

ARTIGO DE REFLEXÃO

A RESPOSTA FISIOLÓGICA DO RECÉM-NATO À PERCEPÇÃO SONORA : QUANDO CANTAR É UMA FORMA DE CUIDAR EM ENFERMAGEM EM UMA UTI NEONATAL

Newborns physiological response to sound perception. when singing is a way to provide nursing care in the NICU

La respuesta fisiológica del recién nacido a la percepción sonora: cuando cantar es una forma de cuidar en enfermería en una uti neonatal

*Flávia Cristina Cordeiro Biesbroeck¹, Mariana Gomes Cardim²,
Maria Aparecida de Luca Nascimento³*

Resumo

Estudo teórico reflexivo que tem por objetivo correlacionar as respostas fisiológicas do corpo do recém-nascido (RN) internado em uma Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) à sua percepção sonora, tendo como referenciais, textos de fisiologia humana, psicologia e música. As discussões partem da premissa de que a música, além de suas propriedades de beleza e encantamento, é uma forma de energia cinética, um impulso vibracional e, como tal, capaz de influenciar o corpo do RN. Essas influências acontecem nos aparelhos digestivo e circulatório, na produção de hormônios, na respiração, nutrição e no sistema nervoso. Observa-se a possibilidade que a equipe de enfermagem tem de influenciar o corpo do RN a partir do som e da música como uma estratégia para promover o bem-estar dessa clientela. Conclui-se que o ato de cantar durante o cuidado de enfermagem prestado ao RN em uma UTIN seria uma forma de cuidar, desde que o som emitido pelo profissional seja feito dentro de uma faixa de frequência de onda entre 65 e 80 Hz.

Descritores: Recém-nascido; Música; Cuidado de enfermagem

Abstract

Theoretical reflexive study which objective is to relate the newborn's physiological responses to its sound perception when submitted in an ICU using as references human physiology, psychology and music. The discussions are based on the premiss that music, besides its beauty and enchanting properties, is a form of kinetic energy, a vibration impulse and, as such, capable of influencing the newborn's body. These influences are noticed in the digestive and circulatory systems, in hormones production, breathing, nutrition and nervous system. The possibility that the nursing team has of influencing the newborn's body through sound and music as a strategy for the promotion of the well-being of this clientele is observed. The conclusion resides on the fact that singing while administering care to a newborn in an ICU could be a possibility of care provided the sound produced by the professional is in between a frequency range of 65 to 80Hz.

Keywords: Newborn; Music; Nursing care

Resumen

Estudio teórico reflexivo que tiene por objetivo correlacionar las respuestas fisiológicas del cuerpo del recién-nacido (RN) internado en una Unidad de Tratamiento Intensivo Neonatal (UTIN) a la suya percepción sonora, teniendo como referencial teóricos de la fisiología humana, de la psicología y de la música. Las discusiones parten de la premisa de que la música, allende de sus propiedades de belleza y atracción, es una forma de energía cinética, un impulso vibratorio y, como tal, capaz de influir en el cuerpo del RN. Esas influencias ocurren en los aparatos digestivo y circulatorio, en la producción de hormonas, en la respiración, nutrición y en el sistema nervioso. Se observa la posibilidad que el equipo de enfermería tiene de influir en el cuerpo del RN a partir del sonido y de la música como una estrategia para promover el bienestar de esa clientela. Se concluyo que la acción de cantar durante el cuidad de enfermería prestado al RN en una UTIN sería una forma de cuidar, a condición del sonido emitido por el profesional sea hecho dentro de una faja de frecuencia de ola entre 65 y 80 Hz.

Descriptores: Recién-nacido; Música; Cuidado de Enfermería

¹Enfermeira da Agência Nacional de Saúde (ANS) – Mestre em Enfermagem.

² Enfermeira do Instituto Fernandes Figueira – FIOCRUZ – Mestranda em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

³ Orientadora Acadêmica do Programa de Mestrado em Enfermagem da UNIRIO – Doutora em Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Estudo teórico reflexivo que trata das respostas fisiológicas do corpo do recém nato (RN) internado em unidade de tratamento intensivo neonatal (UTIN) relativos à sua percepção sonora. A idéia deste estudo surgiu a partir das considerações a respeito da interação que ocorre entre enfermeira e RN, e que é o objeto de estudo da dissertação de uma de suas autoras.

Na referida dissertação, (BIESBROECK, 2006), a interação que ocorre entre a enfermeira que cuida em neonatologia e o RN, e os seus respectivos desdobramentos, é enfocada, evidenciando-se através de estímulos (tátil e sonoro). Há o entendimento que as atitudes da enfermeira, antes de serem consideradas aleatórias, podem ser uma forma terapêutica de proceder.

Essa premissa é baseada no entendimento de que a enfermeira, apesar de agir de forma aparentemente maternal, por saber das necessidades físicas e emocionais do RN, deve proceder de forma a tentar supri-las.

Em estudo anterior, Biesbroeck et al. (2006), evidenciam que a atitude acima referida não se trata de uma simples reprodução do comportamento afetivo materno, uma vez que é revestida de conhecimentos inerentes à neurofisiologia e psicologia infantis. Além disso, no estudo em referência, as autoras ressaltam ainda, que o comportamento da enfermeira ao interagir com o RN, ao contemplar os aspectos éticos que lhe permeiam, aprofundam esta relação e destacam a qualidade dos cuidados que são peculiares da clientela em apreço.

Porém, ainda com relação ao estudo supramencionado, o estímulo sonoro, parte integrante da interação entre a enfermeira e o RN, ganhou destaque, não só, diante das leituras responsáveis pelo aprofundamento do tema, como também, porque à época, a mídia, impressa e televisiva, voltava-se para um fato que exemplificava a interferência do som aos ouvidos do bebê.

Em um jornal de grande circulação no país, veiculou-se a notícia que um bebê-ator acalmava-se, no set de gravações de uma importante telenovela que ia ao ar em horário nobre e que alcançava grandes índices de audiência, ao ouvir um determinado tema musical. Este fato conferiu à ficção da trama, marcas de um realismo que impressionou o diretor da telenovela, a tal ponto,

que o fez levar o tema para a trilha sonora.

Deste modo, esta notícia nos impeliu a estudar mais sobre o fato, levando-nos a refletir sobre o modo, como a enfermeira, através do som e da música, pode influenciar o corpo do RN.

A CIÊNCIA POR TRÁS DO SOM E DA MÚSICA.

Ao pensarmos em som e música, geralmente nos remetemos à sensação de bem-estar que ela nos provoca devido às suas qualidades de beleza e encantamento. Ao estudarmos a ciência que subsidia a música, percebemos que essa sensação de bem-estar, ou seja, as sensações que a música provoca são, na verdade, as respostas do corpo ao estímulo sonoro, respostas às ondas vibracionais, à energia cinética produzida por corpos em movimento e que se transformam em música para nossos ouvidos.

Montagu (1988:24) diz que o som produz energia em forma de ondas, e o tato, através do contato das mãos e do corpo da enfermeira com o RN provocam nele sensações de *calor, frio, toque, pressão e dor*. Ainda com relação ao efeito sonoro no corpo humano, Maddock (1999:20) pontua que o impulso vibracional se origina a partir do movimento dos objetos, considerado por ele como “um tipo de energia cinética” que é capaz de influenciar o corpo humano através da sua condução pela água, elemento do qual o corpo humano é composto em sua maior parte.

Sendo assim, a música, considerada nesse caso como um impulso vibracional, possui propriedades que vão além da beleza e do seu encantamento.

De acordo com Tame (1999:147), a música tem a capacidade de influenciar o funcionamento do aparelho digestório e circulatório, a produção de hormônios, a respiração e a nutrição, acrescentando ainda que o sistema nervoso é sensível aos princípios harmônicos.

Partindo-se da conceituação de som, podemos ir um pouco mais adiante no entendimento dos efeitos do som e da música no corpo humano. O som, para Maddock (1999:19), é *movimento, impulso vibracional, produzido toda vez que os objetos se movem pra lá e pra cá, ou oscilam, como o balanço de um pêndulo. Basicamente, o som é movimento de átomos e moléculas*.

Ao pensarmos no corpo humano, constituído em sua unidade mais básica de átomos e partículas subatômicas, que para se manterem como tal precisam oscilar, são, em essência, *nada mais do que energia em estado de oscilação* (TAME, 1999:237).

Nesse sentido, a física atômica nos esclarece que os átomos agem e reagem como se estivessem em ressonância, e por ressonância, a partir da perspectiva da física, entende-se como *processo de transferência de energia de um sistema, que oscila numa frequência própria, para outro que oscila com a mesma frequência* (INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS, 2001).

Reportando-nos à interação humana, Goleman *et al.* (p. 20) comentam que a origem da palavra *ressonância* é reveladora, vem do latim *ressonare*, *ressoar*, e o seu correspondente em inglês, é definido no *Oxford English Dictionary*, como *o reforço ou prolongamento do som por reflexão, ou mais especificamente, por vibração síncrona*.

Desse modo, ainda segundo os mesmos autores, o correspondente humano a uma vibração síncrona ocorre quando dois indivíduos encontram-se no mesmo comprimento de onda emocional, quando se sentem em sintonia. Quando a sincronia ressoa, intensifica-se o pico emocional positivo.

Aplicando esses conhecimentos junto ao RN hospitalizado, considerando-o como ser vivo e como tal *composto de grande número de moléculas, ou acordes, que dão ao objeto ou ser seu próprio som individual e complexo* (TAME, 1999:241), percebemos que a música pode ser uma estratégia terapêutica de cuidar deste ser.

Ainda que se resista às indubitáveis explicações sob o ponto de vista da física na influência da música sobre o organismo, há que se perceber que os seus efeitos são inquestionáveis, no que diz respeito à indução do corpo aos estágios positivos de calma, prazer, e negativos, de desconforto e irritação.

ORNHOSPITALIZADO

Ao considerarmos o RN hospitalizado em uma UTIN, podemos inferir que ele está, parcial ou totalmente, desprovido de cuidado materno, terno e afetivo, e que, apesar de instintivo, o cuidado materno proporciona ao

RN estímulos de diversas naturezas que são imprescindíveis para o crescimento e desenvolvimento saudáveis desse pequeno ser.

Além disso, sabemos que ele, o RN internado em UTIN, está exposto a várias situações e procedimentos estressantes. Porter apud Cristoffel (2003:45) relata que os RNs são submetidos a cerca de 50 a 132 procedimentos invasivos diariamente quando internados em uma UTIN. Ao resgatarmos os conhecimentos da fisiologia, deparamos-nos com o stress pelo qual o RN pode passar levando à segregação do hormônio adrenocorticotrófico que, por sua vez, leva à secreção de cortisona pela glândula adrenal.

Gyuton, Hall (1996) listam oito situações que levam a esta secreção exacerbada de cortisol. Entre elas foi possível identificar seis às quais o RN pode ser submetido. São elas: trauma de qualquer tipo, infecção, calor ou frio intensos, cirurgia, imobilização e quase toda doença debilitante.

Os danos acima mencionados, entre outros, podem ser de ordem fisiológica, como conseqüências lesivas do cortisol nos sistemas cardiovascular e gastrointestinal (MONTAGU, 1988).

Para essa questão, Montagu (1988) relata que existe um componente muito mais fundamental por trás do afeto, que estaria relacionado à capacidade da estimulação tátil de reduzir ou inibir descargas simpáticas maciças, ou seja, o afeto seria o responsável, através da estimulação tátil, pela prevenção de danos causados, tanto pela condição de hospitalização do RN, quanto pela própria condição que o levou a essa hospitalização.

Note-se neste ponto que, ao tomar ciência das inúmeras possibilidades de poder agredir o RN, a equipe de enfermagem deve apropriar-se de todas as possibilidades de resguardá-lo.

De acordo com Tame (1999:149), a resposta fisiológica ao som pode ser percebida ainda na fase intra-uterina, mais precisamente desde o quinto mês gestacional, através da modificação da frequência cardíaca fetal.

A frequência significa o número de ciclos de vai e vem, em um minuto, e 1 hertz corresponde a uma vibração ou ciclo por segundo (MADDOCK, 1992: 22). A música, neste caso, deverá emitir sons com frequência entre 65 e 80 Hz, o que lhe conferiria uma característica calmante.

Essa observação advém do fato dos batimentos cardíacos da mãe serem emitidos, através do líquido amniótico, com essa frequência, tornando-o familiar, e transmitindo ao feto segurança, conforto e bem-estar para o seu desenvolvimento.

As atitudes das enfermeiras durante o ato de cuidar têm sido alvo de alguns estudos, entre eles o de Oliveira (1996), que enfocam as especificidades do perfil da enfermeira pediatra, evidenciando, através do seu saber profissional, o atendimento às necessidades físicas e emocionais da criança, ou seja, contrapondo-se a várias literaturas que abordam a questão, relacionando-a ao instinto materno da enfermeira, confundindo os papéis

desempenhados por ela, durante a sua prática profissional, comparando-as a mães substitutas. Porém, Figueiredo *et al.* (2003) comentam que a enfermeira, através de seus cuidados, ao aproximar da mãe os seus filhos que se encontram dela separados para serem cuidados, têm o papel similar ao da placenta, que nutre, oxigena e aquece, temporariamente, o bebê, para depois entregá-lo restabelecido à sua mãe, o que difere do fato de estar no seu papel. Sendo assim, conclui-se que o ato de cantar, durante o cuidado de enfermagem prestado ao RN em uma UTIN, seria uma forma de cuidar, desde que o som emitido pelo profissional esteja dentro da faixa de frequência de onda entre 65 e 80 Hz.

REFERÊNCIAS

BIESBROECK, FC. **Interação entre enfermeira e recém nato durante a oferta da alimentação pela técnica do copinho** (Ajuste e concordância entre avaliadores de uma escala de interação) [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2006.

BIESBROECK, FC. CARDIM M.G, NASCIMENTO, MA de L. Entre a enfermagem e a maternagem – Um estudo sobre a interação entre a enfermeira eo Rn em uma Unidade Neo Natal. **Esc. Anna Nery - Rev Enferm.** No prelo

CHRISTOFFEL, M.M.. SANTOS, R.S.. **Navegando no Mar da Neonatologia: um mergulho no mundo imaginal do recém nascido na UTIN.** Tese (Doutorado em Enfermagem). Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery. 2003.

FIGUEIREDO, N.M. et.al. **Práticas de enfermagem fundamentos, conceitos, situações e exercícios.** São Caetano: Difusão Paulista de Enfermagem, 2003.

GUYTON, A. HALL, J. **Textbook of Medical Physiology.** Phyladelphia: Saundres, 1996.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Dicionário eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa 1.0.5ª.** Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2002. CD-ROM.

LELOUP, J.. **O corpo e seus símbolos: uma antropologia essencial.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

MADDOCK, O.D. **A Cura Pelo Som: técnica de auto-ajuda através da música e da própria voz.** São Paulo: Madras, 1999.

MONTAGU, A. **Tocar: o significado humano da pele.** São Paulo: Summus, 1988.

OLIVEIRA, 1996

TAME, D. **O Poder oculto da Música: a transformação do homem pela energia da música.** São Paulo: Cultrix, 1999.