

Terapias alternativas: La terapia asistida por delfines

Mauricio Arrieta-Quesada

Bachiller. Graduado en Psicología de la UACA. E mail.cental@costarricense.cr

La terapia asistida por delfines es una forma novedosa de hacer terapia. Se realiza al aire libre, en grandes piscinas donde se encuentran delfines, y lejos de los tradicionales lugares cerrados llenos de máquinas donde normalmente reciben terapia los pacientes.

Abstract

Dolphin assisted therapy (DAT) is an alternative therapy that has been both used and studied, with surprising results, by field experts such as Dr. Horace Dobbs in Scotland and Dr. David Nathanson in Florida, U.S. A. The following article describes its foundations and principles.

Introducción

En tiempos recientes las diversas y diferentes crisis a las que nos enfrentamos las personas parecen afectarnos, cada vez más, de formas insospechadas. Dentro de este contexto, el desarrollo de nuevas tecnologías y los avances obtenidos por las “ciencias exactas” son realmente esperanzadores. Sin embargo, la interrogante que surge ante tal avance es el problema de la accesibilidad. Costa Rica es un país que ejerce un liderazgo importante en la región en dicha materia, el cual se ha logrado con un gran esfuerzo y ha dejado su marca sobre el fisco nacional. Ante tal panorama, las terapias alternativas parecen perfilarse como un “regreso” a lo natural que puede, en los más de los casos, ser de fácil acceso.

Las terapias asistidas por delfines son un ejemplo de lo anterior. Dichas terapias son relativamente nuevas. El término terapia es algo que debe ser tratado con respeto, ya que no debe caerse en la “moda” de llamar a cierto tipo de actividades que producen algún efecto en el organismo “terapia”. Para que dicho término sea acotado correctamente debe existir un debido proceso que, de manera sistemática, reporte avances en el tratamiento de diferentes condiciones.

Un importante número de investigadores de estos cetáceos se ha dado a la tarea de registrar cuáles son los beneficios obtenidos después de haber experimentado la terapia asistida por delfines o “delfinoterapia”, término bajo el cual se le conoce a este procedimiento. Los dos expertos más reconocido sobre el tema son los doctores Horace Dobbs quien desarrolló su investigación en Escocia y el doctor David Nathanson en la Florida, Estados Unidos, respectivamente. Ambos condujeron investigaciones de manera

independiente y fueron los primeros en tratar de aprovechar la influencia positiva que éstos cetáceos ejercen sobre la mente humana.

1. Definición de la Terapia Asistida por Delfines

La Terapia Asistida por Delfines puede ser definida como el método o técnica curativa en la que mediante la convivencia con delfines, especie de cetáceos amigables a la raza humana, se busca el bienestar del paciente.

2. Antecedentes

Es común escuchar que en tiempos antiguos los seres humanos solían presentar un mayor respeto y admiración por la naturaleza, ya fuera como parte de sus creencias religiosas o como su forma de vida. Con el pasar del tiempo, dicha actitud parece presentarse hoy únicamente en las corrientes orientales o en las poblaciones o tribus que se han mantenido aisladas del resto del mundo. En la actualidad, con todo, parece presentarse una tendencia por re-descubrir al ser humano y la naturaleza como uno mismo.

Remontándonos a la antigua Grecia, cuando se edifica el templo de Delfos dedicado a Apolo, dios del Sol de la Serena Luz, los delfines fueron los animales consagrados para ese santuario. En este lugar fue colocado en la entrada el lema *Conócete a ti mismo* y un delfín en la entrada. También en los frescos de Creta, simbolizando los espíritus femeninos y maternos del mar, son pintados estos cetáceos.

3. Fundamentos y principios

Pero ¿cómo funciona la TAD? Mediante el uso de encefalogramas, investigadores como el Dr. David E. Nathanson, ha obtenido resultados concretos, pues él ha logrado comprobar que ambos lados del cerebro entran en sincronía después, de una interacción con delfines. Así como también ha llevado a cabo análisis de sangre antes y después, encontrando cambios en las hormonas y las enzimas.

Según el Dr. Nathanson “probablemente podremos encontrar la respuesta en las resonancias de sonidos que los delfines producen para la localización de cosas en su medio ambiente habitual y el efecto en la espiral del ADN de estos ultrasonidos”. Es el pensamiento de este especialista que:

con el ultrasonido el ADN escanea el ARN y así encuentra la resonancia de la proteína necesaria para reproducirse. Para crear fricción y vitalidad celular la doble hélice espiral del código genético tiene cierta cantidad de giros necesarios. Al paso del tiempo la doble hélice debe hacer más giros para crear esta vitalidad y fricción celular, por lo que cuanto más gira el espacio en donde se encuentran los pares, menguan, impidiendo a una parte de la información de los pares duplicarse. De esta forma al no tener como replicarse entran en decadencia y enfermedad.

Los terapeutas y los entrenadores generalmente trabajan juntos en una piscina que es donde se lleva a cabo esta terapia. Esto con el fin de asegurar una experiencia agradable

tanto para los niños como para los delfines. Durante esta terapia el delfín es utilizado como estímulo y recompensa (atracción y placer de jugar con él). Realizándose diferentes actividades tales como la preparación de la comida, alimentación y juego que se complementan y sirven para interesar cada vez más al niño. La efectividad de esta terapia esta sugerida en el aumento de la atención de los niños.

La utilización de esta terapia también se ha llevado a cabo con personas que experimentan depresión crónica o anorexia nerviosa. Luego de ella, estas personas manifestaron encontrar alivio y, en algunos casos, lograron salir de sus trastornos, según ellos mismos, gracias a la terapia. A partir de ese momento se documentaron los efectos curativos de las personas que tienen contacto con estos cetáceos. La hipótesis presentada por el Doctor Hobbs hace referencia a que dichos efectos se deben a una armonización entre los hemisferios cerebrales, produciendo ello un estado de paz y relajación similar al de una meditación. Los efectos son tan variados como los cambios químicos en la sangre, reducción del dolor y refuerzo para la recuperación en enfermedades crónicas y terminales (Lukina 1999).

A su vez, los delfines mantienen un estado alfa casi permanente así como una actividad cerebral de baja frecuencia o sea el denominado nivel alfa (similar al estado hipnótico), el que transmiten a las personas y, como ya se ha podido comprobar, este estado de paz y tranquilidad aumenta las endorfinas, neurotransmisores que son capaces de generar una vez liberados una sensación general de bienestar, produciendo cambios químicos favorables en las personas (Nathanson 1999).

4. Características generales de la ecolocación

Los delfines dependen de la producción de sonido (ultrasonido) y su posterior recepción para navegar, comunicarse los unos con los otros y para cazar en aguas turbulentas o en la oscuridad. Bajo dichas condiciones el uso de la vista es de poca efectividad.

Las ballenas dentadas u *odonticete* (variedad a la que pertenecen los delfines) pueden producir sonido, principalmente, por dos razones: comunicación y navegación.

Un delfín Nariz de Botella (*Tursiops truncatus*) puede comunicarse y navegar al mismo tiempo. La laringe de los *odonticete* no posee cuerdas vocales, pero los investigadores han teorizado que al menos algo de sonido es producido u originado en la laringe. Los primeros estudios sugerían que los “silbidos” eran generados en la laringe, mientras que los “chasquidos” eran producidos en la región del saco nasal (Au, 1993).

Los avances tecnológicos en investigación bioacústica han permitido a los científicos explorar con mayor exactitud la región nasal. Dichos estudios sugieren que es en un conjunto de tejidos llamado Melón, donde probablemente se producen todos los sonidos (Au, 1993). Los sonidos son probablemente producidos debido al movimiento de aire en la tráquea y el saco nasal. Durante algunas vocalizaciones, los delfines Nariz de Botella efectivamente liberan aire desde el espináculo (las fosas nasales del delfín), pero los científicos creen que esas burbujas y “nubes” de aire son para exhibición y no necesariamente para producir sonido.

Los Nariz de Botella producen “clicks” y sonidos que semejan aullidos, gruñidos, silbidos, chasquidos y puertas cerrándose. Ellos pueden producir estos sonidos en cualquier momento y a cualquier profundidad. Los sonidos varían en volumen, ancho de banda, frecuencia y patrón.

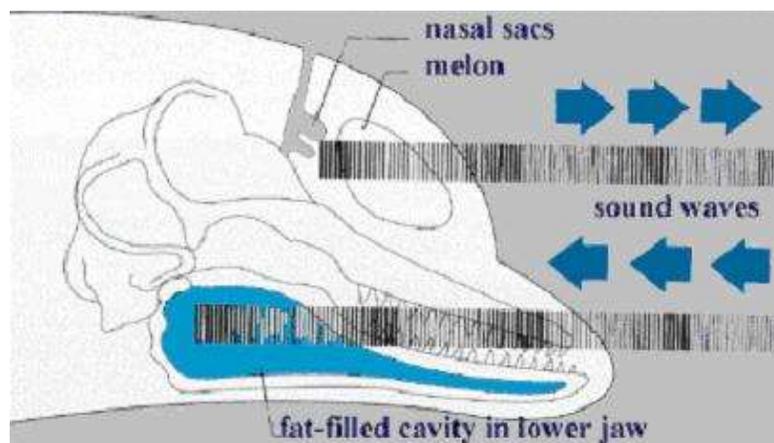
La frecuencia de los sonidos producidos por un delfín Nariz de Botella se encuentra en un rango que va desde 0.25 a 150 kHz. La frecuencia más baja de vocalizaciones (de 0.25 a 50 kHz) probablemente funciona, según los científicos, principalmente para la comunicación social. Las señales sociales tienen su mayor energía en frecuencias de menos de 40 kHz. Los “clicks” de mayor frecuencia (40 a 50 kHz) son probablemente utilizados para la ecolocación. El pico de frecuencia más alto, de los “clicks” típicos de ecolocación generalmente ronda 100 kHz, pero las frecuencias varían considerablemente debido a la tarea específica de ecolocación para la que se está utilizando.

Los delfines Nariz de Botella se identifican a sí mismos con un “silbido” único (similar a las huellas digitales en los seres humanos). Sin embargo, los científicos no han encontrado evidencia de que exista, como tal, un lenguaje entre los delfines (Caldwell, Caldwell y Tyack, 1990).

Una hembra puede “silbarle” a su cría casi continuamente durante varios días después del nacimiento. Esta “impronta” acústica ayuda a su cría a aprender e identificar a su madre (Caldwell, Caldwell y Tyack, 1990).

El término *ecolocación* se refiere a una habilidad que los *odonticete* (y algunos otros mamíferos marinos y los murciélagos) poseen que les permite “ver” con sus oídos escuchando “ecos”.

Los *odonticete* *ecolocalizan* mediante la producción de sonidos “clicks” y el posterior eco que es interpretado una vez reflejado, como se muestra en ésta ilustración.



Los delfines, en general, producen clics direccionales en cadenas o “trenes”. Cada clic tiene una duración de entre 50 y 128 microsegundos (Au, 1993).

Las cadenas o “trenes” atraviesan el “melón” (la región redondeada de la frente del delfín) el cual está constituido de lípidos (grasa). El melón actúa como un lente acústico para “enfocar” los ecos. Esto es lo que se conoce como *ecolocalización* (Sea World, Bus Gardens, 2004)

5. Conclusión

La teoría e investigación de la TAD dice que como resultado del deseo de interactuar con los delfines, los niños acrecientan su atención. Con la aplicación de esta terapia los niños presentaron, en algunos de los casos, un aprendizaje con un máximo de hasta cuatro veces más rápido y con mayor atención que con otras terapias tradicionales. El empleo que se dé al delfín como recompensa ante respuestas físicas, afectivas o cognitivas correctas del niño es lo que viene dando como resultado un procedimiento de modificación de conducta.

El Dr. David Nathanson es un especialista que trabaja en el Dolphin Research Centre, en Florida, con niños con síndrome de Down y autistas. Él opina que “el principal impedimento para que aprendan los niños con discapacidades mentales no es la incapacidad para el aprendizaje en sí, sino las dificultades para poner atención o lo que ha sido llamado Atención Deficiente”. El Dr. Nathanson realizó experimentos con 6 niños con diferentes discapacidades desde Síndrome de Down hasta hidrocefalia con la intención de comprobar si el contacto con los delfines podía mejorar su aprendizaje. A cada uno se le dieron a memorizar unas pocas palabras; si el niño se concentraba y aprendía se le recompensaba jugando con el delfín. En comparación con las aulas convencionales, la respuesta fue de 2 a 10 veces mejor (Nathanson 1988).

Debido a los resultados presentados por el Dr. Nathanson en septiembre de 1988 en el Congreso Internacional de Psicología en Australia y publicados en su memoria oficial y consecutivamente en *Clinical and Abnormal Psychology*, el Dolphin Research Centre creó el "Programa Delfín-Niño", el que ha favorecido a miles de niños llegados de todas partes del mundo.

El autismo, la parálisis cerebral, el cáncer, la depresión, el Síndrome de Atención Deficiente, el Síndrome de Down, problemas de audición, de visión, lesiones en la médula espinal, etc., son algunas de las enfermedades que han sido tratadas con esta terapia. Mucho se ha escrito y hablado de esta terapia, sin embargo, algunos especialistas, como el Dr. Nathanson y el Dr. Lukina, opinan que todo lo que se escribe olvida lo más importante, que son las caras de felicidad de los niños cuando interactúan con los delfines y lo interesante que resultó escuchar a los padres decir que sus hijos nunca habían prestado tanta atención.

Nos regalan su sensibilidad, ya que no tratan a las personas de la misma manera, parecen detectar las diferencias entre unos niños y otros o entre los niños y los adultos. Tienen una chispa que cambia la forma de vida de las personas. Son valiosos terapeutas por esa maravillosa cualidad que tienen de distinguir y apreciar las diferencias especialmente en el momento de dar un tratamiento individualizado (Lukina 1999).

La Fundación AquaThought, con sede en Florida, desde 1989, está investigando los cambios psico, neuro e inmunológicos que le ocurren a una persona cuando interacciona con los delfines. Estos cetáceos tienen la habilidad de reconocer las áreas de trauma físico o de discapacidad en los seres humanos. Los investigadores y participantes creen que estos cetáceos poseen un sonar natural, es decir, que son como ecógrafos vivientes que emiten ondas sonoras que podrían estar asociadas a su sensibilidad.

Aun cuando se han hecho electroencefalogramas y se han logrado detectar cambios cerebrales mientras se encuentra una persona en el agua con estos animales, hace falta más investigación para conocer cuáles son los procesos neurológicos que en ese momento entran en juego.

Existe la teoría de que el nado con el delfín refuerza el sistema inmunológico de la persona, afecta al ciclo de producción-recaptación de los neurotransmisores y afecta el sistema hormonal. Se cree que esto es debido a los cambios sono-químicos en las membranas celulares que son producidos por las ondas que emite el cetáceo (Lukina 1999).

Se piensa que en el futuro la TAD se podría convertir en un proceso mecánico, ya que las ondas sonoras aplicadas por el delfín entrenado serán sustituidas por generadores portátiles de ultrasonidos. No obstante, se recomienda tener cuidado, ya que como en otras muchas áreas la TAD no está exenta de personas que dicen ser especialistas en esta terapia, engañando a los padres ya que se limitan únicamente a bañar a los niños con los delfines sin aplicar un tratamiento científico provocando desilusión entre los padres.

Dadas las circunstancias presentadas, la utilidad e importancia de desarrollar esta investigación en Costa Rica, comprende implicaciones de carácter psicológico- sociales. Esto porque este tipo de terapias, si bien alternativas, representan la posibilidad de ofrecer una oportunidad, tanto a la persona que sufre el trastorno como a su familia, de compartir en un medio que no se encuentre confinado a la perspectiva de “enfermo” y, el rol que implica. La persona no se comprende como “enferma” y, por lo tanto, incapaz. La TAD representa la posibilidad de que dichas interacciones –delfín, persona, familia- comparta la experiencia. Costa Rica es por demás un país privilegiado con sus recursos naturales y su fama internacional. Esto le permitiría ser tomado de manera seria cuando iniciativas como este tipo de terapias se presenten.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dobbs, Horace. *Dolphing healing*. Primera edición. New York, NY. 10022, USA.

Piatkus Books 1993.

2. Vallés, Gloria. “*Terapeutas del mar*”. *Revista Dominical*, Págs 11-12. 07-20-2004.

Otras fuentes consultadas: sin Direcciones de internet:

1. Cole – M. David. *Aquathough Foundation*. (copyright no indicado) Tomado de la página electrónica www.dc@aquatohought.com, recuperado el día 09 de junio del 2000.
2. Dobbs – Horace. *Dolphin Healing*. Tomado de la página electrónica www.human-dolphin.org, Recuperado el día 09 de junio del 2000.
3. SeaWorld-BushGardens. *Bottlenose Dolphins*. Tomado de la página electrónica www.seaworld/bottlenosedolphins.com. Recuperado el día 26 de julio de 2002.

Acta Académica No. 35 - Noviembre 2004