entre estudiante-profesor y el medio ambiente en el que se desarrolla el evento. Sin embargo, la carrera de Cirujano Dental en la Facultad de Odontología posee un grado mayor de complejidad y lo es el desarrollo sicomotor del estudiante para cumplir con las experiencias prácticas que en conjugación con el conocimiento adquirido da como resultado un hecho concreto que puede ser realizado en el laboratorio o en la clínica con un paciente. Tanto la enseñanza en el laboratorio como en la clínica tienen experiencias previas que, en su desarrollo, le permiten realizar sus prácticas finales en pacientes. De esta forma Chinchilla D., en El impacto del docente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, señala que “el proceso de aprendizaje del estudiante universitario está influenciado por varios factores tales como la personalidad del docente, el nivel de conocimiento que tenga de su materia, la metodología y su talento natural para enseñar”. (1) Analiza la importancia de la relación del estudiante con el profesor. Este factor es de primaria importancia porque en el ámbito de enseñanza en el que intervienen estos dos actores, debe existir una comunicación fluida y efectiva en un clima

armónico que permita que el estudiante cumpla satisfactoriamente con el desarrollo de su actividad.

MARCO CONCEPTUAL

Medio Ambiente Armónico:

El proceso de enseñanza aprendizaje debe darse en un ambiente en el cual el estudiante se sienta libre de presiones, de estrés y en donde el profesor le provea de los conocimientos necesarios para poder cumplir con los requerimientos que se solicitan en los diferentes niveles. El estudiante llega a la institución quizás con algunos problemas externos que tienen su dosis de injerencia en las actividades de aprendizaje y de respuestas que debe solucionar en ese medio educativo. A esta situación se adiciona las condiciones anímicas que posee el profesor que va a evaluar la labor realizada por el estudiante. En las actividades clínicas en la Facultad de Odontología, se suman también las condiciones emocionales con las que se presenta el paciente que va a ser atendido por el estudiante y a la vez evaluado por el profesor. La comunicación entre estos diferentes actores debe ser armónica y fluida de tal forma que se alcancen los objetivos del proceso. Una comunicación interrumpida y en ocasiones provista de fórmulas verbales no adecuadas, inciden negativamente en el proceso de enseñanza clínico. Un profesor que transmite sus conocimientos y solicita el saber del estudiante en un clima armónico, obtendrá excelentes resultados en el proceso de enseñanza. Inclusive si el estudiante no responde adecuadamente a los cuestionamientos del profesor, él tendrá el deber de corregir y de enseñarle al estudiante cual es la respuesta correcta de lo solicitado. Cuando el clima armónico colapsa o se ve afectado, los resultados pueden ser negativos.

Todo clima y medio ambiente educativo se desarrolla en acuerdo a una serie de normas, reglamentos, procesos y procedimientos. Para que la comunicación sea efectiva entre el profesor y el estudiante, ambos deben conocer las normas existentes en la institución y que tienen injerencia en los procesos de aprendizaje que se llevan a efecto. Cada acto académico que se realiza en el claustro ya sea en las aulas de clase o en las clínicas, lleva implícito una serie de procedimientos que deben cumplirse en el proceso de enseñanza aprendizaje de manera positiva. Tanto el profesor como el estudiante deben seguir y cumplir la normativa

existente para culminar con éxito la fase del conocimiento o la experiencia que debe ser evaluada en el estudiante. Es importante durante el proceso que la comunicación, la fase emocional, la cuantitativa y cualitativa, se desarrollen correcta y adecuadamente de tal forma que su culminación sea justa y pertinente en acuerdo a la información o experiencia presentada.

Según el autor Higor Gutiérrez Vite,

El ambiente es un lugar donde existen y se desarrollan condiciones de aprendizaje propiciando un clima que se origina para entender a los estudiantes que están aprendiendo, donde se consideran los espacios físicos o virtuales como condiciones que van a estimular las actividades del pensamiento de los alumnos, por lo tanto si se origina un buen clima dentro del ambiente se dará un aprendizaje eficaz, dependiendo de la relación entre alumno-maestro, alumno-alumno por eso es importante que se den las relaciones interpersonales entre ellos.” (2).

Pueden existir ambientes excepcionales para el aprendizaje de los alumnos, con los espacios, tecnologías y facilidades para que el proceso se lleve a efecto exitosamente, sin embargo, el clima cierra con un toque de primaria importancia debido a que las relaciones interpersonales entre todos los actores son vitales. La comunicación efectiva, clara, precisa y pertinente entre el profesor y el estudiante debe estar libre de presiones, de lenguajes ofensivos, y de mofa, lo que genera temor, inseguridad y nerviosismo en el estudiante cortando de raíz la relación y el clima necesario para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea exitoso. Como facilitadores del aprendizaje los profesores debemos guiar al estudiante por el sendero adecuado, buscando en ellos las respuestas correctas y corregirlos cuando estén equivocados en lo que pretenden. En el modelo por competencias, el ambiente y el clima adecuados son necesarios para que el aprendizaje sea efectivo y se desarrollen las competencias necesarias para el buen desempeño en el medio laboral una vez egresados del sistema. El estudiante en la Facultad de Odontología va adquiriendo conocimientos, prácticas y experiencias que lo llevan a poder desempeñarse en ambientes reales como en laboratorios y clínicas donde él puede reconocer si los conocimientos y prácticas aprendidas le han servido para lograr experiencias exitosas en niveles de mayor complejidad. Pero para que estas experiencias lo sean, debe fomentarse un clima en donde exista la seguridad, la confianza, la armonía, una comunicación clara y con respeto para que el estudiante pueda expresar libremente su

posición y opinión sobre temas específicos relacionados con el acto de aprendizaje tanto en el aula como en la clínica u otros espacios. Para que esto sea posible el profesor juega un rol preponderante para que el ambiente y su clima cumplan con la armonía en el proceso y se les brinde a los estudiantes la confianza necesaria y se propicie seguridad en los momentos de interacción en los espacios de aprendizaje. Como se ha mencionado con antelación, existen normas que regulan el proceso de enseñanza y de las que no escapa el establecimiento de un clima libre de ruidos, irrupciones o abusos verbales que hostiguen al estudiante rompiendo inmediatamente con la armonía del proceso. Los estudiantes son seres humanos en formación y futuros profesionales a los que se le debe el respeto y la debida consideración a lo largo de su transitar institucional. El factor emocional y afectivo es de gran importancia para el estudiante en sus relaciones alumno-profesor y alumno-alumno. Debe de sentirse bien en el aula, Laboratorios y clínicas, de modo que esto responda a un excelente ambiente y un clima adecuado.

Según la autora María del Carmen Delgado Chinchilla, “El proceso de aprendizaje del estudiante universitario está influenciado por varios factores tales como la personalidad del docente, el nivel de conocimiento que este tenga de su materia, la metodología y su talento natural para enseñar” (3).

Ciertamente el nivel de conocimientos que tenga el profesor es de gran importancia, sin embargo, si no posee un talento natural para enseñar y una personalidad que genera barreras en la comunicación, el clima del proceso se ve muy afectado. Las metodologías varían desde el aula hasta la enseñanza en la clínica, puesto que de una enseñanza de tipo colectivo pasa a una enseñanza casi personalizada en la clínica en donde el estudiante realiza experiencias en los pacientes y es guiado por su facilitador del aprendizaje. Las críticas, mofas y el uso de un lenguaje agresivo, inciden negativamente sobre el clima del proceso.

Clima Académico Propicio:

El Clima en el proceso de enseñanza aprendizaje es verdaderamente importante. Los estudiantes que cursan de un nivel a otro poseen una serie de interrogantes que al momento de confrontar experiencias de aprendizaje dependen de sus conocimientos y experiencias previas de tal forma que estas condiciones deben ser manejadas por el docente al entrar en la relación docente alumno en el proceso. El estudiante llega con una autoestima que depende

de sus experiencias anteriores y que el profesor debe considerar facilitando el aprendizaje en un clima que permita al estudiante desarrollarse y lograr con éxito las nuevas experiencias que se le presentan, El profesor debe estimular positivamente su autoestima de modo que el estudiante se sienta capaz de lograr positivamente las experiencias que se le presentan. En la clínica, el profesor debe facilitar el aprendizaje guiando al estudiante que por primera vez enfrenta situaciones nuevas de aprendizaje. Guiando y comunicando de manera efectiva al estudiante, sin duda logrará culminar sus experiencias en la situación aprendizaje con la cual se relaciona. Esto sin lugar a duda hará acrecentar la autoestima de estudiante y le brindará instrumentos necesarios para avanzar sobre cualquier nueva experiencia que se le presente. Un clima académico negativo, induce al estudiante a perder su autoestima, y sobre todo si el profesor utiliza la presión extrema, la mofa, la burla y un lenguaje despectivo al momento en que se realiza la evaluación de cualquier experiencia y más aún las experiencias clínicas del estudiante.

Según el autor Luis Durán Luján señala que “Son múltiples las variables que inciden en los resultados que todos los días revisamos y utilizamos para la toma de decisiones, pero quizás uno de los más importantes es el impacto que tiene un buen maestro en el aprendizaje y motivación de los estudiantes. Desde la educación temprana hasta el posgrado, la influencia positiva de un docente es de gran trascendencia.” (4)

Las huellas que dejan los docentes en los estudiantes serán conservadas por toda su vida aún después de fallecido su maestro. Son una serie de cualidades en donde confluyen el carácter, el conocimiento, la disponibilidad, el entusiasmo y la vocación de enseñar.

En todo momento el profesor debe estar dispuesto a ejercer la docencia con una férrea voluntad que lo lleva a guiar a sus estudiantes de la mejor manera obteniendo resultados positivos.

Para llevar a cabo esta noble tarea, los profesores deben poseer toda la instrumentación disponible para coadyuvar el proceso de enseñanza aprendizaje, Estas herramientas son fundamentales para que el estudiante adquiera el conocimiento sobre su manejo y adquirir la experiencia necesaria para el cumplimiento de los objetivos del proceso. Señala de acuerdo con esto el autor Luis Durán Luján que “Pero no debemos olvidar tampoco la figura central que juega el docente en el salón de clases, y es por ello que: tenemos que revalorar su

profesión darle las herramientas necesarias para su formación, y, sobre todo, brindarles nuestro apoyo y voto de confianza de que ellos pueden ser agentes de cambio y motivo de inspiración de sus estudiantes.” (5)

Ciertamente los docentes somos agentes de cambio porque tenemos injerencia en la formación de nuestros estudiantes facilitando el aprendizaje, mejorando su calidad emocional, e inculcándoles la importancia que lleva inmersa su crecimiento para constituir buenos profesionales.

Conclusiones

El proceso de enseñanza aprendizaje en el que participan el profesor y el estudiante se ve influenciado por el medio ambiente académico, el clima académico, la personalidad del profesor el grado de conocimientos y la metodología de la enseñanza. Debe existir una buena comunicación entre profesor y alumno libre de prejuicios que permitan señalamientos o estigmatismos al estudiante, lo que genera temor, incertidumbre, inseguridad y afectaciones de tipo emocional. El profesor como facilitador y guía del aprendizaje del estudiante, debe poseer una actitud positiva y una comunicación fluida y constante que permita un excelente clima académico en un medio que contribuya con el buen desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

Bibliografía

1. Delgado Chinchilla, M del C. (2000). *El Impacto del docente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes*. Vol. 24. NÚM.2. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS. July 23, 2012 Costa Rica, p45
2. Cmanager. Liurem. (2020). *El Impacto de un buen maestro*. Agosto 14, 2020. P1
3. Durán, Luján, L. (2018). *El Impacto de un buen maestro*. Prensa UVM. Presidente de Laureate México p1
4. Rodríguez Vite, H. (2019). *Ambientes de aprendizaje*. Revistas y boletines científicos. www.uaeh.edu.mx Investigador. Universidad Autónoma de Hidalgo, México. p1

La Relación entre Tomar decisiones clínicas y la investigación en salud.

Marcia Lorenzetti Cabal

Universidad de Panamá. Facultad de Odontología. Panamá. melf1962@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-2230-1202>

DOI <https://doi.org/10.48204/2710-7825.4925>

Fecha de recepción: 15 marzo de 2023

Fecha de aceptación: 30 abril de 2023

Resumen:

La toma de decisiones clínicas es un proceso complejo que está influenciado por factores clínicos y no clínicos. El estudio de la toma de decisiones clínicas proporciona un modelo en el cual se puede basar una práctica dental ya que permite establecer la estandarización de los cuidados a los pacientes y de sus tratamientos dentales. El análisis de las decisiones puede ayudar a identificar información relevante que hace falta en determinados problemas clínicos para así generar las investigaciones pertinentes.

Palabras clave: Toma de decisiones clínicas, investigaciones

Abstract

Clinical decision making is a complex process that is influenced by clinical and non-clinical factors. The study of clinical decision making provides a model on which a dental practice can be based as it allows promoting the standardization of patient care and dental treatment. Decision analysis can help identify relevant information that is missing in certain clinical problems in order to generate relevant investigations.

Keywords: Clinical decision making, research

Introducción

En la práctica odontológica actual, el profesional tiene que estar al día con todo el nuevo conocimiento biomédico, tecnológico y dental. Esto supone una educación continua de los temas que le atañen. Al mismo tiempo todo este trabajo de mantenerse al día con la información más reciente debe producir una mejor calidad en los diagnósticos (juicio clínico) y planes de tratamiento (toma de decisiones) que realiza el profesional. El juicio clínico y la toma de decisiones son procesos cognitivos que utilizan el razonamiento intuitivo (rápido y no analítico) y el analítico (razonamiento reflexivo o ponderado) (1)

La toma de decisiones clínicas puede ser definida como el proceso de seleccionar una opción entre todas las posibles opciones. (4) Esta decisión a veces puede no ser tan sencilla y por lo tanto es necesario reunir y evaluar mucha información para que se puede finalmente formular la mejor decisión. Por lo que muchos factores influyen la toma de las decisiones clínicas. Dentro de los factores que han sido estudiados tenemos:

- Factores clínicos: Estos son los factores atribuibles a la salud del paciente tales como el estado actual de su enfermedad, los síntomas de la enfermedad, historia y futuro riesgo de la enfermedad.
- Factores No clínicos: Son los factores que influyen el comportamiento del doctor, sin embargo, no necesariamente están relacionados con el estado actual de la salud del paciente; son factores como la raza del paciente, el estado socioeconómico y si tiene o no seguro de salud privado. (6)
- Sesgo cognitivo: Existe una tendencia intuitiva para investigar e interpretar nueva información que confirma creencias pasadas e hipótesis preferidas; e igualmente retener y recordar nueva información que apoya una concepción cognitiva preestablecida por nosotros.

Entre los odontólogos distintos estudios han demostrado una relación entre factores no clínicos y la toma de decisiones clínicas; ejemplos de esto podemos mencionar:

Odontólogos más jóvenes tienden a decidir acciones clínicas más agresivas y realizar más tratamientos innecesarios al compararlos con sus colegas de más edad. (7) Odontólogos que

trabajan en clínicas que no tienen muchos pacientes, tienden a realizar significativamente más restauraciones en esmalte y a ofrecer más servicios que otros de sus colegas. (8)

El estudio de la toma de decisiones clínicas proporciona un modelo en la cual se puede basar una práctica dental ya que permite promocionar la estandarización de los cuidados a los pacientes y de sus tratamientos dentales. El análisis de las decisiones puede ayudar a identificar información relevante que hace falta en determinados problemas clínicos para así generar las investigaciones pertinentes. (2)

En todas las ciencias de la salud, el proceso de la toma de las decisiones clínicas debe basarse en evidencia científica. La medicina basada en la evidencia incorpora al manejo clínico diario, la evidencia científica, la experiencia clínica y los valores de los pacientes. Se deduce, por lo tanto, que la medicina basada en evidencia tiene como objetivo un manejo de la salud en donde el paciente es el centro de atención. Sin embargo, las decisiones clínicas a veces pueden estar sesgadas por factores que no son clínicos tales como las características demográficas, aspectos clínicos del doctor que no conoce y sus experiencias clínicas previas. El uso de herramientas para la toma de decisiones y protocolos clínicos pueden mejorar la toma de las decisiones clínicas y, por lo tanto, mejorar la calidad del cuidado de los pacientes. (3.4)

La forma en la que el paciente le informa al profesional también puede influir en el diagnóstico y el plan de tratamiento enunciado. De igual manera, pero en dirección inversa, la forma en la que el doctor presenta las alternativas de tratamiento puede redirigir la atención del paciente a un factor en particular que al final puede afectar la comprensión del problema clínico y por lo tanto la selección final del plan de tratamiento. (1)

Existen distintas maneras de informarle al paciente sobre la frecuencia y severidad de los riesgos asociados con “X” o “Y” tratamiento y que pueden afectar sustancialmente en sus efectos. Distintas presentaciones del mismo problema van a traer diferentes juicios y distintas decisiones por parte del paciente. Eventos de baja probabilidad descritos en forma de frecuencia relativa (cuántos) pesan más que cuando son descritos en términos abstractos tales como probabilidad (qué tan probable ocurra). Debemos estar al tanto de las tendencias humanas de sobreestimar los riesgos que no ocurran, ya que podrán ser sobre utilizados. (1)

Funciones Ejecutivas cognitivas

Las funciones ejecutivas se refieren a las habilidades cognitivas de alto nivel que utiliza para controlar y coordinar sus otras habilidades y comportamientos; son las rutinas responsables de la monitorización y regulación de los procesos cognitivos durante la realización de tareas cognitivas complejas. Dentro de las funciones cognitivas está las funciones ejecutivas como una de las ocho más importantes. Las funciones ejecutivas son:

- La Planificación
- Toma de decisiones
- Establecimiento de metas
- Organización
- Inicio y finalización de tareas
- Flexibilidad cognitiva
- Monitorización
- Anticipación

La generación de funciones ejecutivas reside en la corteza prefrontal la cual está funcionalmente conectada al sistema límbico (amígdala, hipocampo, tálamo, hipotálamo). Este sistema límbico es el que procesa la información relacionada como lo emocional. La conexión entre la corteza prefrontal y el sistema límbico es crítica para que las funciones cognitivas, la adaptación y las respuestas al stress sean manejadas correctamente.

El juicio clínico y la toma de decisiones en profesionales jóvenes o estudiantes toma mucho esfuerzo cognoscitivo, pero después se hace rutinario con la práctica.

El ambiente donde se practica la odontología puede influenciar negativamente en estas funciones ejecutivas y puede comprometer el plan de tratamiento; de igual manera aspectos que alteren el sistema límbico como stress, depresión o ansiedad por estar relacionadas con la corteza prefrontal también alteran nuestro juicio clínico. Las influencias positivas como por ejemplo compasión, la felicidad y la amabilidad tienen efectos positivos sobre la corteza prefrontal y por la tanto ayudan al momento de la toma de decisiones clínicas. (9)

Las habilidades cognitivas se obtendrán con la a practica y la repetición de manera que el juicio clínico y la solución de problemas se alcanzan de manera efectiva.

Al escribir un plan de tratamiento para nuestros pacientes lo debemos hacer basándonos en evidencia estadísticamente significativa, que haya sido obtenida de estudios con un gran número de casos similares a nuestro paciente. Nunca debemos basar nuestras decisiones en reportes de casos individuales. El gremio odontológico en general, no se ha percatado del efecto negativo de la toma de decisiones clínicas basándonos en investigaciones cuyo tamaño de la muestra es pequeño. El juicio clínico y la toma de decisión respecto al plan de tratamiento se debe guiar por:

- La experiencia personal
- Conocimiento de la evidencia científica
- Opinión de colegas expertos sobre el tema.
- Opinión del paciente.

El consentimiento informado es un documento que siempre se le debe explicar al paciente ya que muchas veces, aunque hemos delineado un plan de tratamiento perfecto y tenemos la debida habilidad clínica para realizar el tratamiento, algo puede salir mal y no se obtienen los resultados esperados.

Bibliografía

1. Feller L, Lemmer J., Nemutandani M, Ballyram R, Khammissa R. Judgment and decision-making in clinical dentistry. *J Inter Med Res.* 48(11) 1-10. 2020.
2. McCreery M, Truelove E. Decision making in dentistry. Part I: A historical and methodological overview. *J Prosth Dent* 65(3): 447-451. 1991
3. Sackett DL. Evidence-based medicine. *Semin Perinatol.* 1997;21:3.5.
4. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ.* 1996; 312:71-72.

5. Thompson C, Stapley S. Do educational interventions improve nurses' clinical decision making and judgement? A systematic review. *International Journal of nursing studies*. 2011;48(7):881-93. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.12.005>. PMID:21241984.
6. Hajjaj FM, Salek MS, Basra MKA, Finlay AY. Non-clinical influences on clinical decision-making: a major challenge to evidence-based practice. *Journal of the Royal Society of medicine*. 2010;103(5):178-87. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2010.100104> PMID:20436026.
7. Grembowski D, Fiset L, Milgrom P, Forrester K, Spadafora A. Factors influencing the appropriateness of restorative dental treatment: an epidemiologic perspective. *Journal of public health dentistry*. 1997;57(1):19-30. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1997.tb02469> x PMID: 9150060.
8. Grembowski D. Factors influencing variation in dentist service rates. *J Public Health Dent*. 1990;50(4):244-50. <https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.1990.tb02130> x PMID:2118182.
9. Dunphy BC, Cantwell R, Bouke S, et al. Cognitive elements in clinical decision-making: toward a cognitive model for medical education and understanding clinical reasoning. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 2010; 15: 229-250.