

LA MUSICOTERAPIA Y SUS EFECTOS SOBRE LOS SIGNOS VITALES DE NEONATOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

RESUMEN

Esta investigación tuvo por finalidad Determinar los Efectos de la musicoterapia sobre los Signos Vitales de los Neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico. La metodología estuvo enmarcada dentro del paradigma positivista con enfoque cuantitativo, tipo explicativa, de diseño cuasi-experimental, los sujetos de esta investigación la conformó nueve neonatos con estabilidad hemodinámica ingresados a la UCIN, a los cuales, previo asentimiento informado se les aplicó tres sesiones de musicoterapia de 30 min, con control de Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Saturación de oxígeno, previo y posterior de cada sesión, plasmados y registrados en una Tabla de recogida de datos, a lo cual se le realizó un contraste de medias para muestras pareadas, utilizando la T de Student. Los resultados que se obtuvieron con respecto a la frecuencia cardíaca se evidenciaron disminución de la misma, manteniéndose dentro del rango normal. En cuanto a la frecuencia respiratoria, presentó incremento en su valor manteniéndose en el rango normal y al respecto de la saturación de oxígeno mejoró considerablemente su valor. Por lo cual se puede afirmar que la intervención resultó ser efectiva en cuanto a la mejoría de las constantes vitales del neonato favoreciendo así el estado hemodinámico y el patrón respiratorio del paciente, y que no representa amenaza alguna para los mismos.

Molero P Yarisma ⁽¹⁾
Alejo Mireya ⁽²⁾

1. Enfermera. Especialista en cuidados pediátricos y neonatales Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente, Hospital Universitario de Pediatría “Dr. Agustín Zubillaga”.
2. Enfermera. Directora de Investigación del Decanato de Ciencias de la Salud. Profesor Asociado de la UCLA

CONTACTO:

moleroyarism@gmail.com
mireyaalejo@ucla.edu.ve

Descriptor: musicoterapia, signos vitales, neonatos, cuidados de enfermería

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the effects of music therapy on the Vital Signs of the Neonates of the Intensive Care Unit of the Dr. Agustín Zubillaga Pediatric Hospital. The methodology was framed within the positivist paradigm with quantitative approach, explanatory type, quasi-experimental design, the subjects of this research was formed nine neonates with hemodynamic stability admitted to the NICU, to which, after informed consent was applied three sessions of music therapy of 30 min, with control of heart rate, respiratory frequency and oxygen saturation, before and after each session, recorded and recorded in a table of data collection, which was made a contrast of means for paired samples, using Student's test means T differences. The results that were obtained with regard to the Cardiac Frequency showed a decrease in it, staying within the normal range. Regarding the Respiratory Rate, it showed an increase in its value, remaining in the normal range and, in relation to Oxygen Saturation, its value improved considerably. Therefore, it can be stated that the intervention was effective in terms of improving the vital signs of the newborn, thus favoring the patient's hemodynamic status and respiratory pattern, and which does not represent a threat to them.

Keywords: music therapy, vital signs, neonates, nursing care



INTRODUCCIÓN

La música ha estado presente en la vida del hombre a lo largo de toda la historia, haciéndose intrínsecamente parte de las sociedades; hoy en día se observa que ella acompaña a las personas en todas las actividades y momentos importantes, desde el inicio de la vida, cuando la madre recita cantos suaves para dormir a su bebé, hasta cuando se despide a un ser querido con una melodía como último adiós. Así mismo, se utiliza música en reuniones familiares, eventos, en el trabajo y aunque ella es arte y profesión es aplicada en gran medida por otras profesiones como la educación, psicología, sociología, publicidad, ciencias de la salud, el resto de las artes, entre otros.

En este sentido, pareciera que la música y el ser humano guardan una estrecha relación casi sin poder separarse uno del otro, debido a que la música ejerce importantes efectos sobre las personas, y es por ello que ha sido objeto de estudio de innumerables investigaciones, Velasco (2012) ⁽¹⁾ menciona que ella influye en distintos niveles, como lo son a nivel social, a nivel cognitivo y a nivel físico.

En relación a las afirmaciones anteriores, se describe que a nivel social la música ayuda a los grupos sociales creando armonía grupal, haciendo que cada individuo se sienta parte del todo y se integre. Por otro lado, puede permitir a los líderes movilizar a la masa a través de la música. A nivel cognitivo, afirma que es un medio de comunicación no verbal; también puede activar o relajar, predisponer o apoyar ciertas tareas, e incluso mejorar el desarrollo de las capacidades mentales de las personas. ⁽¹⁾

En cuanto al nivel físico, escuchar música, en muchas ocasiones, activa el aparato motor puesto que incita al movimiento. Al escuchar una pieza musical, es común llevar el ritmo con el pie o con la cabeza. Asimismo, a través de las vibraciones que produce, se puede, además de oírla, sentir la música y puede influir sobre nuestro cuerpo modificando parámetros fisiológicos (respiración, frecuencia cardíaca,...) y que puede intervenir, por ejemplo, relajando a la persona, activándola, etc. ⁽¹⁾

Lara (2015) ⁽²⁾ haciendo referencia a los efectos que la música ejerce sobre las personas, afirma que, la música que agrada hace que se libere dopamina, una neurohormona liberada por el hipotálamo, la cual está relacionada con el placer. Asimismo describe que tiene otras benéficas funciones ya que está presente en los procesos de aprendizaje, de memoria, de comportamiento, actividad motora, sueño, el humor y la atención.

A este respecto, Pérez (2010) ⁽³⁾ asegura que entre los efectos fisiológicos de la música se destacan la aceleración o retardo de las principales funciones orgánicas como presión sanguínea, ritmo cardíaco, pulso, respiración, respuesta galvánica de la piel, así como respuestas musculares o motoras, entre ellas el reflejo pupilar y movimientos peristálticos gástricos; este autor también afirma que la música es efectiva para aumentar la resistencia al dolor.

En este sentido, gracias a todos estos efectos que produce la música sobre el cuerpo humano es que es considerada como terapia. Ya en tiempos remotos, aunque no era aplicada profesionalmente, era utilizada para obtener ciertos beneficios, como lo narra Oneca (2015) ⁽⁴⁾ que los egipcios, alrededor del año 1284 a. C ya empleaban la música con fines curativos, por ejemplo para regular la pulsión arterial acorde con las diferentes escalas de música, por su parte, los griegos también empleaban la música porque tenía efectos positivos para la educación de la personalidad. Así, a lo largo de toda la historia se ha aprovechado para obtener beneficios, pero no es sino hasta mediados del siglo pasado cuando surge la Musicoterapia como una profesión.

Como resultado se crea la Federación Mundial de Musicoterapia (WFMT) la cual en 1996, publicó la siguiente definición de Musicoterapia, como el uso de la música o los elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un musicoterapeuta cualificado con un cliente o grupo de clientes, en un proceso diseñado para promover la comunicación, las relaciones personales, el aprendizaje, la movilización, expresión, organización y otros objetivos terapéuticos relevantes, para producir cambios a nivel físico, emocional, mental, social y cognitivo. La musicoterapia se

utiliza para desarrollar potenciales y/o recuperar funciones que permitan al individuo adquirir una mejor integración inter e intrapersonal y, consecuentemente, una mejor calidad de vida mediante la prevención, rehabilitación o tratamiento, citado por Muñoz y De la Torre (2016).⁽⁵⁾

En consecuencia a lo anterior la Musicoterapia ha sido aplicada en diferentes ámbitos como entre ellos en ámbito Educativo, en el que implica la aplicación de la música y/o musicoterapia en un aula con objetivos curriculares de aprendizaje, en ámbito Preventivo o comunitario con el objetivo de apoyar el crecimiento emocional y de fomentar la adaptación o el cambio para mejorar la calidad de vida. de manera importante se resalta la descripción de la autora en el ámbito Clínico o sanitario en el que se describe la aplicación de la música y/o la musicoterapia con el objetivo de ayudar a un paciente a producir cambios en un conflicto o problema, ya sea de tipo emocional, interpersonal, mental o físico.⁽¹⁾

En este sentido, gracias a los beneficios que se han logrado al aplicar la musicoterapia como forma de tratamiento, ha tomado gran auge en Europa y en los Estados Unidos, según Barrios (2017)⁽⁶⁾. De hecho, en ambas regiones se ha llevado la terapia musical a diversos hospitales, como complemento de otros tratamientos médicos, para tratar diferentes afecciones en los pacientes obteniendo resultados muy positivos.

La musicoterapia hospitalaria es aplicada a pacientes en general con diversas patologías y sobretodo utilizada en hospitales pediátricos dirigida a adolescentes, escolares, pre escolares, lactantes y hasta neonatos en distintas áreas como las de consulta, hospitalización, quirófano, y áreas críticas como las Emergencias y Unidades de Cuidados Intensivos como ambiente idóneo para poner en práctica la Musicoterapia y obtener benéficos resultados.

En el caso específico de las Unidades de cuidados Intensivos Neonatales, cabe destacar donde se centra esta investigación, cuando ingresa un recién nacido donde cuyo nacimiento dentro de un ambiente familiar es un evento que se espera transcurra sin complicaciones, pero al

aparecer éstas, pone en riesgo la vida del neonato entonces requiere de cuidados especializados dentro de estas Unidades, hasta que se restablezca o se soluciona la causa que lo llevó ahí.

El tiempo de permanencia dentro de la Unidad dependerá de los procedimientos y tratamientos que se administren al neonato, así como de su respuesta a ellos. Pero el nuevo ambiente al que se enfrentará el recién nacido, es totalmente distinto al ambiente intrauterino, según Luna y Orlando (2011)⁽⁷⁾ un ambiente oscuro relativamente silencioso, con sonidos atenuados como los latidos de su madre, un medio líquido confortable, cómodo y de temperatura constante sin mayores estímulos estresantes es muy diferente al que hoy por hoy ofrece una UCIN.

En este mismo sentido, Gordon y col. (2001)⁽⁸⁾ describen de una manera bastante ilustrada el ambiente que generalmente se desarrolla en las unidades y al que deben enfrentarse los neonatos a su ingreso, ellos refieren que la silenciosa y simple unidad de prematuros de hace 50 años se ha transformado en una "estación espacial" bulliciosa. La cual generalmente está situada en una construcción alta, con mucha frecuencia está inundada de una luz brillante y viva, con actividad durante toda la noche. El niño diminuto en la incubadora parece más pequeño por una luz para realizar algún procedimiento, un respirador, un monitor multicanal, cuatro bombas intravenosas y un módulo de oxígeno transcutáneo. Tiene el pecho cubierto con electrodos y las sondas entran en su cuerpo y salen de él en varios puntos.

Se describe que de ocho a doce cables eléctricos, dos guías de oxígeno y una sonda de aspiración están adheridos al lado de la incubadora. Hay una bolsa de reanimación por si el niño deja de respirar. Las alarmas suenan, grupos de personas se mueven de forma diligentes y empujan máquinas grandes entre las incubadoras, elementos ecográficos se apoyan sobre la cabeza, tórax y abdomen del recién nacido, las imágenes aparecen en una pantalla y luego se graban en una cinta para el análisis posterior y el personal habla rápidamente en un código casi inteligible.⁽⁸⁾

Un ambiente como el antes descrito con una sobre estimulación continua al neonato,

causa estrés, disturbios del sueño, un inapropiado ritmo de sueño-vigilia; factores que no permiten una adecuada ganancia de peso, alteraciones en constantes vitales, además se ven afectados por problemas físicos y emocionales que son producto de esta etapa crítica de adaptación al mundo externo.⁽⁵⁾

Es importante reconocer que las nuevas tecnologías y el desarrollo de los cuidados neonatales especializados han permitido la supervivencia de muchos neonatos prematuros, sin embargo a pesar de ésta mejoría aún persisten alteraciones o secuelas sensitivas, motoras, cognitivas y de conducta.⁽⁷⁾

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, en la actualidad se sigue presentando estas situaciones y la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Pediátrico, no escapa a ella, donde también se pueden observar elementos como lo es el excesivo ruido producido por monitores multiparámetros, las alarmas que se activan por baja presión de aire comprimido y oxígeno, la turbulencia en las conexiones de los ventiladores, golpes de puertas y conversaciones exageradas y con alto volumen del personal, notándose además que en ocasiones se utiliza música, no como terapia para el neonato, sino como un elemento amenizador para el personal.

En este sentido, se necesitan medidas terapéuticas especializadas durante la etapa crítica de adaptación del neonato que pueden ser apoyadas con un método agradable, accesible y de bajo costo como la musicoterapia y que varios estudios han demostrado beneficios significativos en su utilización⁽⁵⁾. Por lo antes expuesto, esta investigación tiene como objetivo Determinar los Efectos de la musicoterapia sobre las Constantes Vitales de los Neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico, además se plantea como hipótesis de la Investigación: La influencia de la musicoterapia afecta los valores basales de los signos vitales: Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Saturación de Oxígeno de los Neonatos reclusos en la U.C.I.

MÉTODOLOGIA

La presente investigación se abordó desde el paradigma positivista con enfoque cuantitativo de tipo explicativa, con diseño cuasi experimental. Se tomó como muestra nueve neonatos con estabilidad hemodinámica ingresados a la UCIN, el experimento consistió en la aplicación de tres sesiones de 30 min cada una con musicoterapia de manera pasiva, es decir con música clásica grabada y seleccionada dirigida a los neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Universitario Pediátrico distribuido, con control de Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Saturación de oxígeno, previo y posterior a cada sesión, vistos éstos a través del monitor multiparámetros. La información arrojada fue sustraída en una Tabla de recogida de datos, de autoría propia y para la comprobación de las hipótesis se utilizó el estadístico T de Student.

RESULTADOS

Posterior a la aplicación de tres sesiones de musicoterapia a los Neonatos y haber registrados los valores de Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Saturación de Oxígeno antes y después de cada sesión se obtuvieron los siguientes resultados.

En cuanto a la F. C. se puede observar diferencias entre los valores previos a la aplicación de Musicoterapia y los que se obtuvieron posterior a ella, aun cuando en el primero y cuarto paciente no hubo cambios, en el resto hay disminución de la F.C. exceptuando el segundo paciente que por el contrario presenta incremento, sin embargo los valores se mantienen dentro del rango normal (120-140lpm) (Gráfico 1)

En relación a F.R. al aplicarle musicoterapia presenta cambios; en la mayoría de los neonatos presenta incremento, sin embargo se mantienen dentro del rango normal, acercándose más al valor promedio normal, excepto los pacientes 6 y 8 que se observa disminución del valor. (Gráfico 2)

Y finalmente para la S.O₂ se distingue que dicho valor es el que más denota aumento significativo, exceptuando sólo

tres pacientes, los cuales se mantienen en su cifra previa a la musicoterapia con saturaciones muy aceptables para los neonatos, no se registran descensos.

Se calculó la *t* de Student a cada parámetro medido antes y después de cada sesión, tomando en cuenta un margen de error del 5%. Para la interpretación de esta probabilidad se debe tener en cuenta el nivel de significancia que se haya planteado. Si el nivel de significancia es 0.05, entonces cualquier valor menor que este nivel de significancia se interpretará como estadísticamente significativo, es decir, que existe diferencia estadística entre las series de datos, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula. En el caso contrario es decir que los valores calculados sean mayor o igual que 0,05, se acepta la hipótesis nula (no existen diferencias entre las medias) y se rechaza la alterna. Al aplicarle el Test de Student se obtuvo un resultado de 0,028248 para la F.C., F. R. un resultado de 0,446813334 y de 0,028248 para la SO₂, los cuales evidentemente son menores al *t* teórico de la tabla por lo que se rechaza la hipótesis nula, lo que indica que hay razones para pensar que se obtuvieron cambios significativos para aceptar la hipótesis alterna

DISCUSIÓN

Al contrastar estos resultados con los obtenidos por Velasco⁽¹⁾ son coincidentes, los parámetros en ambos, mejoraron al ser sometido a sesiones de musicoterapia ya que ésta demostró que la música tiene efectos relajantes sobre los neonatos, produciendo, al mismo tiempo, un decrecimiento de la tasa cardiaca y respiratoria, y un aumento de la saturación de oxígeno. Y además afirma, que el estado de relajación es positivo, ya que permite que los prematuros dediquen sus propios recursos a optimizar su crecimiento y mejorar su salud.

Asimismo, Cobo (2014)⁽⁹⁾ concuerda que la evolución de los parámetros frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno al aplicarle terapia musical evidencian una mejoría importante en estas constantes fisiológicas en los bebés durante su ingreso en cuidados intensivos.

Del mismo modo, Montiel y col. (2015)⁽¹⁰⁾ en una revisión bibliográfica apoya los resultados de este estudio pues ellos concluyeron que los cambios producidos durante y después de las intervenciones musicales en los estudios analizados fueron positivos en cuanto a las constantes vitales

Cabe destacar los resultados obtenidos por Martínez y col.(2015)⁽¹¹⁾ quienes entre sus resultados indicaron que los neonatos durante las sesiones de música, no presentaron cambios en sus constantes vitales, asimismo en algunos pacientes a los que se le aplicó la terapia musical no presentaron cambio alguno, por lo que ellos creen con base en sus resultados que la terapia musical tampoco causó ningún efecto adverso y no representa amenaza alguna para los neonatos, sino que por el contrario favorece el mantenimiento de los valores dentro del rango normal.

CONCLUSIONES

En respuesta al objetivo general de la presente investigación y de acuerdo a los resultados obtenidos luego de aplicar las sesiones de musicoterapia a la población estudiada, como fueron los neonatos de la unidad de cuidados intensivos polivalente del Hospital Pediátrico, esta investigación permite concluir que existe una asociación estadística significativa en las constantes vitales medidas previas y posterior, con respecto a la Frecuencia Cardíaca se evidencia disminución de la misma, manteniéndose dentro del rango normal. En cuanto a la Frecuencia Respiratoria, presenta incremento en su valor manteniéndose en el rango normal y al respecto de la Saturación de Oxígeno mejora considerablemente su valor.

Es por ello que se puede afirmar que la intervención resultó ser efectiva en cuanto a la mejoría de las constantes vitales del neonato (Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria y Saturación de Oxígeno) favoreciendo así el estado hemodinámico y el patrón respiratorio del paciente, y que no representa amenaza alguna para los mismos. Es importante mencionar al respecto de los resultados obtenidos que la terapia musical, no compite con la terapia farmacológica, ni busca sustituirla, sino que por el contrario queda en evidencia que

puede ser un complemento de gran beneficio para en el manejo terapéutico y que no genera costos significativos.

La musicoterapia es una terapia de apoyo que puede aportarle a Enfermería conocimiento y otra técnica como medida no farmacológica. Si ésta puede ayudar de alguna forma a los recién nacidos ingresados en las Unidades Neonatales todos debemos hacer un esfuerzo y ayudar en la realización de más estudios para que el conocimiento científico se difunda y hacer del trabajo cotidiano una labor asistencial de calidad.

REFERENCIAS

1. Velasco, S. (2012) Musicoterapia con Neonatos prematuros en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, Universidad de Valladolid, España. Disponible en: <https://musicoterapiamap.wordpress.com/2016/02/24/tesis-doctoral-musicoterapia-con-neonatos-prematuros-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos-neonatales/> [Consultado el 29.03.17]
2. Lara, L. (2015) Los efectos de la música en nuestro cuerpo según la ciencia. Disponible en: <https://hipertextual.com/2015/04/musica-y-cuerpo-humano> [Consultado el 26.06.17]
3. Pérez, M. (2010) La Musicoterapia. Disponible en: http://www.academia.edu/9433512/No_33_AGOSTO_DE_2010_AUTOR%C3%8DA_MAR%C3%8DA_P%C3%89REZ_VALLEJO [Consultado el 17.06.17]
4. Oneca, C. (2015). Musicoterapia: fundamentos, aspectos prácticos y aplicación a niños hospitalizados N., Universidad de Navarra, España. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/350292465/Noelia-Oneca-Musicoterapia-Ninos-Hospitalizados> [Consultado el 2.05.17]
5. Muñoz, E.; De la Torre, R. (2016) Musicoterapia en Pediatría, Curso de Actualización Pediatría. Madrid. Lua Ediciones 3.0, p. 217-24. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/3s12_musicoterapia_en_pediatria.pdf[Consultado el 5.04.17]
6. Barrios, C. (2017) Musicoterapia en Hospitales. La musicoterapia.com. Disponible en: <http://www.lamusicoterapia.com/musicoterapia-en-hospitales/> [Consultado el 26.03.17]
7. Luna, V., Orlando N. (2011) Enfermería y Neurodesarrollo: Proyectando Calidad de Vida desde la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Revista: Notas de Enfermería Año 11 Volumen 18 Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=609689&indexSearch=ID>[Consultado el 9.06.17]
8. Gordon, B.; Fletcher, M.; Mac Donald, M. Neonatología, Fisioterapia y Manejo del Recién Nacido. Editorial Panamericana. (2001) Quinta Edición.
9. Cobo, A.; Cerezo, E.; Gutiérrez, J. (2014) La musicoterapia en el plan de cuidados de los niños prematuros: revisión bibliográfica. Revista Medicina Naturista, 2015; Vol. 9 - N.º 1: 31-37 Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4952951> [Consultado el 10.04.17]
10. Montiel, M.; Montiel, F.; De la Mata, B.; Bataller, C. (2015). La musicoterapia en neonatos como herramienta terapéutica. Hospital Comarcal de Inca, España. Revista Española de Comunicación en Salud, Año 2015, Suplemento 1 Disponible en: <http://hdl.handle.net/10016/21793> [Consultado el 3.03.17]
11. Martínez, V., Gutiérrez, J., Petersen A., García, H., Ávalos, L., Gutiérrez, H., Gutiérrez D., González, L., Valle, E. (2015) Musicoterapia en una Unidad de Cuidados Intensivos neonatales, experiencia benéfica para el binomio. Publicado en Perinatol Reprod Hum. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533715000333> [Consultado el 8.04.17]

ANEXOS

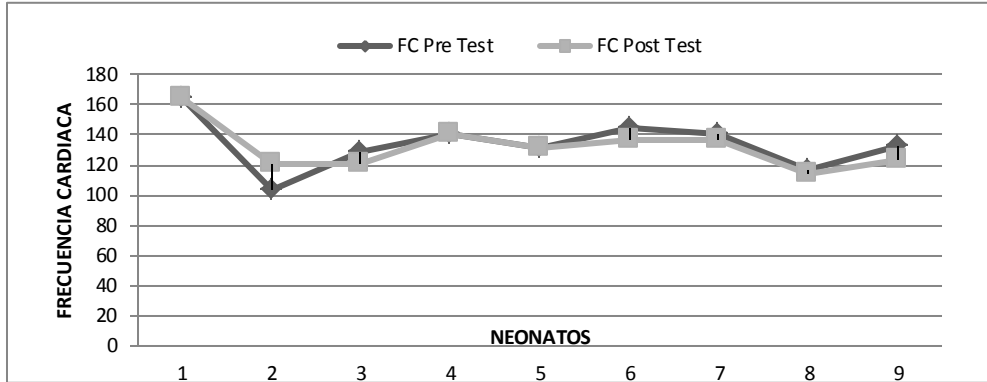


Gráfico 1 Valores registrados de Frecuencia Cardiaca

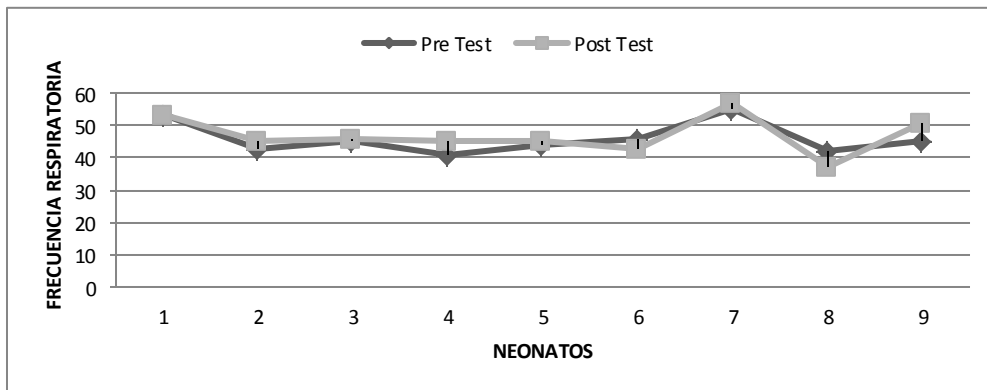


Gráfico 2 Valores registrados de Frecuencia Respiratoria

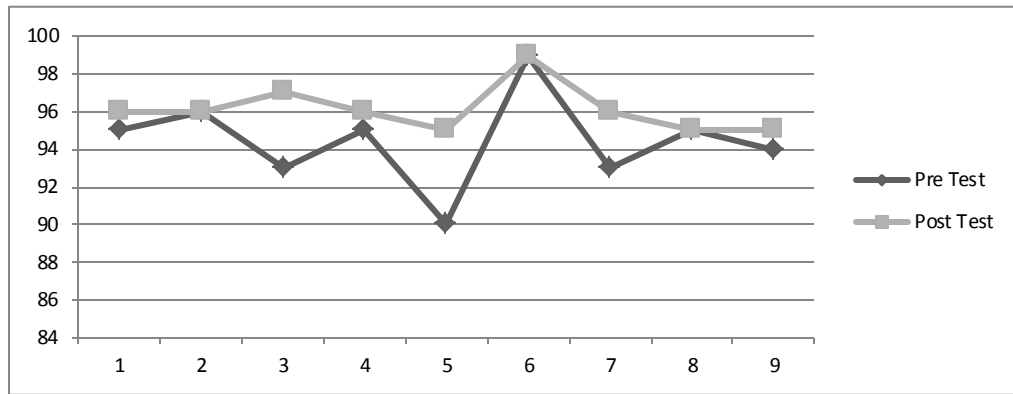


Grafico 3 Valores registrados de Saturación de Oxígeno.