

Fotobiomodulación vascular en el tratamiento de niños con trastornos temporomandibulares

INVESTIGACIÓN

Resumen

Objetivos: Este ensayo clínico tiene como objetivo verificar si el uso de fotobiomodulación vascular (FBMV) es capaz por su efecto sistémico de disminuir los signos y la sintomatología de los niños con TMD, si la FBMV influye en la reducción del dolor y aumenta la amplitud de movimiento en la apertura y cierre bucal en niños y adolescentes con DTM.

Métodos: Este ensayo que es ciego, randomizado controlado se realizó a niños entre 6 y 9 años que ingresaron a la Universidad Católica del Uruguay Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado y escuelas con convenio con la Universidad Católica del Uruguay, que presentaron TMD, basados en los Criterios Diagnóstico para Trastornos Temporomandibulares modificado para niños y adolescentes (DC/TMD) y usando la escala visual analógica que es un buen instrumento para medir la intensidad de dolor en niños, siendo el más usado. El láser que se usó es de la marca DMC Therapy Ec potencia 100 mW \pm 20%, longitud de onda 660nm \pm 10 nm, rojo, el parámetro de energía 120J, de aplicación continua. La técnica no es invasiva, el punto de irradiación es por aplicación transcutánea continua y directa a la arteria radial por medio de pulsera en la que se aplica el haz del láser. Esto se realizó en una única sesión de 20 minutos en dos grupos, grupo 1 FBMV y grupo 2 placebo. Los participantes de los 2 grupos fueron reevaluados inmediatamente después de la sesión, siguiendo los mismos procedimientos de evaluación utilizados inicialmente.

Resultados: El tamaño de la muestra fue menor, se mostró una disminución del dolor tanto en el grupo FBMV como en el grupo placebo, siendo la diferencia estadística mayor en el grupo FBMV. No se registraron cambios en la variable de movimiento de apertura y cierre bucal ni en el patrón de movimiento. Se concluye que la FBMV, en relación con el dolor, disminuye tanto en el grupo FBMV como en el grupo placebo en una única sesión.

-  Ferreira Sertaje María Roxana ¹
-  Leal Gonçalves Marcela Leticia ²
-  Oliver Gomes Andrea ²
-  Fossati Ana Laura ¹
-  Osorio Viarengo Natalia ¹
-  Marcilio Santos Elaine ²
-  Taboada Sobral Ana Paula ²
-  Agnelli Mesquita-Ferrari Raquel ²
-  Porta Santos Fernandes Kristianne ²
-  Tempestini Anna Carolina Ratto ²
-  Janssiski Motta Lara ²



Palabras clave: trastorno temporomandibular, fotobiomodulación, dolor, amplitud del movimiento mandibular, ILIB, irradiación láser en el torrente sanguíneo, niño.

¹ Universidad Católica del Uruguay

² UNINOVE

Vascular photobiomodulation in the treatment children with temporomandibular disorders

INVESTIGACIÓN

Resume

Objectives: This clinical trial aims to verify if the use of vascular photobiomodulation (VPBM) can, due to its systemic effect, reduce the signs and symptoms of children with TMD, and if VPBM influences the reduction of pain and increases the range of motion in mouth opening and closing in children and adolescents with TMD.

Methods: This blind, randomized controlled trial was conducted on children aged 6 to 9 years who were admitted to the Catholic University of Uruguay's Faculty of Health Sciences, Graduate School, and schools affiliated with the Catholic University of Uruguay, who presented with TMD based on the Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders modified for children and adolescents (DC/TMD) and using the visual analog scale, which is a well-established tool for measuring pain intensity in children. The laser used was a DMC Therapy Ec with a power of 100 mW \pm 20%, wavelength of 660nm \pm 10 nm, red, and energy parameter of 120J, applied continuously. The technique is non-invasive, with the irradiation point being through continuous and direct transcutaneous application to the radial artery via a wristband in which the laser beam is applied. This was performed in a single 20-minute session in two groups: Group 1 - VPBM and Group 2 - placebo. Participants in both groups were re-evaluated immediately after the session, following the same evaluation procedures initially used.

Results: The sample size was small, and a reduction in pain was observed in both the VPBM group and the placebo group, with a greater statistical difference in the VPBM group. No changes were recorded in the variable of mouth opening and closing movement or in the movement pattern. It is concluded that VPBM, in relation to pain, decreases in both the VPBM group and the placebo group in a single session.

-  Ferreira Sertaje María Roxana ¹
-  Leal Gonçalves Marcela Leticia ¹
-  Oliver Gomes Andrea ¹
-  Fossati Ana Laura ¹
-  Osorio Viarengo Natalia ¹
-  Marcilio Santos Elaine ²
-  Taboada Sobral Ana Paula ²
-  Agnelli Mesquita-Ferrari Raquel ²
-  Porta Santos Fernandes Kristianne ²
-  Tempestini Anna Carolina Ratto ²
-  Janssiski Motta Lara ²



Key words: temporomandibular disorder, photobiomodulation, pain, mandibular range of motion, ILIB, laser irradiation in the bloodstream, child.

¹ Universidad Católica del Uruguay

² UNINOVE