



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**INTERVENCIÓN DE LA RISOTERAPIA EN EL DOLOR DEL
PACIENTE EN EDAD ESCOLAR DIAGNÓSTICADO CON LEUCEMIA
LINFOBLÁSTICA AGUDA**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA DE ENFERMERÍA

AUTORES:

GARCIA ALVA, LUCERO YASMIN

MELLENDEZ QUISPE, JEESUN VALERY

VALENZUELA ALARCON, DANIELA KATHERINE

LIMA – PERÚ

2016

AGRADECIMIENTOS

Dar gracias a Dios,

Quien nos dio la fortaleza para levantarnos cuando estábamos a punto de caer.

A nuestros padres,

Quienes han sabido formarnos con valores y buenos sentimientos, por el gran apoyo incondicional para salir adelante en los momentos más difíciles; asimismo, compartir nuestras alegrías, y el gran sacrificio para brindarnos una carrera profesional.

A toda nuestra familia,

Por sus palabras, consejos y todo el apoyo brindado que de una u otra manera han contribuido para el logro de nuestros objetivos.

A la universidad,

Por darnos la oportunidad de formar parte de ella y las experiencias dadas en cada hospital, las cuales fueron de gran beneficio para nuestra formación.

A nuestros docentes,

Quienes contribuyeron con sus conocimientos y vivencias para ser mejores personas en nuestra vida profesional.

Y por último, a todos aquellos niños que nos enseñaron que pese a su enfermedad nunca falta una sonrisa y un corazón lleno de esperanza y amor.

ÍNDICE

	Pag.
Resumen	
Abstract	
Introducción	1
Propósito y Objetivos del estudio	4
Hipótesis y Operacionalización de variables	5
Material y Método	7
Resultados	11
Discusión	13
Conclusiones	16
Recomendaciones	17
Referencias bibliográficas	18
Anexos	21

RESUMEN

Objetivo: determinar la influencia de la risoterapia en el dolor del paciente de 7 a 12 años diagnosticado con Leucemia Linfoblástica Aguda, en un instituto de salud en el departamento de Lima, en el mes de octubre – noviembre del año 2016.

Material y método: el estudio fue pre-experimental con enfoque antes y después en una muestra de 17 pacientes de 7 a 12 años que presentaron dolor, cuyos padres de familia firmaron el consentimiento informado y los niños el asentimiento informado; la recolección de datos se realizó a través de una ficha de datos de filiación y doce entrevistas a los niños y se evaluó el dolor a través de la Escala Análoga Visual (EVA) de Wong-Baker o Escala de dolor (caras), para evaluar el dolor, se aplicó los criterios: sin dolor: 0; leve: 2; moderada: 4-6; severo: 8-10, antes y después de cada sesión de Risoterapia. Se realizaron 3 sesiones por semana en un mes. **Resultados:** el 100% de los pacientes percibieron dolor antes de la aplicación de la risoterapia; a partir de la cuarta sesión disminuyó la percepción del dolor, del 100% al 88.2% ($p= 0.012$), a partir de la décima sesión se redujo el porcentaje de pacientes que percibían dolor del 100% al 52.9%, la intensidad de dolor (mediana) se redujo del nivel 6 al nivel 4, la diferencia resultó estadísticamente significativa ($p= 0.000$), a partir de la séptima sesión, la intensidad de dolor se redujo de 4 a 2 (moderado a leve), las diferencias encontradas resultaron estadísticamente significativas ($p= 0.000$). **Conclusiones:** la intervención de risoterapia contribuye de manera favorable en la disminución de la percepción y la intensidad del dolor en los pacientes de 7 a 12 años de edad.

Palabras claves: risoterapia, leucemia linfoblástica aguda, dolor, enfermería.

ABSTRACT

Objective: To determine the influence of laughter therapy on the pain of patients with ages from 7 to 12 diagnosed with Acute Lymphoblastic Leukemia in a health institute in the department of Lima, during the month of October – November, 2016.

Material and methods: The study was pre-experimental with a before-after approach in a sample of 17 patients from 7 to 12 years old who showed pain, and whose parents signed an informed consent and children informed consent; The data collection was done through a data sheet of filiation and twelve interviews to the children and the pain was evaluated through the Visual Analogue Scale (VAS) of Wong-Baker or Pain Scale (faces), to evaluate Pain, we applied the criteria: no pain: 0; Mild: 2; Moderate: 4-6; Severe: 8-10, before and after each laughter session . There were 3 sessions per week in one month. Results: 100% of the patients perceived pain before the application of laughter therapy; From the fourth session, the perception of pain decreased, from 100% to 88.2% ($p = 0.012$), from the tenth session the percentage of patients perceived pain was reduced from 100% to 52.9%, pain intensity (Median) was reduced from level 6 to level 4, the difference was statistically significant ($p = 0.000$), from the seventh session, the intensity of pain was reduced from 4 to 2 (moderate to mild), the differences found were Statistically significant ($p = 0.000$). Conclusions: The laughter therapy intervention contributes favorably to the decrease in the perception and intensity of pain in patients from 7 to 12 years of age.

Key words: laughter therapy, acute lymphoblastic leukemia, pain, nursing

INTRODUCCIÓN

La Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), se origina de forma temprana en los linfocitos de la médula ósea, es el tipo de leucemia que afecta con mayor frecuencia a pacientes pediátricos, afectando a la vez a los países desarrollados, se ha alcanzado más de un 80% de curación, con una quimioterapia intensiva y con una muerte tóxica temprana inferior al 3%; mientras que en los países en vías de desarrollo son las infecciones y el abandono del tratamiento los eventos reportados más frecuentes en la falla terapéutica (1).

El niño con enfermedades neoplásicas como la LLA, se enfrenta a una amplia gama de emociones como el miedo, la ira, la soledad, la depresión y la ansiedad; a los tratamientos oncológicos que son largos e intensos, y lo exponen a procedimientos potencialmente estresante como la radioterapia, quimioterapia, que en ocasiones son más dolorosas que la propia enfermedad (2). El no controlar el dolor en dichos procedimientos puede afectar en gran medida a los pacientes, ya que se puede convertir en un problema importante, causando sufrimiento (3).

El tratamiento del paciente pediátrico con LLA implica un enfoque integral llevado a cabo por el equipo interdisciplinario como el médico oncólogo, la enfermera, psicólogo, que participan en el proceso de cuidado del paciente pediátrico y su familia; la enfermera tiene un papel fundamental, ya que contribuye directamente en el bienestar tanto del paciente como de la familia; a través de la satisfacción de sus necesidades; previniendo los potenciales efectos secundarios de los tratamientos neoplásicos, siendo capaz de comprender el impacto emocional tanto como el dolor como el de pérdida.

Es por ello, que enfermería debe utilizar técnicas para la disminución del dolor, la ansiedad, el miedo, la depresión, complementándose con el tratamiento oncológico; la risoterapia es una terapia complementaria que sirve como apoyo al niño con cáncer que por medio de la risa descarga endorfinas, las cuales actúan como una especie de morfina segregadas por el cerebro, con altos poderes analgésicos, que por lo tanto, mitigan el dolor (4).

Según la International Association of the Study of Pain, define al dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o no a una lesión tisular, o que se describe con las manifestaciones propias de tal lesión (5). Los estímulos del dolor pueden ser mecánicos, térmicos y químicos; la transmisión de esta, está mediada por la bradiquinina, serotonina, histamina, acetil colina y prostaglandinas (6).

La escalera analgésica según la OMS fue diseñada para tratar el dolor de los pacientes oncológicos y publicada en 1986. Está constituida por 3 escalones que, dependiendo de la intensidad del dolor, progresa de los analgésicos no opioides a los opioides débiles y, finalmente, a los opioides fuertes, la frecuencia de la aplicación de dichos analgésicos se administra según la intensidad del dolor y la prescripción médica que va de un intervalo de 6 a 8 horas (7).

Actualmente los profesionales de salud consideran el uso de técnicas complementarias, tales como la risoterapia para ayudar a mitigar el dolor y a mejorar el pronóstico de la patología.

La risoterapia se define como una técnica psicoterapéutica basada principalmente en conseguir beneficios a nivel somático y emocional en las personas a través del

fomento de la risa (8), la cual es la respuesta fisiológica del cerebro al humor, proporcionando beneficios físicos, psicológicos, emocionales, sociales y fisiológicos cuyos beneficios son reducir el nivel de cortisol en sangre, aumentar la inmunología y elevar el umbral de tolerancia al dolor

La risa descarga endorfinas, las cuales actúan como una especie de morfina segregadas por el cerebro, con altos poderes analgésicos y que por lo tanto, mitigan el dolor. En segundo lugar, secreta adrenalina, un componente que potencia la creatividad y la imaginación; además de liberar dopamina, la cual mejora el estado de ánimo y aumenta la euforia, y serotonina que posee efectos calmantes (9).

El objetivo del presente trabajo fue determinar la influencia de la risoterapia como terapia complementaria para la disminución de la percepción e intensidad del dolor en pacientes de 7 a 12 años diagnosticados con Leucemia Linfoblástica Aguda del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

La propuesta de esta investigación se encuentra enmarcada en, mitigar el dolor a través de la risoterapia, en niños diagnosticados con LLA, antes y después de la risoterapia en el proceso de su hospitalización.

OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la influencia de la intervención de la risoterapia en el dolor del paciente de 7 a 12 años diagnosticado con Leucemia Linfoblástica Aguda, hospitalizado en un instituto de salud en el departamento de Lima.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar la percepción del dolor en el paciente de 7 a 12 años antes y después de la intervención de risoterapia.
- Identificar la intensidad del dolor en el paciente de 7 a 12 años antes y después de la intervención de risoterapia según la Escala de EVA.

HIPÓTESIS Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La intervención de la Risoterapia influye satisfactoriamente en la percepción e intensidad del dolor en el paciente de 7 a 12 años diagnosticado con Leucemia Linfoblástica Aguda.

VARIABLES

- Variable de estudio

Variable Independiente:

- Risoterapia.

Variable Dependiente:

- Dolor.

• **OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
Dolor.	Es una experiencia sensorial desagradable asociada con el daño tisular actual o potencial.	Percepción del dolor del paciente de 7 a 12 años. Intensidad del dolor del paciente de 7 a 12 años.	Percepción del dolor en el paciente de 7 a 12 años. Intensidad del dolor en el paciente de 7 a 12 años, según Escala Análoga Visual (EVA) de Wong – Baker o Escala del dolor (caras).	Percepción del dolor SI NO Intensidad del dolor Sin dolor: 0 Leve: 2 Moderada: 4 - 6 Severo: 8 - 10
Risoterapia.	Es una técnica psicoterapéutica basada principalmente en conseguir beneficios a nivel somático y emocional en las personas a través del fomento de la risa.	Sesión de risoterapia.	Actividades de risoterapia como: canciones, dinámicas, cuentos y bailes en 12 sesiones.	Participa en las 12 sesiones.

MATERIAL Y MÉTODO

- **TIPO DE ESTUDIO**

El estudio fue de tipo pre-experimental, enfoque cuantitativo con prueba de pre y post test, se realizó en el mes de octubre - noviembre del 2016.

- **ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio se realizó en una Institución Nacional Especializada de Salud, ubicado en Surquillo departamento de Lima-Perú, cuenta con un servicio de pediatría oncológica con un aproximado de atención mensual de 42 pacientes; dentro de la edad estudiada y encontrando 18 pacientes de 7 a 12 años de edad que tenían diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda según el registro del Servicio de Pediatría.

- **POBLACIÓN**

La población estuvo constituida por aproximadamente 17 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Padre o madre por cada paciente pediátrico que aceptó que su hijo(a) participe en el estudio y firmó el consentimiento informado (anexo 1).
- Pacientes de 7 a 12 años que aceptaron participar en el estudio y firmaron el asentimiento informado (anexo 2).
- Pacientes de 7 a 12 años que no hayan recibido terapia analgésica durante el día.

Criterios de exclusión:

- Los niños que por su estado físico o mental no estuvieron en condiciones de responder el cuestionario.

MUESTRA:

La muestra estuvo constituida por 17 pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

- **TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos se realizó una entrevista y se aplicó una ficha de datos de filiación (anexo 4); diseñado por las investigadoras; que consideró código del niño, edad, género, lugar de nacimiento, datos de padre o apoderado. Para evaluar la intensidad del dolor, se aplicó la Escala Visual Análoga (EVA) de Wong – Baker o Escala del Dolor (caras) (anexo 3) que consta de 6 caras y suele acompañarse cada cara de una graduación numérica para convertir la cara que indica el niño en un número; la puntuación de las seis caras es 0, 2, 4, 6, 8, 10; donde 0 es sin dolor, 2 dolor leve, 4-6 dolor moderado y 8-10 dolor severo.

- **PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos se tuvo en cuenta los siguientes momentos:

- Previa autorización de la unidad de investigación, comité de ética de la UPCH y de la institución de salud, se procedió a la recolección de datos.
- Se coordinó con la jefa del servicio de pediatría para informarle sobre la investigación, metodología para seleccionar los pacientes, recolectar los datos y el cronograma de aplicación del instrumento.
- Se seleccionó a los pacientes que formaron parte de la muestra de estudio con ayuda de las historias clínicas, teniendo en cuenta los criterios de selección.

- Se seleccionó a los pacientes y se coordinó con la jefa del servicio para que no reciban terapia analgésica durante el día.
- Se le explicó al paciente y al cuidador en qué consistía el estudio, metodología de participación, el consentimiento informado y el asentimiento informado.
- Firmados el consentimiento y asentimiento se dio inicio al llenado de datos de la ficha.
- Se educó a los padres de familia sobre la risa y risoterapia haciendo uso del plan educativo (anexo 5).
- Durante 4 semanas se realizaron las sesiones de risoterapia, se evaluó la percepción e intensidad del dolor del niño o niña a través de la Escala Visual Análoga de Wong Baker o Escala del Dolor (caras), considerándose un tiempo estimado de 15 minutos antes y después de las sesiones de risoterapia (anexo 6).
- La intervención de risoterapia se desarrolló en 3 sesiones por semana con una duración de 30 minutos cada una; para su ejecución se contó con el apoyo de clowns “Payasos de Emergencia”, realizándose dinámicas para el acercamiento a los pacientes hospitalizados.
- Las sesiones de risoterapia realizadas consistían en actividades como canciones, dinámicas, cuentos y bailes; las cuales fueron un aporte para el fomento de la risa logrando así la efectividad de la intervención.
- Al finalizar cada sesión se informó a los pacientes y cuidadores sobre la fecha de la próxima sesión.

- **TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

Los datos recolectados se codificaron e ingresaron a la base de datos diseñados en el programa Microsoft Office Excel. Los resultados se analizaron aplicando la prueba de Wilcoxon, prueba no paramétrica para comparar la mediana de dos muestras relacionadas y determinar si existía diferencia entre ellas; puesto que, la variable ha sido medida con una escala interválica.

Se trabajó a un nivel de significancia estadística de ≤ 0.05 ($P < 0.05$). Para identificar la percepción y la intensidad del dolor percibida por el paciente en la fase previa y posterior a la aplicación de la risoterapia. Los resultados se presentan en tablas estadísticas.

RESULTADOS

TABLA 1. Percepción del dolor en el paciente de 7 a 12 años antes y después de la sesión de risoterapia*.

SESIÓN	ANTES (%)	DESPUÉS (%)
SESIÓN 1	100	94.1
SESIÓN 2	100	100.0
SESIÓN 3	100	94.1
SESIÓN 4	100	88.2
SESIÓN 5	100	70.6
SESIÓN 6	100	70.6
SESIÓN 7	100	76.5
SESIÓN 8	100	76.5
SESIÓN 9	100	70.6
SESIÓN 10	100	52.9
SESIÓN 11	100	52.9
SESIÓN 12	100	52.9

*Nº: 17 pacientes

El 100% de los pacientes percibieron dolor antes de la aplicación de la risoterapia.

En la cuarta sesión, el porcentaje de niños que perciben dolor se redujo al 88.2%,

en la décima sesión el porcentaje de pacientes que percibían dolor se redujo al

52.9%, permaneciendo dicho nivel hasta la décimo segunda sesión.

TABLA 2. Intensidad del dolor percibida por el paciente de 7 a 12 años antes y después de la sesión de risoterapia.

SESIÓN	ANTES	DESPUÉS	P*
SESIÓN 1	6	4	0.000
SESIÓN 2	6	4	0.000
SESIÓN 3	6	4	0.000
SESIÓN 4	6	4	0.000
SESIÓN 5	6	2	0.000
SESIÓN 6	6	4	0.000
SESIÓN 7	4	2	0.000
SESIÓN 8	4	2	0.000
SESIÓN 9	6	2	0.000
SESIÓN 10	4	2	0.000
SESIÓN 11	4	2	0.000
SESIÓN 12	4	2	0.000
Prueba Wilcoxon*			S

En la tabla se observa que desde la primera a la cuarta sesión, la intensidad de dolor (mediana) se redujo de nivel 6 a nivel 4, la diferencia resultó estadísticamente significativa ($p= 0.000$), según la escala de dolor, permaneció en nivel moderado (4 a 6); a partir de la séptima sesión, la intensidad de dolor se redujo de 4 a 2, hasta la décimo segunda sesión se logró reducir la intensidad de dolor del nivel moderado a leve. Las diferencias encontradas resultaron estadísticamente significativas ($p= 0.000$).

DISCUSIÓN

Con el objetivo de determinar la influencia en la percepción e intensidad del dolor antes y después a la aplicación de la risoterapia, se realizó un estudio en una muestra de 17 pacientes en donde el mayor porcentaje eran niñas con el 64.7% y niños con el 36.3% que tenían entre 7 a 12 años con un promedio de edad 9.47 años con una desviación estándar de 2.1 (anexo 6). Se encontraron los siguientes resultados que a continuación se discuten:

Del 100% de los pacientes que percibieron dolor; en la tercera sesión el porcentaje de niños se redujo al 94.1%, y en la décima sesión el porcentaje de niños que percibían dolor era 52.9%, permaneciendo dicha cifra hasta el final del programa de intervención (tabla 1), resultados similares encontrados en su estudio Contreras M. Hilda, la valoración de la percepción previa a la risoterapia en la primera, tercera y cuarta sesión se redujo con un promedio de 30% (10).

La sensación dolorosa es una respuesta neurofisiológica muy compleja que consta principalmente de 2 componentes: el propiamente sensorial que constituye el elemento objetivo básico del dolor y el componente afectivo-conductual orientado a detener el dolor tan pronto como sea posible y, en ocasiones, en el caso del dolor crónico da lugar a reacciones depresivas, de ansiedad, temor, etc. Desde el punto de vista fisiológico en la transmisión del dolor intervienen receptores específicos situados en los terminales de las fibras aferentes (nociceptores), vías aferentes específicas y vías descendentes inhibitorias (11).

La percepción del dolor en los niños con leucemia puede deberse a varias causas, algunos efectos colaterales por el tratamiento para el cáncer, pueden ser dolorosos.

Las pruebas, como las aspiraciones de médula ósea y las punciones lumbares, también aumentan la percepción del dolor; los niños de diferentes edades entienden y responden al dolor en forma diferente (12).

La intensidad del dolor desde la primera a la cuarta sesión se redujo de nivel 6 a nivel 4, la diferencia resultó estadísticamente significativa ($p= 0.000$), sin embargo, según la escala de dolor, permaneció en nivel moderado (4 a 6) (tabla 2). La intensidad de dolor se redujo de 4 a 2; es decir, se logró reducir la intensidad de dolor del nivel moderado a leve (4 a 2). Las diferencias encontradas resultaron estadísticamente significativas ($p= 0.000$), resultados similares se encuentran en el estudio de Campos S. Reyna, donde participaron pacientes en edad escolar, en los promedios del pre Test desde la primera hasta la octava sesión de risoterapia, los cuales son: 4.35 (dolor muy severo); 3.47 (dolor severo); 3.12 (dolor severo); 2.67 (dolor severo); 2.47 (dolor moderado); 2.88 (dolor severo); 2.18 (dolor moderado); 1.65 (dolor moderado) respectivamente han disminuido de una manera significativa; asimismo, se observan que en el post test desde la primera hasta la octava sesión de risoterapia, los cuales son: 1.24 (dolor leve); 1.00 (dolor leve); 0.71 (dolor leve); 0.39 (sin dolor); 0.29 (sin dolor); 0.41 (sin dolor); 0.18 (sin dolor); 0.06 (sin dolor) respectivamente (12).

La Organización Mundial de la Salud, menciona que al menos 3.5 millones de personas de todo el mundo sufren diariamente el dolor asociado al cáncer. El 38% de los pacientes oncológicos en todos los estadios experimentan dolor y el 80% de ellos en fases avanzadas, sufren un dolor en grado moderado a intenso (13).

La intensidad del dolor se ha visto disminuida por la risoterapia que es una técnica psicoterapéutica basada principalmente en conseguir beneficios a nivel somático y emocional en las personas a través del fomento de la risa, que busca eliminar todo tipo de bloqueos psicológicos para favorecer el estado general del paciente, siendo esta una terapia alternativa para la disminución del dolor; ya que a través de la risa, secretan ciertas endorfinas que son drogas naturales que producen euforia y tienen efectos tranquilizantes y analgésicos (14). Coincidentemente a lo manifestado por Acevedo M. Virginia, en el año 2010, utilizó la risoterapia como complemento a los tratamientos habituales puede, si no modificar la evolución natural de la patología, ayudar al paciente a sobrellevarla con menor dolor (15).

Tomando en cuenta lo discutido en la presente investigación podemos deducir que la intervención de risoterapia, produce cambios en el nivel de la percepción e intensidad del dolor, en pacientes de 7 a 12 años evaluadas por la Escala Análoga Visual (EVA) de Wong-Baker o Escala de Dolor (caras).

Es tarea de Enfermería dar a conocer la importancia y los beneficios de las sesiones de risoterapia para que los padres y/o madres aprendan; puesto que, se potencia la confianza y habilidades del niño(a), generando mayor impacto en la disminución de la percepción del dolor.

CONCLUSIONES

- La risoterapia influye de manera favorable en la disminución de la percepción e intensidad del dolor en los pacientes de 7 a 12 años de edad.
- La percepción del dolor se redujo estadísticamente significativa
- La intensidad del dolor se redujo en la cuarta sesión de un nivel 4 (moderado) hasta el nivel 2 (leve) siendo estos resultados estadísticamente significativos

RECOMENDACIONES

- A las autoridades de los establecimientos de salud, implementar el programa de risoterapia en los distintos servicios como terapia alternativa para el manejo del dolor
- A los profesionales de enfermería, integrar dentro de su plan de cuidados del paciente con dolor la risoterapia como terapia alternativa.
- A los padres de familia, capacitarse acerca de los beneficios de la risoterapia para que apoyen a sus hijos en el manejo del dolor.
- A los investigadores, realizar más trabajos de investigaciones relacionados a la risoterapia en pacientes con dolor en distintas etapas de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fundación Josep Carreras. Leucemia Linfoblástica Aguda [sede web]. Fcarreras.org; [actualizada el 2015]. Disponible en: http://www.fcarreras.org/es/leucemia-linfoblastica-aguda-infantil_363423.
2. Hospital General de México. Protocolo de la Atención para Leucemia Linfoblástica. Guía clínica y esquema de tratamiento [sede Web]. Portal.salud.gob.mx; 2002. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/dgpfs/micsitio/ptcia/recursos/LEUCEMIA.pdf>
3. Ministerio de Salud. Guía Clínica Leucemia en menores de 15 años [sede Web]. Web.minsal.cl; 2010- [actualizada el 2010]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc433e944a9e04001011f0113b9.pdf>.
4. Loeser J. D., Treede R. D., The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. Pain, 2008, 137:473–477.
5. Ministerio de Salud. Guía Clínica Leucemia en menores de 15 años [sede Web]. Web.minsal.cl; 2010- [actualizada el 2010]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc433e944a9e04001011f0113b9.pdf>.
6. Kopf A. Patel N. B. Guía para el manejo del dolor en condiciones de bajos recursos [sede Web]. Iasppain.org; 2010 - [actualizada el 2010]. Disponible en: <http://www.iasp->

pain.org/files/Content/ContentFolders/Publications2/FreeBooks/GuidetoPainManagement_Spanish.pdf

7. Saenz B. J. Validez de la Escalera Analgésica de la Oms en Reumatología [sede web], 2006. Disponible en: file:///C:/Users/70336956/Downloads/S1577356606750904_S300_es.pdf
8. Royo J. La risoterapia y su aplicación en la Atención Primaria [sede web].academica-e.unavarra.es; 2013 – [actualizada el 2013]. Disponible en: <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/8045/Grado%20Enfermeria%20Alba%20Jimena%20Royo.pdf?sequence=1>
9. Hernández A. D., Espinosa C. M., Villa H. I. Risoterapia [sede Web]. acmor.org.mx; 2013- [actualizada el 26 de abril 2013]. Disponible en: <http://acmor.org.mx/cuamweb/reportescongreso/2010/biologia/201-%20ColegAngloMexCoyoac-%20Risoterapia.pdf>
10. Contreras M. H., Garduño R. J., Carmona A. D., Vidaurri S. G. La risoterapia como intervención de enfermería, para el control del dolor en niños en la aplicación de quimioterapia [sede Web]. mediagraphic.com; 2011- [actualizada en diciembre 2011]. Disponible en: <http://www.mediagraphic.com/pdfs/imi/imi-2011/imi113e.pdf>
11. Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica, 2006, pag-100
12. Campos S. R. Efectividad de la risoterapia en la mejora del estado de ánimo y disminución de la percepción del dolor en los niños con cáncer de un albergue [sede Web]. Cybertesis.unmsm.edu.pe; 2015. Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4138/1/Campos_sr.pdf

13. Muriel V. Clemente. Dolor oncológico [sede Web]. Fundaciongrunenthal.es; 2005. Disponible en: http://www.fundaciongrunenthal.es/cms/cda/file/Dolor+Oncol%C3%B3gico+.pdf?fileID=58100195&cacheFix=1238142767000&_k=d48a43901808955ae175eb0013e8da5c
14. Cárdenas P. C., Ramírez S. M. Efectos de la terapia de la risa sobre la calidad de vida de niños con cáncer [sede Web]. intellectum.unisabana.edu.co; 2009- [actualizada julio de 2009]. Disponible en: <http://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/2727/122076.pdf?sequence=1>
15. Alvarado G., Laura M. El cuidado paliativo brindado al niño con enfermedad oncológica: una mirada a la labor de enfermería desde las familias cuidadoras [sede Web]. tesis.udea.edu.co; 2009. Disponible en: http://tesis.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/39/3/03_Contentido.pdf

ANEXOS

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución : Universidad Peruana Cayetano Heredia – Facultad de Enfermería.

Investigadores : García Alva, Lucero.

Meléndez Quispe, Jeesun.

Valenzuela Alarcón, Daniela.

Título : Intervención de la Risoterapia en el dolor del paciente en edad escolar diagnosticado con Leucemia Linfoblástica Aguda.

Su menor hijo está invitado a participar en el estudio para evaluar la percepción del dolor que será medida a través de la Escala Visual Análoga (EVA) de Wong – Baker o la Escala del Dolor (caras) para pacientes pediátricos de 7 a 12 años, que se encuentran hospitalizados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) durante el año 2016. El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con el daño tisular actual ó potencial; por otra parte, muchas personas refieren dolor en ausencia de daño tisular o causa fisiopatológica conocida; sin embargo, esta experiencia debe ser aceptada como dolor, ya que también implica la existencia de un factor emocional, la percepción del dolor es medida a través de Escala Visual Análoga (EVA) de Wong – Baker.

Propósito del estudio: al participar su menor hijo en el estudio, se le ayudará a mitigar el dolor, siendo evaluada por la Escala Visual Análoga (EVA) de Wong – Baker o Escala del Dolor que consta de 6 caras y suele acompañarse cada cara de una graduación numérica para convertir la cara que indica el niño en un número; la puntuación de las seis caras es 0, 2, 4, 6, 8, 10; donde 0, es sin dolor; 2, dolor leve; 4-6, dolor moderado y 8-10, dolor severo; que será aplicada a pacientes pediátricos de 7 a 12 años esta se evaluará antes y después de la risoterapia durante su proceso

de hospitalización, los resultados nos ayudarán a observar la eficacia de la risoterapia en el dolor.

Procedimiento: para ello las investigadoras acudiremos al Servicio de Pediatría en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) en doce oportunidades, correspondientes a las 12 sesiones de la risoterapia.

1. Toma de datos personales: nombre, sexo, edad etc; los cuáles serán completados en la ficha personal de su menor hijo y recolectados de la historia clínica.
2. Pre – test de la Escala Visual Análoga (EVA) de Wong – Baker o Escala del Dolor (caras). El instrumento consta de 6 caras, suele acompañarse cada cara de una graduación numérica dirigidas al dolor que será manifestado por su menor hijo, el cual se aplicará antes de la risoterapia con una duración de 10 – 15 minutos.
3. Terapia de la risa o Risoterapia: esta terapia se aplicada por los especialistas de la asociación de Payasos de Emergencia, los cuales se encargaran de realizar 4 sesiones de la risoterapia como terapia complementaria a su tratamiento farmacológico.
4. Post – test de la Escala Visual Análoga (EVA) de Wong – Baker o Escala del Dolor (caras). Se realizará la prueba que consta de 6 caras, suele acompañarse cada cara de una graduación numérica dirigidas al dolor que será manifestado por su menor hijo, el cual se aplicará después de la risoterapia con una duración de 10 – 15 minutos.

5. **Daños potenciales:** nuestro estudio no tendrá daños potenciales para su menor hijo ya que solo consta de una Escala Visual Análoga (EVA) validada.

Beneficios: el participante será evaluado mediante el instrumento, el cual medirá el dolor, con el fin de mitigarlo a través de la risoterapia durante su hospitalización. Los beneficios directos serán el de mitigar el dolor después de recibir la Risoterapia como terapia complementaria a su tratamiento.

Confidencialidad: los datos recolectados o proporcionados serán codificados, guardados y utilizados por las investigadoras para fines del presente estudio. Cabe resaltar que este estudio es confidencial y su nombre será solo conocido por los investigadores de este estudio

No Maleficencia: los procedimientos de este estudio son sencillos y no pondrán en riesgo a su menor hijo.

Usted. No tiene que participar en este estudio si NO lo desea.

Al final del consentimiento UD. autoriza a los investigadores recoger la información médica de su menor hijo solo una vez. Usted recibirá una copia de este consentimiento informado que está firmando; aquí encontrará la información que le permitirá contactar al investigador y su equipo de trabajo para cualquier inquietud o en caso querrá un informe final del presente estudio.

Si tiene alguna duda acerca del estudio puede contactar al investigador (a):

Lic. Elena Tam Phun, Lucero García Alva (teléfono: 961729726), Jeusun Meléndez Quispe (teléfono: 991424051); Daniela Valenzuela Alarcón (teléfono: 940145397),

a cualquiera de los investigadores o bien a la Dra. Frine Samalvides Cuba Presidente del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 319-0005 anexos 2271, acerca de sus derechos como participante en esta investigación.

Si firma abajo significa que usted ha decidido ser parte del presente estudio.

Consentimiento: Yo he leído la información suministrada arriba. Voluntariamente consiento a mi menor hijo en participar en el estudio permitiendo a los investigadores usar la información acerca de mi menor hijo.

Participante

Nombre:

DNI:

Investigador

Nombre:

DNI:

Investigador

Nombre:

DNI:

Investigador

Fecha

Fecha

Fecha

Fecha

Anexo 2

ASENTIMIENTO INFORMADO

ESTUDIO: Intervención de la Risoterapia en el dolor del Paciente edad escolar diagnosticado de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA).

Te invitamos a formar parte de un estudio en niños entre 7 a 12 años con diagnósticos de Leucemia Linfoblástica Aguda con intervención de Risoterapia para el dolor.

Propósito del estudio: proponer el uso de la risoterapia para el dolor del paciente de 7 a 12 años de edad con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda, mediante el instrumento validado, con el cual se podrá intervenir para mitigar el dolor.

Procedimiento: si aceptas estar en nuestro estudio, tomaremos tus datos personales de la historia clínica, luego te tomaremos un pre test (antes) que corresponden al instrumento de evaluación del dolor EVA, el cual nos ayudará a identificar la percepción de tu dolor; luego te daremos una sesión de risoterapia que será realizada por el grupo Payasos de Emergencia; al finalizar se realizará un post test (después) que corresponden al mismo instrumento. Esta evaluación trata sobre tu percepción del dolor que puedes estar sintiendo en el momento. No hay preguntas correctas (buenas) ni incorrectas (malas). Podrás hacer todas las preguntas necesarias para despejar tus dudas si las tuvieras, las cuales serían respondidas por las investigadoras en cualquier momento de la entrevista. Nadie puede enojarse o enfadarse contigo si decides no continuar en el estudio. Además si decides que no quieres terminar el estudio, puedes parar cuando quieras.

Confidencialidad: los resultados de la encuesta aplicada solo lo sabrás tú y tu apoderado con el fin de reguardar la confidencialidad de los datos y no complicar nuestro trabajo profesional. Si firmas este documento quiere decir que lo leíste, o alguien te o ha leído y aceptas participar en el estudio.

Sí, acepto fecha: _____ Hora: _____

Nombre y Firma del niño: _____

Nombre y Firma del investigador _____

Nombre y Firma del investigador _____

Nombre y Firma del investigador _____

Anexo 3

**ESCALA VISUAL ANÁLOGA (EVA) DE WONG – BAKER O ESCALA
DEL DOLOR (CARAS)**

Nombre del paciente : _____

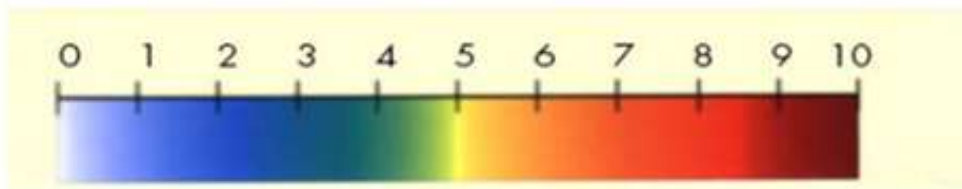
Edad: _____ Género:

Fecha : / /

Nº de sesión: 1 2 3 4 5 7 8 9 10 11 12

Pre – risoterapia: Post – risoterapia:

Score :



Sin dolor Poco dolor Dolor Moderado Dolor Fuerte Dolor muy fuerte Dolor insoportable



1 2 4 6 8 10

Anexo 4

DATOS DE FILIACIÓN

Datos generales del Paciente		
Código		
Fecha de nacimiento		
Lugar de Nacimiento del paciente:		
Género del paciente:	Femenino ()	Masculino ()
Nombre del padre o madre:		

Anexo 5

PLAN EDUCATIVO

TÍTULO: “Risoterapia”

I. Objetivo General:

Educar sobre la risa, la risoterapia y los efectos que estas presentan sobre el organismo, a los padres o apoderados de los pacientes de 7 a 12 años que se encuentren en el Servicio de Pediatría del Instituto de Salud cuyo hijo(a) es diagnosticado con Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) y que participan en el proceso de investigación.

II. Objetivo Específico:

Dar un contenido educativo de forma clara y adecuada sobre la risa y la risoterapia a los padres o apoderados de los pacientes del Servicio de Pediatría del Instituto de Salud con diagnóstico de LLA y que participe en las sesiones de risoterapia.

Grupo Oyente:

Los padres o apoderados de los pacientes del Servicio de Pediatría del Instituto de Salud, sean capaces de identificar la importancia de las sesiones de Risoterapia, para mejorar la calidad de vida de su hijo(a) con diagnóstico de LLA.

III. Grupo Beneficiario:

Padres de familia o apoderados de los pacientes de 7 a 12 años con diagnóstico de LLA que se encuentran en el Servicio de Pediatría del Instituto de Salud.

IV. Estrategia Metodológica:

- Exposición – Participativa.
- Preguntas – Respuestas.

V. Recursos Humanos :


Expositores:

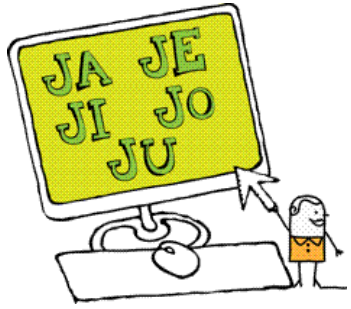


- García Alva, Lucero Yasmin.
- Meléndez Quispe, Jeesun Valery.
- Valenzuela Alarcón, Daniela Katherine.



Recursos Materiales:

❖ Rotafolio.

- **Fecha y Hora:** Fecha: 5 de octubre del 2016.
Hora: 1:30 pm.
- **Lugar:** Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – Servicio de Pediatría.
- **Duración:** 30 minutos.

MOTIVACIÓN	CONTENIDO	MEDIOS AUDIOVISUALES
<p>Presentación</p>	<p>Buenas tardes, somos investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia: García Alva, Lucero Yasmin; Meléndez Quispe, Jeesun Valery; Valenzuela Alarcón, Daniela Katherine. En esta oportunidad, le brindaremos un contenido educativo sobre “Risoterapia”. Con el objetivo de proporcionar los conocimientos e informar sobre el tema ya que es de suma importancia para llevar a cabo el propósito de esta investigación.</p>	
<p>¿Qué es la risoterapia?</p>	<p>La Risoterapia a una estrategia o técnica psicoterapéutica tendiente a producir beneficios mentales y emocionales por medio de la risa. Este se utiliza como técnica complementaria en terapias curativas de gran efectividad.</p>	
<p>¿Qué es la risa?</p>	<p>La risa es una respuesta biológica producida por el organismo como respuesta a determinados estímulos. La sonrisa se considera una forma suave y silenciosa de risa.</p>	

<p>Tipos de risa</p>	<p>JA: relaja la parte superior del tronco.</p> <p>JE: relaja el cuello.</p> <p>JJ: estimula la circulación de la sangre desde el cuello a la cabeza.</p> <p>JO: relaja el plexo solar, los pulmones y la espalda.</p> <p>JU: estimulan hormonas y órganos sexuales.</p>	
<p>Efectos terapéuticos de la risa</p>	<p>La risa descarga endorfinas, las cuales actúan como una especie de morfina segregadas por el cerebro, con altos poderes analgésicos y que por lo tanto, mitigan el dolor.</p> <p>En segundo lugar, secreta adrenalina, un componente que potencia la creatividad y la imaginación.</p> <p>Además de liberar dopamina, la cual mejora el estado de ánimo y aumenta la euforia, y serotonina que posee efectos calmantes.</p>	
<p>¿Qué cambios en el organismo produce la risa?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La risa es una terapia muy buena para curar la depresión, el estrés, la angustia, la falta de autoestima. 2. Al reír, nuestro organismo segrega endorfinas, una droga natural, que provoca euforia y efectos tranquilizantes y analgésicos. 3. La risa es un excelente ejercicio aeróbico que ventila los 	

	<p>pulmones y oxigena el cuerpo; después de una buena carcajada encontraremos el pulso cardiaco más regular y acompasado.</p> <p>4. Reír, disminuye la contracción muscular y, como consecuencia, se consigue reducir la tensión corporal.</p>	
<p>Dolor y Risoterapia</p>	<p>A través de la risoterapia su menor hijo(a) podrá mitigar el dolor, ya que la risa descarga endorfinas, las cuales actúan como una especie de morfina segregadas por el cerebro, con altos poderes analgésicos.</p>	
<p>¿Qué haremos durante las sesiones de risoterapia?</p>	<p>Con la ayuda de los clowns quienes se encargaran del desarrollo de la risoterapia, que consiste en utilizar técnicas que ayuden a liberar las tensiones del cuerpo para así llegar a la risa, la cual nos ayudara en la tolerancia al dolor.</p>	

Anexo 6

PLAN DE SESIÓN DE RISOTERAPIA

Fecha	24-10-16	26-10-16	28-10-16	31-10-16
Sesiones	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4
Título	“Bienvenidos todos”.	“Burbujas en el aire”.	“Lobo que estás haciendo”.	“Improvisando vamos cantando”.
Pre- test	3:00 pm - 3:30 pm.	10:00 am - 10:30 am.	3:00 pm - 3:30 pm.	3:00 pm- 3:30 pm.
Intervención de risoterapia	-Canción: Saludo de amistad. -Presentación : Nombre Comida favorita Color favorita.	- Juego: Soplar las burbujas al aire para reventar saltando.	- Juego: Juguemos a la ronda agarrados mientras el lobo está.	- Juego: Improvisación de varias canciones por todos los niños.
Post- test	5:30 pm – 6:00 pm.	12:30 pm – 1:00 pm.	5:30 pm – 6:00 pm.	5:30 pm – 6:00 pm.
Fin de la sesión	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.

Fecha	02-11-16	04-11-16	07-11-16	09-11-16
Sesiones	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7	Sesión 8
Título	“Yo lo digo sin repetir”.	“Regálame una sonrisa”.	“Corazón contento”.	“Qué bello es el mundo”.
Pre- test	10:00 am - 10:30 am.	3:00 pm - 3:30 pm.	3:00 pm - 3:30 pm.	10:00 am- 10:30 am.
Intervención de Risoterapia	- Juego: Ritmo a go go Nombre de frutas sin repetir y palmada.	- Jugaremos a hacer muecas graciosas. -Juego del espejo.	-Bailando tenemos al corazón contento. -Concurso de baile. -Hombres vs mujeres.	-Dibujemos y pintemos con los colores de la alegría. -Juego: los colores y los objetos.
Post- test	12:30 pm – 1:00 pm	5:30 pm – 6:00 pm	5:30 pm – 6:00 pm	12:30 pm – 1:00 pm
Fin de la sesión	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.

Fecha	11-11-16	14-11-16	18-11-16	21-11-16
Sesiones	Sesión 9	Sesión 10	Sesión 11	Sesión 12
Título	“La banda”.	“corazón de nariz”.	“semillas de colores”.	“No es más que un hasta luego”.
Pre- test	3:00 pm - 3:30 pm.	3:00 pm - 3:30 pm.	3:00 pm - 3:30 pm.	3:00 pm- 3:30 pm.
Intervención de Risoterapia	-Juego: Armamos nuestra mini orquesta.	- Juego: Creando historia.	-Juego: Los colores.	-Abrazos grupales. -Canción de despedida.
Post- test	5:30 pm – 6:00 pm.	5:30 pm – 6:00 pm.	5:30 pm – 6:00 pm.	5:30 pm – 6:00 pm.
Fin de la sesión	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.	Cita para la siguiente sesión.	Fin de las sesiones.

Anexo 7

APROBACIÓN DEL PROYECTO SIDISI 66560



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
Vicerrectorado de Investigación
Dirección Universitaria de Investigación,
Ciencia y Tecnología (DUICT)

CONSTANCIA 095 - 16- 16

El Miembro del Comité Institucional de Ética (CIE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité de Ética, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**. La aprobación será ratificada en la sesión del comité más próxima a la fecha de emisión de este documento.

Título del Proyecto : "Intervención de la fisioterapia para el dolor en pacientes de 7 a 12 años con diagnóstico de Leucemia linfoblástica aguda."

Código de inscripción : 66560

Investigador principal : García Alva, Lucero Yasmín;
Meléndez Quispe, Jeesun Valery;
Valenzuela Alarcón, Daniela Katherine

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación**, versión recibida de fecha 03 de agosto de 2016.
2. **Consentimiento informado (padres)**, versión recibida de fecha 03 de agosto de 2016.
3. **Asentimiento informado**, versión recibida de fecha 03 de agosto de 2016.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos Científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la Confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **03 de agosto del 2017**.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 04 de agosto del 2016.


Dra. Frine Samalvides Caba
Presidenta
Comité Institucional de Ética en Investigación



Anexo 8

	PERÚ	Ministerio de Salud	Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas	
---	-------------	----------------------------	---	---

"AÑO DE LA CONSOLIDACIÓN DEL MAR DE GRAU"

Surquillo, 25 de Julio de 2016

CARTA N° 270 – 2016 –CIE/INEN

Señoritas
GARCIA ALVA LUCERO, MELENDEZ QUISPE JEESUN, VALENZUELA ALARCON DANIELA
Investigadoras Principales

Presente. –

REF.: "INTERVENCIÓN DE LA RISOTERAPIA PARA EL DOLOR EN PACIENTES DE 7 A 12 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA". INEN 16-42.

SOLICITA: REVISIÓN Y APROBACIÓN

Tengo a bien dirigirme a ustedes para informarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación del INEN, **REVISY Y APRUEBA** la siguiente documentación remitida del protocolo en referencia:

- Protocolo de investigación
- Consentimiento informado – Padres
- Asentimiento Informado.

Atentamente,


Dr. AMISTADES JUVENAL SÁNCHEZ URCÓN
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas



c.c.: Archivo
RB.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS
Av. Angamos Este 2820, Lima – 34 Telf: 201 - 6900 Fax: 620-4991 Web: www.inen.sld.pe e-mail: postmaster@inen.sld.pe

Anexo 9

DATOS GENERALES

DATOS GENERALES	N°	%
GÉNERO		
Femenino	11	64.7
Masculino	6	35.3
EDAD		
Promedio	9.47	
Mínima	7	
Máxima	12	
Desv. Estándar	2.1	

Anexo 10

TABLAS DE SESIONES DE RISOTERAPIA

	SESIÓN. 1	SESIÓN. 2	SESIÓN. 3
	DESPUÉS -	DESPUÉS -	DESPUÉS -
	ANTES	ANTES	ANTES
Z	-3.822	-4.025	-3.944
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.000	.000

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

	SESIÓN. 4	SESIÓN. 5	SESIÓN. 6
	DESPUÉS -	DESPUÉS -	DESPUÉS -
	ANTES	ANTES	ANTES
Z	-3.822	-3.691	-3.531
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.000	.000

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.

	SESIÓN. 7	SESIÓN. 8	SESIÓN. 9
	DESPUÉS -	DESPUÉS -	DESPUÉS -
	ANTES	ANTES	ANTES
Z	-3.741	-3.704	-3.593
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.000	.000
Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.			

	SESIÓN. 10	SESIÓN. 11	SESIÓN. 12
	DESPUÉS -	DESPUÉS -	DESPUÉS -
	ANTES	ANTES	ANTES
Z	-3.552	-3.695	-3.714
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.000	.000
Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon.			