

HERRAMIENTAS VIRTUALES PARA AUMENTAR LA PRECISIÓN EN EL ENTRENAMIENTO DE ALUMNOS DE ENDODONCIA

Autora: Queyrie, Gabby
Co – Autora: Alonzo, Karime



Universidad del Desarrollo
Santiago, Chile

Introducción

Históricamente se ha usado la simulación para el entrenamiento de habilidades psicomotoras finas en odontología. El desarrollo de dispositivos de realidad virtual y simulación háptica (SH), que combinan la simulación visual y táctil, aparecen como un recurso metodológico de aprendizaje que necesita validarse especialmente en endodoncia.

El objetivo de este estudio cuantitativo, fue comparar el nivel de precisión que logran los estudiantes de 3er año de endodoncia, en la carrera de Odontología UDD 2022, al realizar una cavidad de acceso en un premolar, en el Simulador Háptico Virt Easy Classic Full Immersion (VCFI) al comienzo del curso, sin práctica previa, y una vez transcurridos 180 minutos de entrenamiento (distribuidos en 6 sesiones de 30 minutos).

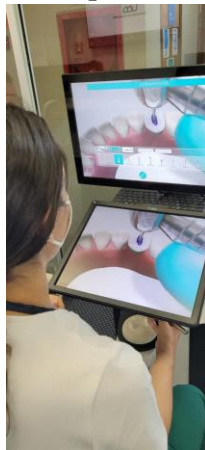
Este estudio buscó relacionar el uso de la Simulación Háptica con la mejora en la adquisición de competencias motoras, específicamente mejorando la precisión al efectuar estas cavidades de acceso.

Los alumnos realizaron una cavidad de acceso en un premolar inferior en el SVH, la que aparece destacada en azul, y deben desgastar dentro de los límites que están indicados, seleccionando los instrumentos necesarios en cada tejido dentario, de tal forma que el software haga de forma instantánea la recolección de datos, midiendo el porcentaje de precisión de esta actividad.

En endodoncia, la realización de la cavidad de acceso es una etapa fundamental del tratamiento, y la iatrogenia que se produce, condicionan el pronóstico y sobrevivencia del diente.

La educación en Odontología nos desafía a formar profesionales con las mejores competencias, usando los principios éticos y no exponiendo a los pacientes a que sufran daños en la etapa de formación de los profesionales, por lo que toda herramienta que ayude en la mejora de sus destrezas motoras finas es bienvenida, pero hay que demostrar que es transferible la mejora del simulador al trabajo en pacientes.

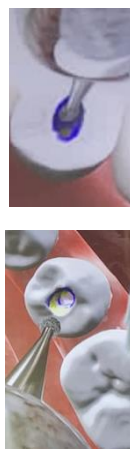
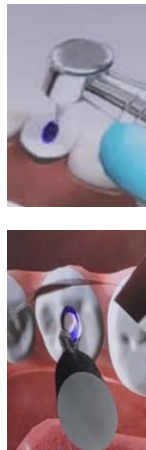
Preparación cavidad de acceso en PM inferior



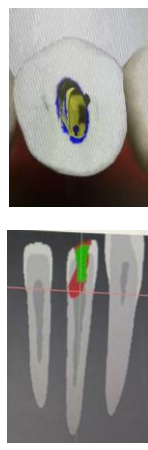
Inicio



Durante

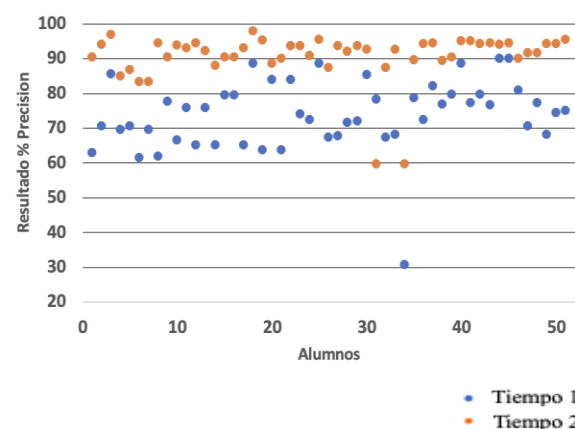


Final



Software

Resultados % Precisión por alumno



Conclusiones

En este estudio, los estudiantes después de 180 minutos de entrenamiento realizando cavidades de acceso endodóntico en el SVH, lograron mejorar la precisión en un 22,7% en promedio. Sólo un alumno no mejoró su precisión.

Por lo tanto, podemos concluir al igual que en diversas publicaciones, que el SVH es una herramienta metodológica que ayuda a los estudiantes a mejorar su motricidad fina, competencia imprescindible de desarrollar en un futuro odontólogo, ya que su labor profesional depende no sólo de sus conocimientos teóricos, si no que fundamentalmente de sus habilidades psicomotoras prácticas.

Estudios cuantitativos como este, ayudarán a demostrar la utilidad de los SVH como un complemento a la simulación clásica, y serán un aporte para las distintas Facultades de Odontología para tomar decisiones de adquisición e implementación de esta tecnología con respaldo científico.

Bibliografía (algunos)

- Al-Saud, M. L., Mushtaq, F., Allsop, M. J., Culmer, P. C., Mirghani, I., Yates, E., . . . Manogue, M. (2016). Feedback and motor skill acquisition using a haptic dental simulator *European Journal of Dental Education*. <https://doi.org/10.1111/eje.12214>
- Farag, A., & Hashem, D. (2022). Impact of the Haptic Virtual Reality Simulator on Dental Students' Psychomotor Skills in Preclinical Operative Dentistry. *Clinics and Practice*, 12, 17-26. <https://doi.org/10.3390>
- Morón Araújo, M. (2020). Virtual Simulators: A Tool for Current Dental Education. Integrative Review.