

Article

EXPERIENCIA DE TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES EN UNA UNIDAD DE ODONTOPEDIATRÍA

Experience of animal assisted therapy in a pediatric dentistry unit

MATÍAS GONZÁLEZ JARA 

*Escuela de Fonoaudiología, sede Santiago, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Chile.
Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Santiago, Chile.*

DARLING RIVERA GÓMEZ 

Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Santiago, Chile.

FRANCISCA SALAZAR ZÚNIGA 

Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Santiago, Chile.

SCARLETTE NORAMBUENA NORAMBUENA 

Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Santiago, Chile.

MARCELO VALLE MALUENDA 

*Hospital Dr. Exequiel González Cortés.
Facultad de Odontología, Universidad de Chile, Santiago, Chile*

NATHALIA SALINAS ZAÑARTU 

Hospital Dr. Exequiel González Cortés, Santiago, Chile.

Autor de correspondencia: Matías González Jara
Fonoaudiólogo
Email: matiasgonzalez.fono@gmail.com

Receipt: 07/10/2020
Acceptance: 02/11/2020

RESUMEN

Los niños y adolescentes con necesidades especiales de atención en Salud corresponden a un grupo de individuos que presentan distintos problemas de salud de complejidad variable, siendo una de éstas la atención dental exitosa. La alta prevalencia de patologías orales no es la única complicación al atender a pacientes pediátricos con necesidades especiales de atención en Salud, se suman alteraciones del comportamiento y comunicación, afectando el nivel de cooperación en la atención. A pesar de las limitaciones previamente mencionadas, han surgido diversas adaptaciones y técnicas para conseguir realizar un tratamiento odontológico. En este artículo se describe la terapia asistida con animales como un método complementario beneficioso en la atención de odontopediatría.

El objetivo es describir la experiencia de la implementación de terapia asistida con animales, en el tratamiento Odontológico de Niños y Adolescentes con Necesidades Especiales de Atención en Salud. El método usado es el estudio descriptivo - retrospectivo del año 2019, revisión de 32 registros clínicos del sistema de atención digital del hospital, de pacientes pediátricos con necesidades especiales de atención en Salud entre 4 y 13 años, atendidos en odontopediatría con apoyo de terapia asistida por animales. Los resultados muestran que 32 pacientes pediátricos que recibieron atención dental, donde en 26 (81.25%) la intervención dental fue exitosa. Se realizaron en total 36 procedimientos odontológicos, 19 invasivos y 17 no invasivos. La implementación de terapia asistida con animales como complemento de la atención odontopediátrica tuvo una gran aceptación y permitió la realización con éxito de procedimientos dentales invasivos o no invasivos en población pediátrica con necesidades especiales de atención en Salud.

Palabras clave: NANEAS, Odontopediatría, Terapia asistida con animales, Canoterapia.

1. Introducción

Los niños y adolescentes con necesidades especiales de atención en Salud (NANEAS) corresponde a un grupo de individuos que presentan distintos problemas de salud con complejidad variable, siendo su mayor característica la necesidad de algún cuidado especial en diferentes áreas (Flores *et al.*, 2016).

La Sociedad Chilena de Pediatría (SOCHIPE) propone una clasificación NANEAS basada en el requerimiento de cuidados de baja, mediana y alta complejidad; para ello se definen 6 áreas específicas en función de las necesidades especiales en particular y no solo de sus diagnósticos de base (Flores *et al.*, 2016). Una de esas áreas de necesidad mencionadas en las recomendaciones de la SOCHIPE, es la necesidad de atención por especialista pediátrico, incluidas salud mental y bucal.

Además de las enfermedades sistémicas y las características de ciertas condiciones de salud, se pueden considerar las enfermedades orales como uno de los principales problemas que afectan a las personas del grupo NANEAS, ya sea por su condición mental o motora. Diversos estudios han demostrado que pacientes que presentan condiciones frecuentes de salud, como Síndrome de Down, Parálisis Cerebral, Autismo, Déficit Intelectual, Fisura Labio Palatina, entre otras, presentan un alto índice de caries y mala higiene oral (Pini *et al.*, 2017).

Mandic *et al.* (2018) comparó a NANEAS con niños sanos y encontró un índice mayor de COPD y CEOD en NANEAS. Además, en esta misma población encontró un menor nivel de higiene oral, mayor porcentaje de maloclusión clase II y alta tendencia a tener retraso en la erupción del primer molar permanente. También, se ha observado que los fármacos e ingesta cariogénica son factores de riesgo para alteraciones de la salud oral. Más tarde, Kalyoncu *et al.* (2017), determinaron que los medicamentos recetados con mayor frecuencia en pacientes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) fueron antipsicóticos, encontrando que el número de niños con caries fue mayor en el grupo de niños

con TEA con medicamentos recetados, que aquellos que no recibían medicamentos. Esto podría explicarse por los altos componentes edulcorantes de los jarabes, además, de las bebidas utilizadas para tragar los comprimidos.

La necesidad de atención odontológica en NANEAS es alta, frecuente y especializada. Mohd Mokhtar *et al.* (2016), realizó un estudio transversal y mostró que aquellos NANEAS entre 2 y 6 años, tenían en promedio un 85.2% de dientes con caries, nunca habían recibido atención odontológica previa y requirieron de una intervención como restauración o extracción. Por su parte, un estudio transversal en 2019 observó que en NANEAS, hasta el 41% requirió profilaxis oral, 89% restauraciones, 13% extracciones, 20% de tratamiento ortodóncico y 11% de prótesis dental (Alkhabuli *et al.*, 2019).

La alta prevalencia de patologías orales no es la única complicación al atender NANEAS. Las alteraciones del comportamiento y comunicación, además de la falta de cooperación, puede interferir en la realización de procedimientos habituales en odontología. Además, muchos odontólogos ven dificultada su capacidad de atender a esta población, debido a posibles limitaciones ergonómicas, falta de formación personal, inseguridad o ausencia de adaptaciones físicas o de equipamiento en la consulta (Polli *et al.*, 2016).

A pesar de las limitaciones previamente mencionadas, han surgido diversas adaptaciones y técnicas para conseguir realizar tratamiento odontológico en pacientes NANEAS. Se han descrito diferentes metodologías de intervención, que incluyen desde modificaciones de comunicación al uso de anestesia general, cada una con sus propios beneficios, limitaciones, indicaciones y contraindicaciones. Castro *et al.* (2016), planteó a los padres de NANEAS alternativas de atención que incluyeron manejo comunicativo, estabilización protectora, uso de óxido nitroso, sedación oral o EV y anestesia general. Con frecuencia los padres consideraban aceptables todos los métodos, pero fue evidente que las medidas más conservadoras eran más aceptadas en limitaciones físicas, al contrario de los NANEAS con limitaciones de comportamiento o mentales, donde se consideraba más aceptable la anestesia general como mejor método de intervención.

Por otra parte, durante los últimos años ha surgido fuertemente la terapia asistida con animales (TAA). Este tipo de intervención consiste en la introducción intencionada de un animal en la atención, habitualmente perros o caballos con un entrenamiento específico, ciertas características de comportamiento y obediencia, para facilitar el entorno terapéutico, con el propósito de alcanzar algún objetivo planteado por profesionales de la salud (Pedrosa *et al.*, 2017). Su efectividad ha sido probada en diferentes poblaciones como en Discapacidad Intelectual (Fernández *et al.*, 2012), Autismo (Hill *et al.*, 2020), Síndrome de Down (Gudiño, 2013), Parálisis Cerebral (Muñoz *et al.*, 2015), Adultos Mayores (Folch *et al.*, 2016) y niños con diferentes condiciones de salud (Lindström *et al.*, 2020). Asimismo, los ámbitos donde ha sido realizada la TAA incluyen el hospitalario (Lindström *et al.*, 2020), recintos de cuidado del adulto mayor (Folch *et al.*, 2016), contextos educacionales, centros de salud familiar (Acevedo *et al.*, 2017), entre otros (Pedrosa *et al.*, 2017). Entre los profesionales que participaban en los diferentes estudios citados se encontraron terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas, médicos, enfermeros, odontólogos, fonoaudiólogos y profesores.

Una revisión sistemática de Pedrosa *et al.* (2017), recopiló los beneficios de la TAA donde se concluyó que pacientes atendidos con TAA redujeron la intensidad de dolor, disminuyeron el consumo de medicamentos, mostraron mejoras en el estado de ánimo y bienestar emocional. Un estudio realizado en Alemania el año 2015, en niños que se encontraban en contexto quirúrgico, demostró que los niveles de ansiedad mostrados objetivamente a través de reducción de signos de estrés, como la presión sanguínea, saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria, eran diferentes parcialmente a un grupo control que recibió la intervención quirúrgica

sin TAA. En este estudio se destaca la alta variabilidad observada en los signos vitales, mostrando también que el registro de los niveles de cortisol en saliva no fue estadísticamente diferente entre ambos grupos (Calcaterra *et al.*, 2015).

Específicamente en odontología, este tipo de intervenciones ha sido realizada y documentada en la literatura. En adultos existe el estudio de Cajares *et al.* (2016), en el que evaluaron a adultos entre 24 y 66 años con discapacidad intelectual y problemas de salud oral. Encontraron que los niveles de ansiedad (medidos en escala ADAMS) y el comportamiento de los adultos mejoró con la ayuda de perros en la atención dental. Cruz- Fierro *et al.* (2019) evaluaron a pacientes adultos con registro previo de ansiedad ante la atención odontológica, obteniendo sus niveles de ansiedad con la escala Corah Dental Anxiety Scale, escala de Likert, presión sanguínea y ritmo cardiaco antes de ser atendidos y luego de ser atendidos en compañía de un perro. Los resultados mostraron que el discomfort autorreportado disminuyó en las intervenciones dentales acompañadas de perros. Por su parte, la presión sanguínea y el ritmo cardiaco disminuyen en el periodo medio de la atención dental con asistencia del perro, traducándose esto a reducciones de señales de estrés en el tratamiento.

En relación a la atención clínica odontopediátrica, en la revisión realizada, no se encontraron estudios con mediciones objetivas, sino que solo cuestionarios de satisfacción de los padres ante la TAA. Nammalwar *et al.* (2018), estudiaron los niveles de ansiedad de 20 niños sanos que tuvieron un acercamiento con un perro durante 15 minutos previa a la atención odontológica. También se obtuvo una reducción de los niveles de ansiedad en todos los niños del estudio. Vincent *et al.* (2020), encuestó a los padres sobre los beneficios y riesgos que percibían de la TAA en sus niños, los padres apoyaron la TAA debido a sus características de ser no farmacológica, accesible, simple, segura y eficiente en la tarea de calmar al niño en la atención dental. Gupta *et al.* (2018), observó que los padres de niños que reciben atención odontológica, mostraron aprobar la presencia de animales en la atención en un 41.47% de los casos, siendo la aceptación inversamente proporcional a la edad de los niños. Los animales preferidos por los niños para acompañar la atención fueron los perros.

En Chile la práctica de TAA en el sistema de salud ha sido difundida y realizada en diferentes centros de salud público (Instituto Nacional de Rehabilitación Pedro Aguirre Cerda y Hospital Sótero del Río) y privados (Clínica Alemana, Clínica Universidad de los Andes, Teletón). No han sido reportados resultados de estas atenciones. A nivel de odontopediátrica, TAA solo ha sido ejecutada a nivel público en el Hospital Sótero del Río y el Hospital Dr. Exequiel González Cortés.

El objetivo del presente estudio es describir la experiencia de la implementación de TAA en tratamiento odontológico de NANEAS en el área de Odontopediátrica del Hospital Dr. Exequiel González Cortés (HEGC).

2. Material Y Método

Participantes:

Esta investigación correspondió a un estudio de tipo descriptivo - retrospectivo. 32 pacientes NANEAS, con antecedentes de conducta potencialmente cooperadora o no cooperadora en la atención odontológica previa. Fue realizada una revisión de los registros de atenciones de odontopediátrica apoyada por TAA, entre el 10 de septiembre a 29 de octubre de 2019. Se incluyeron a todos los pacientes que recibieron el apoyo de TAA, independientemente si el procedimiento fue exitoso o no.

Procedimiento e instrumento:

Los registros clínicos fueron extraídos del sistema de atención digital del Hospital Dr. Exequiel González Cortés (HEGC), y revisados por dos fonaudiólogos y 4 odontopediatras del mismo hospital.

Para la obtención de los datos fue utilizado un instrumento diseñado para recopilar información desde las fichas electrónicas. La información recopilada correspondió a:

a) edad; b) género; c) patología de base; d) resultado de la atención con TAA (realizado o no realizado); e) número de atenciones recibidas con TAA (en quienes se pudo realizar la atención); f) tipo de procedimiento realizado cuando se logró la atención con TAA (invasivo o no invasivo).

La revisión de estos antecedentes fue evaluada y aprobada por la Unidad de Investigación, Innovación y Docencia del hospital. Además, fue autorizado por la Dirección del hospital.

Análisis de los datos:

Al ser un estudio de tipo descriptivo se analizaron únicamente medidas de frecuencia en cada una de las variables obtenidas de los registros de la intervención.

Descripción de la intervención de odontopediatría apoyada por TAA:

Para poder ser seleccionados como pacientes para la atención de odontopediatría junto a la TAA se establecieron como criterios de inclusión: a) NANEAS con diagnósticos médicos de epilepsia, retraso del desarrollo psicomotor (RDSM), síndromes, cardiopatías, Trastorno de déficit atencional (TDA), entre otros. b) Consentimiento informado firmado por parte de los padres o tutores, previa información sobre aplicación de TAA en tratamiento odontológico de sus hijos. c) Evaluación previa del estado de salud oral por odontopediatra que determine la necesidad de tratamiento odontológico y de adaptaciones para su atención d) Empatía y aceptación por parte de los participantes hacia los animales. En tanto, los criterios de exclusión fueron: a) Fobias hacia los animales b) Alergias al pelo y caspa de perro, c) Asma/Problemas respiratorios, d) Inmunosupresión.

La intervención fue realizada por 3 odontopediatras de la Unidad de Odontología Ambulatoria de HEGC. El perro de Terapia fue “Elvis”, un perro mestizo de 7 años de edad, de tamaño pequeño (9 kg.) que cuenta con entrenamiento en comandos de obediencia avanzada, se encuentra acreditado por la institución Fundación Tregua Chile por su habilidad y docilidad de trabajo en interacción directa con personas. El perro contó con las vacunas y antiparasitarios recomendado por el Colegio Médico Veterinario. Sumado a esto, fue sometido a baños sanitarios quincenales y controles coprológicos preventivos cada 6 meses, para cumplir con estándares apropiados para eliminar los riesgos de transmisión de cualquier enfermedad zoonótica. El Comité de Infecciones Intrahospitalarias coordinó las medidas sanitarias de ingreso, estadía y salida del recinto hospitalario. El perro y su entrenador tuvieron una sesión de adaptación al recinto previa al comienzo de las atenciones.

La atención de la intervención asistida con animales se dividió en 3 etapas:

Etapa 1: Es la etapa de introducción antes del ingreso al box de atención donde se presenta el perro de terapia al paciente en la sala de espera y luego se realiza un tiempo de trabajo en una sala adaptada, donde se evalúa la afinidad de la interacción con el usuario objetivo y su recepción ante la presencia del perro por medio de juegos de vinculación, al mismo tiempo que se le explica al cuidador la dinámica de la intervención. Los niños que manifestaron rechazo al perro, no fueron incluidos en la atención y se consideraron como “intervención con TAA no realizada”.

Etapa 2: En caso de aceptación del paciente, se procedió al ingreso al box dental y realización de procedimiento dental programado en compañía del perro. El veterinario entrenador del perro se encargó de su manejo conductual, observando los niveles de estrés y de participación del perro con el niño. En los casos que durante la terapia se hizo evidente que no funcionaba o era contraproducente, la canoterapia se detenía y se seguía con adaptación sensorioconductual.

Etapa 3: Evaluación de la sesión, registro de resultados obtenidos y posibles incidentes. Además, se reestructuró el programa de intervención terapéutica para la próxima sesión en los casos que fuesen necesarios.

3. Resultados

Los participantes del estudio fueron 32 pacientes pediátricos NANEAS con atención recurrente en la unidad de Odontopediatria del HEGC, de edades comprendidas entre 4 y 13 años con un promedio de 8.4 años (22 varones, 10 mujeres). Las patologías de base más frecuentes de los participantes fueron Trastorno del Espectro Autista (n:10 - 31.25%), Síndrome de Down (n:7 - 21.87%), Malformaciones craneofaciales (n:5 - 15.62%), Alteraciones cardiovasculares (n:3 - 9.37%), Otros síndromes (n:4 - 12.5%), Epilepsia (n:1 - 3.12%), Meduloblastoma tratado (Patologías Oncológicas) (n:1 - 3.12%) y Alteraciones motoras (n:1 - 3.12%).

De los participantes del estudio el 81.25% (n:26) recibió solo una atención de odontología con TAA, un 9.37% (n:3) recibieron 2 atenciones con TAA y un 9.37% recibieron 3 atenciones de TAA. Todos los pacientes que tuvieron más de una sesión con TAA tuvieron procedimientos dentales realizados en todas las atenciones.

Un 81.25% (n:26) de los pacientes que participaron de la intervención con apoyo de TAA lograron tener una atención donde el procedimiento odontológico fue realizado exitosamente. Por su parte, en el restante 18.75% (n:6) de los pacientes que fueron expuestos a la atención odontológica con TAA el procedimiento no pudo ser realizado ya que el paciente no toleró el acercamiento a su espacio personal ni cavidad bucal mostrándose inquieto o molesto. Por esta razón, sumado a la necesidad de tratamiento de cada paciente, se determinó un tratamiento integral bajo sedación endovenosa o anestesia general.

En aquellos pacientes donde fue aceptada la intervención de odontopediatria con apoyo de TAA, fueron realizados, en total, 36 procedimientos odontológicos; los cuales fueron:

- a. Procedimientos invasivos (19: 52.8%): 5 exodoncias, 2 terapias pulpares, 7 obturaciones, 5 destartrajes.
- b. Procedimientos no invasivos (17: 47.2%): 6 adaptaciones sensorioconductuales, 10 sellantes, 1 fluoruración.

4. Discusión

La TAA en contexto hospitalario presenta sus primeros reportes en el estudio de Nagengast *et al.* (1997), quienes evaluaron los efectos de la presencia o ausencia de TAA en una población de 55 niños de entre 3 y 6 años, durante un examen físico a través de la monitorización de diferentes signos vitales durante la intervención. Es importante destacar que para que esta práctica sea exitosa debe ser estrictamente supervisada el área sanitaria, donde se debe seguir una serie de normas que van desde

las evaluaciones previas al paciente y animal, educación para el paciente, tutor y para el equipo de trabajo, así como los cuidados veterinarios permanentes del animal (Jofré, 2005).

La población intervenida con TAA en el presente estudio presentó heterogéneos diagnósticos, destacando mayoritariamente los pacientes con diagnóstico de trastorno del espectro autista (31.25% de los sujetos del estudio). La literatura reporta que la TAA ha sido utilizada en el nivel pediátrico hospitalario para abordar múltiples diagnósticos médicos. Kaminski *et al.* (2002) realizó una investigación con TAA en niños con alteraciones hematológicas y oncológicas (33%), broncopulmonares como la fibrosis quística (21%), otros trastornos médicos variados (17%), patologías traumatológicas (9%), pacientes trasplantados (7%), con alteraciones endocrinas como la diabetes (7%) y quirúrgicos. También Sobo *et al.* (2006) estudió mediante encuestas previas y posteriores a una cirugía a niños y adolescentes entre 5 y 18 años de edad asistidos con TAA que experimentaron dolor postoperatorio agudo, determinando que la TAA redujo significativamente el dolor percibido ya que distrae a los niños de manera cognitiva y activa pensamientos confortables, por ello esta terapia sería un complemento útil en el tratamiento tradicional del dolor de los niños. Otro reporte más reciente de Calcaterra *et al.* (2015) presentó los resultados de un estudio piloto aleatorizado controlado en niños y adolescentes entre 3 y 17 años de edad, el cual consistió en sesiones de 20 minutos con un perro de terapia en el postoperatorio de orquidopexia, reparación de hernia inguinal o umbilical, circuncisión o cirugías de varicocele, encontrando resultados favorables como los presentados por el estudio de Sobo *et al.* (2006). Si bien es cierto, las anteriores investigaciones coinciden con el presente estudio en la población objetivo y confort del paciente, estas fueron realizadas en contexto médico hospitalario, mientras que este estudio fue llevado a cabo en un contexto odontológico ambulatorio.

La alta predominancia en el presente estudio de pacientes TEA expuestos para la intervención con TAA se relaciona con los beneficios positivos reportados de esta práctica en esta población específica (Berry *et al.*, 2013) y ha sido considerada como una propuesta atractiva de atención en la última década como lo demuestra Viau *et al.*, (2010) en mediciones objetivas de cortisol salival antes y después de la TAA. Hay estudios que han demostrado mayores cambios conductuales en la capacidad de realizar actividades funcionales cuando los pacientes TEA son intervenidos con TAA (Gupta & Yadav, 2018) así como también la TAA podría ser considerada una herramienta adicional en el diagnóstico precoz de trastornos psiquiátricos, incluido el autismo (Berry *et al.*, 2013). El *Mental Health Gap Action Program* de la Organización Mundial de la Salud, que corresponde a un programa que promueve el cuidado apropiado, asistencia psicosocial y médica en población de salud mental de países con bajos y medianos ingresos, considera al autismo como condición prioritaria de atención y recomienda la implementación de programas de TAA debido a sus múltiples beneficios, tales como aumentar los comportamientos socialmente deseables, entre ellos interés y motivación social (*World Health Organization WHO*, 2019).

En el presente estudio se reportó que las atenciones realizadas con apoyo de TAA en procedimientos odontológicos fueron exitosas en 26 de los 32 sujetos incluidos en el estudio. La alta aceptabilidad en odontología de la TAA ha sido reportada en otro estudio a través de escalas Likert aplicadas a los cuidadores (Vincent *et al.*, 2020). Los beneficios reportados de la TAA son multidimensionales favoreciendo el bienestar físico y emocional de los usuarios (Pedrosa *et al.*, 2017). Para medir dichos beneficios en los pacientes se ha propuesto el uso de escalas de percepción (Kaminski *et al.*, 2002; Sobo *et al.*, 2006), escalas de ansiedad (Fernández *et al.*, 2012; Cajares *et al.*, 2016), la medición de signos vitales (Nagengast *et al.*, 1997; Kaminski *et al.*, 2002; Tsai *et al.*, 2010), la medición de los niveles de cortisol (Kaminski *et al.*, 2002; Calcaterra *et al.*, 2015), cambios conductuales (Hill *et al.*, 2020), escalas de aceptabilidad (Vincent *et al.*, 2020) y actividad cerebral (Calcaterra *et al.*, 2015). El tipo de intervención, la población y los objetivos deben ser valorados previamente para seleccionar el

indicador a ser medido en los sujetos expuestos a la TAA y el instrumento más adecuado para valorar dicha intervención. Futuros estudios deberían incluir métodos más rigurosos para reportar las posibles mejoras en los beneficiados.

En la práctica clínica odontopediátrica con apoyo de TAA existe muy poco sustento científico, siendo encontrada solo una revisión de la literatura con recomendaciones prácticas (Gussgard *et al.*, 2019) y el reciente estudio publicado por Vincent *et al.* (2020), que busca comprender la aceptabilidad y demanda de tal intervención por parte de los cuidadores, dentistas y otros profesionales de la salud antes de implementar la TAA mediante una encuesta y retroalimentación colectiva posterior. El mismo estudio de Vincent *et al.* (2020), dio a conocer resultados como un apoyo positivo importante tanto en la aceptabilidad como demanda en la implementación de la TAA reflejado aún más en los cuidadores que en los profesionales de la salud. A nivel subjetivo, entre los comentarios positivos se encontraron: “los perros de terapia pueden aumentar la relajación y la distracción y consolar a los niños” así como por el contrario opiniones reticentes como “preocupaciones sobre la eficiencia de la clínica, el riesgo de accidente y la zoonosis y control de la infección”. Se puede concluir que las respuestas apoyan en gran porcentaje la TAA en odontopediátrica como herramienta accesible y no farmacológica siendo un recurso simple, seguro y rentable para proporcionar a los niños una experiencia novedosa y relajante.

En relación a la adhesión lograda a la intervención con contacto directo con el animal en la atención dental, la hipótesis de la biofilia propuesta por Wilson *et al.* (1993), explican la existencia de una conexión genéticamente basada en la necesidad y la tendencia del ser humano de asociarse con otros organismos vivos. Este planteamiento considera que incluso un mínimo contacto con la naturaleza promueve la salud. De acuerdo con Wilson (1993), el instinto biofilico emerge a menudo inconscientemente en nuestras emociones y despliega respuestas positivas en los individuos desde la temprana infancia en adelante (Peter, 1997). Este contacto ha sido realizado en diversas intervenciones asistidas con animales destacando el uso de caballos, conejos y perros (Pedrosa *et al.*, 2017). Ante la atención con perros existe la creencia de que algunas razas como Golden Retriever o Labrador son las más idóneas, sin embargo hay literatura que apoya que las terapias asistidas con animales pueden ser exitosas con mestizos bien entrenados (Oropesa *et al.*, 2009). En el presente estudio se utilizó a un mestizo con gran aceptación tanto de familias, usuarios y profesionales. Con el apoyo del perro y bajo la premisa de biofilia la atención odontológica con TAA promovería efectos positivos frente al miedo y la ansiedad dental tales como confort, incremento de la relajación y distracción consideradas favorables a la hora de un procedimiento dental (Gussgard *et al.*, 2019; Vincent *et al.*, 2020).

Además del efecto logrado en la interacción entre animal y paciente, se debe añadir el trabajo realizado por el terapeuta odontólogo. En la literatura científica se releva el papel de la alianza terapéutica entre distintos agentes en la consecución de metas y objetivos terapéuticos con el paciente y su familia (Duan & Kivlighan, 2002). Se sugiere que la complementariedad de la relación terapéutica se establezca en las primeras sesiones, siendo las sesiones de reconocimiento entre sujetos las que establecen la línea de confianza y comunicación necesaria para el éxito de las intervenciones (Henry *et al.*, 1990). Para conseguir dichos objetivos, se destaca que el terapeuta debe considerar la gran importancia de las habilidades sociales y metacomunicacionales en la primera aproximación terapéutica para con el paciente y su familia (Crowley, 2001). Esto debe ser un hecho a considerar puesto que la terapia asistida con animales es una alternativa de tratamiento y finalmente no reemplaza el procedimiento de salud a ser realizado en NANEAS ni a la interacción que debe lograr el profesional de la salud. Además, para la implementación de la TAA se deben considerar la factibilidad técnica, sanitaria y económica de la práctica (Jofré, 2005; Pedrosa *et al.*, 2017).

El presente estudio de carácter exploratorio abre la posibilidad a generar evidencia que respalde la práctica en la odontología nacional. Fue posible observar una alta aceptabilidad de la terapia asistida

con animales en NANEAS atendidos por necesidades odontológicas y variados tipos de procedimientos realizados bajo esta modalidad. Futuros estudios deben incluir grupos control, aleatorización de los sujetos y variables, tanto como estandarizar los procedimientos y las escalas o mediciones realizadas.

5. Conclusión

La implementación de un programa de atención odontopediátrica con apoyo de TAA tuvo una gran aceptabilidad y permitió la realización de procedimientos dentales invasivos o no invasivos en población NANEAS con múltiples condiciones médicas.

La TAA en hospitales públicos es una alternativa al manejo de NANEAS que podría reducir costos y aumentar la adhesión al tratamiento. Los hospitales deben dirigir sus esfuerzos a la humanización de atenciones de salud, sobre todo en aquellos procedimientos que comprometen la salud mental de los niños y adolescentes.

Agradecimientos

Se reconoce la participación excepcional de la Fundación Tregua, quienes con su perro “Elvis” ayudaron a muchos niños, niñas y adolescentes del hospital.

Bibliografía

- Acevedo, A., Fuentes, K. & Silva, N., 2017 (2018). Efectividad de la canoterapia como intervención en preescolares que presenten un retraso en el desarrollo psicomotor atendidos en los CEFAM de Temuco en el año 2018. Tesis para obtención de grado. Universidad de la Frontera, Facultad de Medicina. Disponible en: <http://bibliotecadigital.ufro.cl/?a=view&item=1488> Datos de acceso: 20.09.2020
- Alkhabuli, J., Essa, E., Al-Zuhair, A. & Jaber, A. (2019). Oral Health status and treatment needs for children with special needs: A cross-sectional study. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 19: e4877, <http://doi.org/10.4034/PBOCI.2019.191.127>
- Berry, A., Borgi, M., Francia, N., Alleva, E. & Cirulli, F. (2013). Use of Assistance and Therapy Dogs for Children with Autism Spectrum Disorders: A Critical Review of the Current Evidence. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 19 (2): 73-80. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0835>
- Cajares, C., Rutledge, C. & Haney, T. (2016). Animal Assisted Therapy in a Special Needs Dental Practice: An Interprofessional Model for Anxiety Reduction. *Journal of Intellectual Disability - Diagnosis and Treatment*, 4: 25-28. <http://dx.doi.org/10.6000/2292-2598.2016.04.01.3>
- Calcaterra, V., Veggiotti, P., Palestrini, C., De Giorgis, V., Raschetti, R., Tumminelli, M., Mencherini, S., Papotti, F., Klersy, C., Albertini, R., Ostuni, S. & Pelizzo, G. (2015) Post-Operative Benefits of Animal-Assisted Therapy in Pediatric Surgery: A Randomised Study. *PLOS ONE* 10(6): e0125813. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0125813>
- Castro, A., Espinosa, R., Pereira, C., Castro, T., Santos, M., Santos, D. & Oliveira, F. (2016). Behavior Guidance Techniques used in Dental Care for Patients with Special Needs: Acceptance of Parents. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 16(1): 113-121. <http://dx.doi.org/10.4034/PBOCI.2016.161.12>

- Crowley, M. J. (2001). Patient and therapist pre-treatment characteristics as predictors of the therapeutic alliance. Tesis doctoral no publicada. Ohio University.
- Cruz-Fierro, N., Vanegas-Farfano, M., & González-Ramírez, M. T. (2019). Dog-Assisted Therapy and Dental Anxiety: A Pilot Study. *Animals*, 9 (8): 512. <https://doi.org/10.3390/ani9080512>
- Duan, C. & Kivlighan, D. (2002). Relationships among Therapist Pre-session Mood, Therapist Empathy, and Session Evaluation. *Psychotherapy Research*, 12 (1): 23-37. <https://doi.org/10.1080/713869615>
- Fernández, J., Roldán, M., Alfageme, M., Vargas, M. & Lahera, G. (2012) Aplicabilidad y efectividad de la terapia asistida con animales en personas con trastorno mental grave y duradero: un ensayo piloto aleatorizado. *Rehabilitación*, 10 (1): 18-24. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/257983805_Aplicabilidad_y_efectividad_de_la_terapia_asistida_con_animales_en_personas_con_trastorno_mental_grave_y_duradero_un_ensayo_piloto_aleatorizado Datos de acceso: 20.09.2020
- Flores, J.C., Lizama, M., Rodríguez, N., Ávalos, M., Galanti, M., Barja, S., Becerra, C., Sanhueza, C., Cabezas, A., Orellana, J., Zillmann, G., Antilef, R., Cox, A., Valle, M., Vargas, N. (2016). Modelo de atención y clasificación de «Niños y adolescentes con necesidades especiales de atención en salud-NANEAS»: recomendaciones del Comité NANEAS de la Sociedad Chilena de Pediatría. *Rev. chil. pediatr.*, 87 (3): 224-232. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.03.005>.
- Folch, A., Torrente, M., Heredia, L. & Vicens, P.(2016). Estudio preliminar de la efectividad de la terapia asistida con perros en personas de la tercera edad. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 51 (4): 210-216. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2015.12.001>
- Gudiño, L., (2013). Mejora en la calidad de vida en niños con Síndrome de Down a través de los animales. Tesis para obtención de grado. Universidad de Valladolid, E.U de educación de Palencia. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/4250> Datos de acceso: 20.09.2020
- Gupta, N. & Yadav, T. (2018). Parents' acceptance and their children's choice of pet for animal-assisted therapy (A.A.T.) in 3- to 12-year-old children in the dental operator –A questionnaire-based pilot study. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 28 (4): 373– 379. <https://doi.org/10.1111/ipd.12362>
- Gussgard, A.M., Weese, J.S., Hensten, A. & Jokstad, A. (2019). Dog-assisted therapy in the dental clinic: Part A—Hazards and assessment of potential risks to the health and safety of humans. *Clin Exp Dent Res*, 5 (6): 691– 699. <https://doi.org/10.1002/cre2.240>
- Henry, W.P., Schacht, T.E. & Strupp, H.H. (1990). Patient and therapist introject, interpersonal process, and differential psychotherapy outcome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58 (6): 768-774. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.58.6.768>
- Hill, J., Ziviani, J., Driscoll, C. Teoh, A., Chua, J. & Cawdell-Smith, J. (2020). Canine Assisted Occupational Therapy for Children on the Autism Spectrum: A Pilot Randomised Control Trial. *J Autism Dev Disord.* <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04483-7>
- Jofré, L. (2005). Visita terapéutica de mascotas en hospitales. *Rec Chil Infect*, 22 (3): 257-263. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182005000300007>
- Kalyoncu, I. Ö. & Tamboga, I. (2017). Oral Health Status of Children with Autistic Spectrum Disorder Compared with Non-authentic Peers. *Iran J Public Health*, 46 (11): 1591-1593, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5696703/pdf/IJPH-46-1591.pdf> Datos de acceso: 20.09.2020

- Kaminski, M., Pellino, T. & Wish, J. (2002). Play and Pets: The Physical and Emotional Impact of Child-Life and Pet Therapy on Hospitalized Children. *Journal Children's Health Care*, 31 (4): 321-335. https://doi.org/10.1207/S15326888CHC3104_5
- Lindström Nilsson, M., Funkquist, E. L., Edner, A., & Engvall, G. (2020) Children report positive experiences of animal-assisted therapy in paediatric hospital care. *Acta paediatrica*, 109 (5): 1049–1056. <https://doi.org/10.1111/apa.15047>
- Mandić, J., Jovanović, S., Mandinić, Z., Ivanović, M., Kosanović, D., Miličić, B. & Živojinović-Toumba, V. (2018). Oral health in children with special needs. *Vojnosanitetski pregljed*, 75(7): 675–681. <https://doi.org/10.2298/VSP160707372M>
- Mohd Mokhtar, S., Abd Jalil L., Muhd Noor, N., Tan, B., Shamdol, Z. & Ali Hanafiah, H. (2016). Dental Status and Treatment Needs of Special Needs Children in Negeri Sembilan, Malaysia. *World Journal of Research and Review (WJRR)*, 2 (6): 64-70, Disponible en: https://www.wjrr.org/download_data/WJRR0206030.pdf
- Muñoz Lasa, S., Máximo Bocanegra, N., Valero Alcaide, R., Atín Arratibel, M.A, Varela Donoso, E. & Ferrero, G. (2015) Intervenciones asistidas por animales en neurorrehabilitación: una revisión de la literatura más reciente. *Neurología*, 30 (1): 1-7, <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.01.012>
- Nagengast, S. L., Baun, M. M., Megel, M., & Leibowitz, J. M. (1997). The effects of the presence of a companion animal on physiological arousal and behavioral distress in children during a physical examination. *Journal of pediatric nursing*, 12(6): 323–330. [https://doi.org/10.1016/s0882-5963\(97\)80058-9](https://doi.org/10.1016/s0882-5963(97)80058-9)
- Nammalwar, R. B., & Rangeeth, P. (2018). A bite out of anxiety: Evaluation of animal-assisted activity on anxiety in children attending a pediatric dental outpatient unit. *Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 36(2): 181–184. https://doi.org/10.4103/JISPPD.JISPPD_54_18
- Ningrum, V., Wang, W. & Liao, H., Bakar, A. & Shih, Y. (2020) A special needs dentistry study of institutionalized individuals with intellectual disability in West Sumatra Indonesia. *Sci Rep*, 10: 153. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56865-2>
- Oropesa, P., García, I., Puente, V. & Matute, Y. (2009). Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador. *Medisan*, 13(6). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192009000600015&lng=es.
- Pedrosa, S., Aguado, D., Canfrán, D., Torres, J. & Miró, J. (2017). La terapia asistida con perros en el tratamiento de las personas con dolor crónico: una revisión sistemática. *Rev Soc Esp Dolor*, 24(1): 11-18. <http://dx.doi.org/10.20986/resed.2016.3461/2016>
- Peter, H.K. (1997). Developmental Psychology and the Biophilia Hypothesis: Children's Affiliation with Nature. *Developmental Review*, 17 (1): 1–61, 1. <https://doi.org/10.1006/drev.1996.0430>.
- Pini, D., Fröhlich, P. & Rigo, L. (2017). Oral health evaluation in special needs individuals. *Einstein*, 14(4): 501-507. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082016ao3712>
- Polli, A., Sordi, M., Lisboa, M., Andrade, E., & Rodrigues, A. (2016). Dental Management of Special Needs Patients: A Literature Review. *Global Journal of Oral Science*, 2: 33-45. <https://doi.org/10.21616/2414-2050.2016.02.6>
- Sobo, E. J., Eng, B., & Kassity-Krich, N. (2006). Canine visitation (pet) therapy: pilot data on decreases in child pain perception. *Journal of holistic nursing*, 24(1): 51–57, <https://doi.org/10.1177/0898010105280112>

- Tsai, C., Friedmann, E. & Thomas, S. (2010). The Effect of Animal-Assisted Therapy on Stress Responses in Hospitalized Children. *Anthrozoös*, 23 (3): 245-258. <https://doi.org/10.2752/175303710X12750451258977>
- Viau, R., Arsenault-Lapierre, G., Fecteau, Champagne, N., Walker, C. & Lupien, S. (2010). Effect of service dogs on salivary cortisol secretion in autistic children. *Psychoneuroendocrinology*, 35 (8): 1187-1193. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2010.02.004>
- Vincent, A., Easton, S., Serman, J., Farkas, K. & Heima, M. (2020). Acceptability and Demand of Therapy Dog Support Among Oral Health Care Providers and Caregivers of Pediatric Patients. *Pediatr Dent*, 42(1):16-21 Disponible en: <https://www.ingentaconnect.com/content/aapd/pd/2020/00000042/00000001/art00005;jsessionid=axe2a6y3gtsq.x-ic-live-02> Datos de acceso: 20.09.2020
- Wilson, E.O.(1993). Biophilia and the conservation ethic. En S.R. Kellert & E.O. Wilson, *The biophilia hypothesis* (pp. 31–41). Washington, D.C.: Island Press.
- World Health Organization, WHO. Autism spectrum disorders (2019, November) disponible en: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
-

SUMMARY

Children and youth with special health care needs, belongs to a group of individuals presenting several health issues of variable complexity and special care needs in health, one of them a successful dental treatment. The high prevalence of oral pathologies is not the only complication we found in dental attention; there are also behaviour and communication disorders, affecting the cooperation level in dental treatment. In spite of the limitations previously mentioned, different adaptations and techniques have surged in order to achieve a successful dental treatment. In this article we describe animal assisted therapy as a useful complementary method for pediatric dental treatment.

Objective: Describe the experience of animal assisted therapy in pediatric dentistry treatment of children and youth with special health care needs.

Methods: Descriptive-retrospective study performed in 2019, revision of 32 clinical digital records of Hospital, of children and youth with special health care needs, ages between 4-13 years old, and their pediatric dentistry treatment records with animal assisted therapy.

Results: 32 patients with dental treatment, in 26 patients (81.25%) dental treatment was successful; 36 dental procedures were performed, 19 invasive and 17 non invasive.

Conclusion: The implementation of animal assisted therapy as a complement of pediatric dentistry treatment had a high acceptance and allowed successful invasive and non invasive dental procedures in children and youth with special health care needs.

Key Words: Special Health Care Needs, Pediatric Dentistry, Animal Assisted Therapy, Canotherapy.
