# Artículo Original

# Música: su efecto en el paciente odontopediátrico

J.R. Boj Quesada

Postgrado de Odontopediatría por Eastman Dental Center, University of Rochester (USA)

Boj Quesada JR: Música: su efecto en el paciente odontopediátrico. Archivos de Odonto-Estomatología 1988; 4:175-179.

Resumen. El objetivo del presente artículo es la revisión de la experiencia personal del autor adquirida durante dos años (Julio 1985-Julio 1987) trabajando con un radio-casette tipo «walkman» y cintas de música en niños de tres a diecisiete años durante visitas odontopediátricas. El uso de música representa una gran ayuda, relajando y distrayendo al paciente, facilitando así los procedimientos dentales. Absolutamente todos los niños mostraron su agrado por el uso de la música.

Palabras Clave: Música - Relajación - Distracción.

Aceptado para publicación: Marzo 1988

Correspondencia:
Dr. J.R. Boj Quesada
C. Prats de Molló 10
Esc. B, bajos 2.ª
08021 Barcelona

#### Abstract

The aim of this paper is to review the experience the author has gotten working with a walkman and music for two years (July 1985-July 1987), with pediatric dental patients whose ages ranged from 3 to 17 years. The use of music is of great help relaxing and distracting patients, that way facilitating dental procedures. All the children liked having music while getting dental work done.

Key Words: Music - Relaxation - Distraction.

### Introducción

Siempre ha habido intentos por parte de los dentistas encaminados a encontrar medios para disminuir las molestias que ciertos pacientes experimentan durante los procesos dentales. Muchos esfuerzos se han realizado para distraer y relajar a los pacientes y el uso de la música ha desempeñado un papel importante. El efecto de la estimulación auditoria sobre la reducción de la ansiedad, todavía tiene muchas áreas por aclarar. Los primeros trabajos publicados al respecto, mostraban un gran entusiasmo pero, asimismo, resultados sorprendentes que hacían ver el uso de la música

como una panacea en nuestro campo. No obstante, como se ha visto en la mayoría de publicaciones, la música sí que representa una importante ayuda con la que obtenemos una serie de objetivos que nos facilitan realizar nuestro trabajo con mayor comodidad.

#### Revisión de la literatura

En 1959, Gardner y Licklider<sup>(1)</sup> encontraron que un 63 % de los 387 pacientes estudiados que hasta la fecha siempre habían necesitado el uso de anestesia local o gas nitroso para la realización del trabajo, consiguieron una completa analgesia durante la preparación de cavidades y raspados sólo con la utilización de música estereofónica y unos auriculares. Así mismo publicaron que realizaron exitosamente extracciones en 119 pacientes sólo con la ayuda de la música. Evidentemente, los resultados obtenidos por dichos autores son altamente sorprendentes. Opinan que la música especialmente seleccionada para niños tiende a ocupar su atención plenamente, de tal manera que se elimina mucha de la tensión habitualmente presente.

Ya en 1948, Cherry<sup>(2)</sup> utilizaba la música para relajar a los pacientes preparándolos para la utilización de óxido nitroso como anestesia. Encontraba que los niños eran atraídos por la música y se sometían dócilmente a la aplicación de la mascarilla nasal. La música que encontró más efectiva fue la suave y calmada.



Fig. 1. Casettes de música moderna.

Kessler<sup>(3)</sup>, en 1960, encontró que la música y el sonido de la lluvia en cinta, distraían al paciente de tal modo que los procedimientos dentales parecían muy remotos. La ansiedad, miedo y tensión desaparecían, a pesar de los instrumentos dentales, cuando el paciente escuchaba música estereofónica. Sugiere que la música produce analgesia realmente interfiriendo con la transmisión de sensaciones de dolor al cerebro. Hay una interacción inhibitoria entre los sistemas de transmisión auditoria y de dolor a nivel de médula espinal y tálamo.

Howitt<sup>(4)</sup>, en 1967, encontró que la base de la audioanalgesia es la sugestión. El efecto clínico estaba mediado por factores psicológicos más que por fisiológicos. La sugestión producía una mayor habilidad para tolerar el dolor más que un aumento en el umbral de percepción del mismo.

Ellis<sup>(5)</sup> encontró que las funciones cardiovasculares pueden ser modificadas por la música y que los efectos varían mucho según los individuos. La frecuencia cardíaca tenía una tendencia a aumentar al inicio de escuchar música. Estudiando los distintos tipos de música observó que la música jazz incrementaba la frecuencia cardíaca mucho más que la música clásica. El tipo de música escogido era importante para valorar la magnitud de la respuesta obtenida.

Davila<sup>(6)</sup>, también estudiando diversos tipos de música en una población con retraso mental, encontró que la música instrumental era significativamente mejor aliviando ansiedad que la música vocal.

Long y Johnson<sup>(7)</sup> postularon que el dolor estaba influenciado por actividades cognitivas como la ansiedad, atención y sugestión. Por tanto, el alivio de la ansiedad tenía que comportar una reducción del dolor. También daban importancia al tipo de música empleado.

Parkin<sup>(8)</sup> y Chetta<sup>(9)</sup> también encontraron la música útil reduciendo significativamente la ansiedad. Parkin sugiere un «factor de novedad» en la música, por el



Fig. 2. Casettes de cuentos infantiles

cual cualquier elemento nuevo y especial puede producir una mejora en las reacciones del paciente.

Wein<sup>(10)</sup> cree que hay que empezar con música a mayor volumen y más ruidosa que se equipare con el estado de tensión de la persona, para ir posteriormente cambiando paulatinamente hacia música más suave y calmada. Opina que es el modo científico para obtener relajación con la música.

#### Materiales y métodos

Durante el período comprendido entre Julio de 1985 y Julio de 1987, un número de pacientes (aproximadamente 75), de edades comprendidas entre los 3 y 17 años, fue tratado con la ayuda de un walkman y música.

La mayoría de pacientes fueron tratados en distintas visitas con y sin música para poder comparar. La música fue utilizada tanto para primeras visitas como para tratamiento.

Se grabaron una variedad de casettes que iban desde música disco y moderna como puede ser la música de Bruce Springteen, Paul Young, Madonna (Fig. 1), hasta la música para niños pequeños y cuentos infantiles musicales (Fig. 2). Al empezar la visita, la selección de casettes era ofrecida al niño, el cual escogía la cinta de su agrado. Durante la visita, el niño tenía plena libertad para modificar el volumen del aparato como así mismo solicitar una cinta distinta. Algunos de los pacientes escribieron algunas líneas explicando su experiencia (Fig. 3).

#### Observaciones

Todos los pacientes expresaron su satisfacción por poder contar con música durante las visitas al dentista. Muchos de ellos preguntaban al principio de las vi-

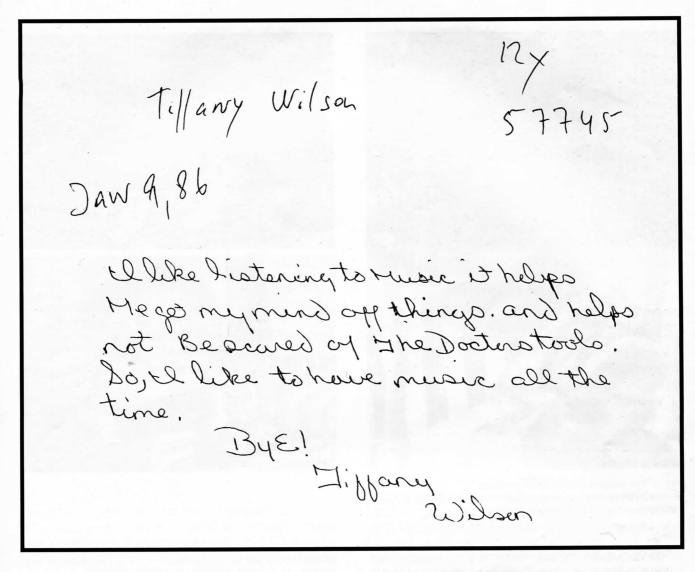


Fig. 3. Traducción de la página escrita por la paciente Tiffany Wilson de 12 años.

Me gusta escuchar música. Me ayuda a dejar de pensar en cosas y me ayuda a no tener miedo de las herramientas del doctor. Así, me gusta tener música todo el tiempo. Adios!

Tiffany Wilson

sitas si iban a poder tener música o no. El hecho de estar seleccionando la cinta correspondiente produce una distracción de los niños, no estando así pendientes de los preparativos iniciales de la visita.

Para un examen inicial es sumamente útil, sobre todo para el grupo de pacientes de edades comprendidas entre los 3 y 6 años. No interfiere en exceso con todas las explicaciones que hay que darles a los niños. Las molestias y el retraso que supone el interrumpir la música, sacarles los auriculares y retirar el aparato, que requieren a veces procesos como la toma de radiografías o la aplicación de flúor tópico, quedan compensados al encontrarnos con un paciente más tranquilo y relajado. Una primera visita para un niño pequeño puede llegar a resultarle larga y cansada, de tal modo que la música nos facilita la visita. Para niños mayores de 6 años, los cuales afrontan un examen inicial ge-

neralmente sin tensión, el uso de la música ya presenta más desventajas, ya que los retrasos e interrupciones no se ven compensados con una mucho mayor relajación, porque a dichas edades ya lo están suficientemente para un examen inicial.

Para visitas de tratamiento, la utilización de música es sumamente útil para todas las edades. Es destacable resaltar la mayor facilidad para la aplicación de anestesia local. Durante el tratamiento, muchos pacientes están tan concentrados en la música que cantan o empujan el dique de goma con la lengua sin darse cuenta.

La mayoría de niños juega con el volumen del aparato repetidas veces durante la visita, alcanzando a veces la música un volumen altísimo perfectamente audible por el operador y asistentes (Fig. 4). Una curiosidad fue el hecho de que a partir de los 7 y 8 años los



Fig. 4. Tres pacientes escuchando música. En dos de las diapositivas se aprecia el control del volumen por parte del paciente.





niños ya querían música moderna y no música para niños ni cuentos infantiles. Cuando se grabaron las cintas se pensó que la edad divisoria entre ambos tipos de música estaría en los 10 años.

En casi todos los pacientes había una gran mejoría en tranquilidad trabajando con música que sin, y en algunos casos el cambio era muy espectacular.

Veo contraindicado el uso de música en los pacientes con mala actitud y desafiantes. Como este tipo de pacientes rechaza todo lo que se les ofrece y propone, diciendo que no quieren el walkman es una forma de rechazarte a tí. Sin embargo, está muy indicado para los pacientes con miedo pero con buena actitud.

# Discusión \_\_\_

Es importante la obtención de relajación por parte de los niños. La relajación es una técnica encaminada a reducir el stress basada en el principio de que es imposible estar relajado y ansioso a la vez.

La música puede producir relajación o distracción, o ambas a la vez. Diversos autores han resaltado la

importancia de la distracción<sup>(3,6,11,12)</sup>. La relajación disminuye la ansiedad y el stress, mientras que la distracción hace que se ignoren. La ansiedad es un importante componente en la percepción del dolor, de ahí la relación por parte de muchos autores de la música con la analgesia.

Muchos autores sugieren que uno de los factores que hacen que la música sea un éxito para los tratamientos es la sugestión<sup>(1,4,7,11,12)</sup>. Es posible también que el «factor novedad» expuesto por Parkin también juegue un papel importante. Ambos factores han de considerarse beneficiosos si disminuyen la ansiedad de los jóvenes pacientes. Cuando el niño está relajado se gana mucho tiempo trabajando, compensando sobradamente el tiempo que empleamos con la selección de música, la colocación de los auriculares y las posibles interrupciones que pueden producirse.

Parece ser importante el hecho de que el paciente tenga el control sobre la selección de la música y sobre el volumen. Si el niño cree que tiene algún control sobre la conducta del dentista, el stress se reduce<sup>(1,11,12)</sup>. Como normalmente no tiene control sobre nada de lo que ocurre cuando está en la silla dental,

el tener control sobre la música produce un resultado beneficioso.

Otro factor a tener en cuenta es el posible efecto placebo que puede producir la música.

La música realmente puede considerarse una técnica más de las múltiples que hay para obtener una mejor colaboración de los niños en los tratamientos dentales, la cual no sólo gusta a los niños sino también a los padres de los mismos.

# Bibliografía

- 1. Gardner WJ, Licklider JCR. Auditory analgesia in dental operations. J Am Dent Assoc 1959; 59: 1144-1149.
- 2. Cherry H, Pallin IM. Music as a supplement in dental nitrous oxide-oxygen anesthesia. Dent Digest 1948; 58: 455-457.
- 3. Kessler HE. Auditory distraction analgesia. Dent Surv 1960; 36: 1458-1460.
- 4. Howitt JW. An evaluation of audio-analgesia affects. J Dent Child 1967; 39: 406-411.
- 5. Ellis DS, Brighouse G. Effects of music on respiration and heart rate. Am J Psychology 1952; 65: 39-47.

- 6. Davila JM, Menéndez J. Relaxing effects of music in dentistry for mentally handicapped patients. Spec Care Dentist 1986; 6: 18-21. 7. Long L, Johnson J. Using music to aid relaxation and relieve pain. Dent Surv 1978; 54: 35-38.
- 8. Parkin SF. The effect of ambient music upon the reactions of children undergoing dental treatment. J Dent Child 1981; 48: 430-436. 9. Chetta HD. The effect of music and desensitization on preoperative anxiety in children. J Music Ther 1981; 18: 74-81.
- 10. Wein B. Body and soul music. Am Health April 1987: 66-77.
- 11. Corah NL, Gale EN, Pace LF, Seyrek SK. Relaxation and musical programming as means of reducing psychological stress during dental procedures. J Am Dent Assoc 1981; 103: 232-234.
- 12. Corah NL, Gale EN, Illig SJ. Psychological stress reduction during dental procedures. J Dent Res 1979; 58: 1347-1351.

#### NOTA:

Las observaciones parciales (Julio 1985-Abril 1986) del presente trabajo, fueron presentadas por el autor en forma de mesa clínica en el Meeting Anual de la Academia Americana de Odontopediatría que tuvo lugar del 24 al 27 de Mayo de 1986 en Colorado Springs, Colorado (USA).