

IMPLEMENTACIÓN Y COMPARACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN BREVE  
BASADA EN ACT Y OTRA EN CONTROL DE PENSAMIENTO FRENTE AL DOLOR  
EN NIÑOS CON CANCER DURANTE EL TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA.

CRISTIAN LEONARDO SANTAMARIA GALEANO

LIZETH TATIANA CHAPARRO JAIMES

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES  
FACULTAD DE PSICOLOGIA  
BUCARAMANGA  
2014

IMPLEMENTACIÓN Y COMPARACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN BREVE  
BASADA EN ACT Y OTRA EN CONTROL DE PENSAMIENTO FRENTE AL DOLOR  
EN NIÑOS CON CANCER DURANTE EL TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA.

CRISTIAN LEONARDO SANTAMARIA GALEANO

LIZETH TATIANA CHAPARRO JAIMES

Trabajo de Grado para optar el título de psicólogos

Director

Pedro Pablo Ochoa  
Coordinador de Especialización en Psicología Clínica.

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES  
FACULTAD DE PSICOLOGIA  
BUCARAMANGA  
2014

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

Firma

Nombre:

---

Firma

Nombre:

Bucaramanga, 2014

## DEDICATORIA

*A todos esos pequeños que con una sonrisa  
Pudieron alegrarnos más de un día,  
Porque sin ellos no hubiese sido posible.*

## AGRADECIMIENTOS

*Un agradecimiento especial a Dios  
Por acompañarme cada día  
Y brindarme tan grandiosa familia,  
Su apoyo es admirable,  
Y a todas las personas que participaron en esta investigación,  
Ha sido un logro conjunto.  
Cristian L. Santamaría*

*Toda mi vida estaré  
Inmensamente agradecida  
Con Dios por los padres  
Tan maravillosos que me regalo,  
Gracias padres por su apoyo constante.  
Tatiana Chaparro*

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>12</b>
1. Identificación del problema .....	12
2. Justificación e importancia del problema .....	14
3. Hipótesis de la investigación .....	17
4. Objetivo General .....	18
5. Objetivos Específicos.....	18
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEORICO</b> .....	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO III: METODO</b> .....	<b>34</b>
1. Tipo de Investigación .....	34
2. Población .....	36
3. Muestra .....	36
4. Instrumentos .....	39
5. Procedimiento.....	44
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b> .....	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b> .....	<b>61</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>66</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>68</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>69</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>75</b>
1. Consentimiento Informado 1 .....	75
2. Consentimiento Informado 2 .....	76
3. Tabla 1 Registro de conductas.....	77
4. Tabla 2 Registro de conductas.....	78
5. Tabla de distribución aleatoria .....	79
6. Entrevista a acompañante del menor en tratamiento de quimioterapia .....	80
7. Protocolo Placebo .....	82
8. Protocolo Control de Pensamientos.....	83
9. Protocolo ACT.....	84
10. Escala visual análoga del dolor .....	85

## LISTA DE GRAFICAS

<b>Grafica 1:</b>	Conductas de colaboración (media±EEM) al comparar los protocolos ACT y control de pensamientos .....	<b>55</b>
<b>Grafica 2:</b>	Conductas de dolor (Media±EEM) al comparar los protocolos de ACT- Control de Pensamientos, ACT-Placebo y Control de Pensamientos-Placebo .....	<b>56</b>
<b>Grafica 3:</b>	Conductas de evitación (Media±EEM) al comparar los protocolos de ACT- Control de Pensamientos, ACT-Placebo y Control de Pensamientos-Placebo .....	<b>57</b>
<b>Grafica 4:</b>	Protocolo basado en Control de Pensamientos (Media±EEM) al comparar las conductas de dolor-nivel de dolor, conductas de evitación-conductas de dolor y conductas de colaboración-conductas de dolor .....	<b>58</b>
<b>Grafica 5:</b>	Protocolo Placebo (Media±EEM) al comparar las conductas de colaboración-conductas de evitación, las conductas de dolor-nivel de dolor, las conductas de evitación-conductas de dolor y las conductas de colaboración-conductas de dolor .....	<b>59</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b>	Distribución de participantes según condiciones experimentales .....	<b>35</b>
<b>Tabla 2:</b>	Datos sociodemográficos relacionados con el tratamiento de cada participante .....	<b>38</b>
<b>Tabla 3:</b>	Asignación aleatoria de los participantes .....	<b>47</b>
<b>Tabla 4:</b>	Distribución de conductas relacionadas con la historia personal del tratamiento de quimioterapia .....	<b>49</b>
<b>Tabla 5:</b>	Distribución de conductas realizadas antes de la sesión de quimioterapia ..	<b>50</b>
<b>Tabla 6:</b>	Distribución de conductas realizadas después de la sesión de quimioterapia .....	<b>51</b>
<b>Tabla 7:</b>	Relación de conductas y nivel de dolor en cada participante según protocolo aplicado .....	<b>52</b>
<b>Tabla 8:</b>	Relación de la frecuencia de conductas de colaboración según protocolo aplicado .....	<b>53</b>
<b>Tabla 9:</b>	Relación de la frecuencia de conductas de evitación según protocolo aplicado .....	<b>54</b>
<b>Tabla 10:</b>	Relación de conductas de dolor según protocolo aplicado .....	<b>55</b>
<b>Tabla 11:</b>	Promedio de conductas y nivel de dolor según protocolo implementado ..	<b>60</b>



## RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

**TITULO:** IMPLEMENTACIÓN Y COMPARACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN BREVE BASADA EN ACT Y OTRA EN CONTROL DE PENSAMIENTO FRENTE AL DOLOR EN NIÑOS CON CÁNCER DURANTE EL TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA.

**AUTOR(ES):** LIZETH TATIANA CHAPARRO JAIMES  
CRISTIAN LEONARDO SANTAMARIA

**FACULTAD:** PSICOLOGIA

**DIRECTOR:** PEDRO PABLO OCHOA.

El cáncer pediátrico es una enfermedad crónica que requiere tratamientos invasivos y prolongados que causan gran dolor en los niños, por lo cual la psicología ha desarrollado intervenciones desde una perspectiva cognitiva para reducirlo o evadirlo y desde una orientación de aceptación para afrontarlo. El objetivo de este estudio fue aplicar dos tratamientos de intervención breve, uno basado en ACT y otro en Control de Pensamientos, a niños que van a ser sometidos a quimioterapia, observando si hay diferencias en las conductas de dolor, evitación y colaboración y en el reporte de dolor, para determinar el protocolo más efectivo. A la muestra de 13 niños que acudían al Hospital Universitario de Santander a tratamiento ambulatorio de quimioterapia intravenosa, bajo asignación al azar se le aplicó tres protocolos de intervención, uno basado en ACT, cuyo eje central fue la estrategia de aceptación, otro de Control de Pensamientos basado en estrategias de control cognitivo y uno Placebo sin estímulo experimental. Se tomaron medidas de las conductas de dolor, evitación y colaboración durante los 5 primeros minutos de cada sesión de quimioterapia, y del nivel de dolor experimentado en cada sesión con base en la escala análoga de dolor. Los resultados muestran una mayor repercusión en la intervención basada en ACT, independientemente del momento de aplicación, especialmente en el nivel de dolor expresado por los participantes. También se destaca que la frecuencia de conductas de colaboración fue mayor y el número de conductas de dolor y evitación fue menor luego de la aplicación del protocolo basado en ACT. Por otro lado, la valoración del nivel de dolor con la intervención basada en Control Cognitivo fue menor que en placebo, y la frecuencia de conductas de dolor y evitación fue mayor con el protocolo placebo.

**PALABRAS CLAVES:** Cáncer, dolor, Terapia de Aceptación y Compromiso, Control de Pensamientos.

## GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

**TITLE:** IMPLEMENTATION AND COMPARISON OF A BRIEF INTERVENTION BASED CONTROL ACT AND OTHER IN FRONT OF THOUGHT IN CHILDREN WITH CANCER PAIN DURING CHEMOTHERAPY TREATMENT.

**AUTHOR(S):** LIZETH TATIANA CHAPARRO JAIMES  
CRISTIAN LEONARDO SANTAMARIA

**FACULTY:** PSYCHOLOGY.

**DIRECTOR:** PEDRO PABLO OCHOA.

**ABSTRACT:** Pediatric cancer is a chronic disease that requires prolonged and invasive treatments that cause great pain in children, so psychology has developed from a cognitive perspective interventions to reduce or evade and guidance from acceptance to face it. The aim of this study was to apply two treatments brief intervention, one based on ACT and one in Thought Control, children who will be undergoing chemotherapy, noting any differences in pain behaviors, avoidance and collaboration and the report pain, to determine the most effective protocol. A sample of 13 children attending the university hospital de Santander ambulatory intravenous chemotherapy treatment under randomization was applied in three protocols of intervention, one based on ACT, whose centerpiece was the strategy of acceptance, another Control thoughts strategies based on cognitive control and one experimental Placebo without stimulus. Measures of pain behaviors, avoidance and collaboration were taken during the first 5 minutes of each session of chemotherapy, and the level of pain experienced in each session based on the analog pain scale. The results show a greater impact on the ACT based intervention, regardless of the time of application, especially in the level of pain expressed by the participants. It also highlights that the frequency of collaborative behavior was higher and the number of pain behaviors and avoidance was then under the application of ACT-based protocol. Furthermore, the assessment of the level of pain based intervention Cognitive Control was lower than in placebo, and frequency of pain behavior and avoidance was higher with placebo protocol.

**KEYS WORDS:** Pediatric Cancer, Pain, Acceptance and Commitment Therapy, Thought Control.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado se realiza para optar al título de profesional de psicología, su principal propósito es determinar la efectividad de dos protocolos basados en terapias psicológicas. En concreto, este estudio tiene como finalidad comparar un protocolo basado en una terapia psicológica, que ha sido usada a lo largo del tiempo en el manejo de dolor en niños, terapia de control de pensamientos, con un protocolo basado en una terapia psicológica de tercera generación o tercera ola, llamada Terapia de Aceptación y compromiso.

De este modo, todo el planteamiento y desarrollo de esta tesis de investigación se fundamenta en un interrogante ¿Hay diferencias entre una intervención breve basada en ACT y otra basada en Control de Pensamientos frente al dolor en niños con cáncer en el momento de la quimioterapia?, la respuesta de esta pregunta se evidencia a lo largo del documento.

Los participantes de la investigación fueron trece (13) niños y niñas con diagnóstico oncológico, los cuales asisten al Hospital Universitario de Santander. El proceso de selección se realizó dentro de la unidad de oncología según criterios de inclusión y exclusión mencionados en el apartado de Método.

Este documento describe las etapas del proceso llevado a cabo durante el estudio. En un primer momento se define el dolor, luego se presentan dos formas de intervención psicológica proponiendo ACT como una forma efectiva de tratamiento frente al dolor; así mismo se da cuenta del proceso metodológico realizado por los estudiantes de psicología; analizando y evaluando finalmente los resultados encontrados.

Se cierra el documento con una propuesta orientada a fortalecer las investigaciones e intervenciones psicológicas para el manejo del dolor en pacientes pediátricos oncológicos, basados en la terapia de aceptación y compromiso, también con las conclusiones, sugerencias y recomendaciones a partir de la experiencia vivida, se espera que la investigación constituya un aporte en cuanto a la aplicación empírica de ACT.

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El cáncer constituye un grupo de enfermedades crónicas con grandes repercusiones sociales, económicas y emocionales; en Colombia representa un problema de salud pública creciente (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012), pues según estimaciones realizadas por la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer (IARC) se presentarán cada año cerca de 124.000 casos nuevos (Ministerio de Salud y Protección Social e Instituto Nacional de Cancerología, 2012).

Colombia ocupa el segundo lugar entre los países con mayor mortalidad en leucemias pediátricas según cifras del Ministerio de Salud y Protección Social e Instituto Nacional de Cancerología (2012). Así mismo, ubican las leucemias, los tumores del sistema nervioso central y los linfomas como los tipos de cáncer más frecuentes en esta población.

El Hospital Universitario de Santander es un centro de salud de nivel terciario que brinda cobertura a seis millones de habitantes del nororiente colombiano (Santander, sur del Cesar, sur del Bolívar, Arauca y Norte de Santander) (Mantilla, Vesga y Isuasty, 2005), y presta los servicios de salud desde la interdisciplinariedad, a pacientes pediátricos oncológicos que inician tratamientos una vez diagnosticados, tales como quimioterapia, radioterapia y/o intervenciones quirúrgicas, en pro del mejoramiento de la calidad de vida.

Los métodos terapéuticos y/o de diagnóstico son prolongados, aversivos y suelen provocar sensaciones dolorosas más molestas que la propia enfermedad (Bragado y Fernández, 1996). Lo cual hace que los niños se expongan a diferentes tipos de dolor (por el propio cáncer, por los tratamientos y procedimientos diagnósticos o terapéuticos invasivos, así como dolor incidental debido a otras causas como traumatismos o dolores habituales en la infancia) (Organización Mundial de la Salud, 1999).

Esto debe ser tenido en cuenta de cara al manejo del dolor que de los tratamientos se deriva (Landier y Macintyre, 2010), ya que está presente en toda la evolución de la

enfermedad, durante su tratamiento y posteriormente debido a efectos secundarios ocasionales o permanentes (Miaskowski et al., 2004; OMS, 1998, citados por Cris contra el cáncer y Unidad de Investigación en Cuidados de Salud, 2013); y más de un 70% de los niños llega a sufrir dolor intenso (Organización Mundial de la Salud, 1999). El dolor está presente en el momento del diagnóstico del cáncer en el 62% de los niños; durante el tratamiento en un 25%-85% de los niños, y en estadios avanzados o terminales de la enfermedad, en un 62% al 90% de los niños (Miaskowski et al., 2004, citado por Cris contra el cáncer y Unidad de Investigación en Cuidados de Salud, 2013).

Según la Organización Mundial de la Salud, un 85% de las experiencias de dolor en pacientes pediátricos son durante el tratamiento (citado por Gonzales, Fuentelsaz, Moreno, y Herreros 2013), las cuales se intensifican conforme se hace necesario repetir los procedimientos, es el caso de las extracciones de sangre o inyecciones intravenosas para administrar la quimioterapia, situaciones especialmente perturbadoras para los pequeños (Bragado y Fernández, 1996), donde el equipo médico establece un protocolo de sesiones para su aplicación, lo cual hace que el niño se exponga a esta situación de malestar varios días a la semana, por largos meses.

Este dolor es expresado mediante un repertorio muy limitado de conductas de dolor (serie de actos encaminados a restaurar el bienestar e incluye conductas verbales, maniobras analgésicas, etc.), tales como movimientos de brazos, de piernas, rigidez del torso, llamar la atención del adulto llorando y gritando, entre otras (Bragado y Fernández,

1996). Entre los 5 y los 7 años la mayoría de los niños puede discriminar claramente la intensidad del dolor y es posible utilizar escalas cuantitativas para evaluar las sensaciones subjetivas (Bragado y Fernández, 1996).

Se han desarrollado distintas estrategias para el manejo de dolor en pacientes pediátricos oncológicos tales como las de apoyo en asistencia familiar y del menor, lúdicas, comportamentales, cognitivas, físicas, farmacológicas, radioterapia, entre otras (Ortigosa, Méndez y Riquelme, 2009; Rodríguez, Barrantes, Jiménez, Putvinski, 2004; Bader, Echtele, Fonteyne, Livadas, De Meerleer, Borda, et al. 2010), con el fin de “garantizar una adherencia al tratamiento, disminuyendo la percepción del dolor, ansiedad y conductas de dolor, mejorando así la calidad de vida del paciente” (Ramírez y Domínguez, 2011).

Algunas de estas estrategias están basadas en modelos cognitivos (Anarte, Esteve, López, Ramírez y Camacho, 2001; Chóliz, 1994; Diez y Lorca-Diez, 2006) (control de pensamientos, relajación, distracción, modificación de pensamientos, eliminación de conductas de dolor, entre otras) pero en los últimos años se han propuesto algunas estrategias, las basadas en un modelo de aceptación y valoración (Terapia de Aceptación y Compromiso), donde el tratamiento psicológico busca cambiar la función del dolor para que la persona lo afronte, es decir, modificar el significado del dolor y ubicarlo dentro de un contexto de valor asumiéndolo como algo natural y positivo en su vida (Gutiérrez y Luciano, 2006).

Entonces, este trabajo de grado surge de la necesidad de poder identificar la estrategia más efectiva para el manejo de dolor, teniendo en cuenta el diagnóstico pediátrico, los efectos secundarios y los procedimientos dolorosos necesarios para tener una estabilidad en relación a la salud, es por eso que se realizará una comparación entre la estrategia de control de pensamientos y la Terapia de aceptación y compromiso, contando con pacientes pediátricos que se encuentran en tratamiento de quimioterapia, de 5 a 12 años de edad para determinar si ¿Hay diferencias entre una intervención breve basada en ACT y otra basada en Control de Pensamientos frente al dolor en niños con cáncer durante el tratamiento de quimioterapia?.

Consecuentemente, el presente estudio se convierte en una contribución teórica a este campo del conocimiento, dado desde la práctica empírica, ya que se implementa ACT y la terapia de control de pensamientos, para comprobar su efectividad frente al dolor, con el fin de plantear una posibilidad de intervención basada en el protocolo que muestre mayor efectividad, pues existe una insuficiente comprensión de las estrategias fundamentales que hacen que el tratamiento sea eficaz desde las intervenciones dirigidas al entrenamiento en habilidades de afrontamiento, hasta las intervenciones menos estructuradas dirigidas a brindar apoyo emocional y social.

Esta dificultad radica en que los tratamientos están compuestos por multitud de componentes que en ocasiones no están claramente definidos, estructurados y delimitados. En consecuencia, la cuestión relativa a la mayor o menor eficacia de unas estrategias sobre



otras, es poco clara y sigue pendiente de esclarecimiento (Páez, Luciano y Gutiérrez, 2007). Por lo tanto se hace necesario la comparación del efecto de dos intervenciones breves, una basada en la Terapia de Aceptación y Compromiso y otra basada en Control de Pensamiento, en niños que son expuestos a una situación de dolor puntual, para esto se observan las conductas de dolor, evitación y colaboración y se le pregunta al niño el nivel de dolor experimentado durante el procedimiento médico.

Con lo cual se pretende contribuir en la formulación de un protocolo de intervención efectivo que mejore el curso del dolor en niños con cáncer y se ofrece una herramienta útil y sencilla para manejar el dolor en niños que se encuentren en estas situaciones de tratamiento de quimioterapia.

**Hipótesis:**

1. Luego de la implementación del protocolo ACT los niños presentan menos conductas de dolor en comparación con los protocolos de control de pensamientos y placebo.
2. La valoración de dolor que realizan los niños con base en la escala facial análoga del dolor, es menor cuando se les aplica el protocolo ACT que con el de control de pensamientos y placebo.

3. Las conductas de colaboración, evitación y dolor; y el nivel de dolor varían según el tratamiento.

## OBJETIVO GENERAL

Aplicar dos tratamientos de intervención breve, uno basado en ACT y otro basado en Control de Pensamientos, a niños que van a ser sometidos a quimioterapia, observando si hay diferencias en las conductas de dolor, evitación y colaboración y en el reporte del nivel de dolor, para determinar el protocolo más efectivo.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar tres protocolos de intervención, uno basado en la terapia de aceptación y compromiso, otro en la terapia de control de pensamiento y otro placebo, para el tratamiento del dolor en niños con cáncer.
- Implementar los protocolos, creados, en el tratamiento del dolor en niños con cáncer que acuden a tratamiento de quimioterapia en el Hospital Universitario de Santander.
- Evaluar las conductas de dolor, evitación y colaboración, y el nivel de dolor en niños con cáncer durante la sesión de quimioterapia.

- Comparar los resultados de los protocolos determinando su efectividad sobre las conductas de dolor, evitación y colaboración, y el nivel de dolor en niños con cáncer.

## **MARCO TEÓRICO**

El cáncer es considerado como una de las patologías más importantes en la infancia, ya que acarrea mayor sufrimiento y es la principal causa de muerte en niños (Kaatsch, 2010). El cáncer es una enfermedad crónica donde las células se caracterizan por haber perdido su especificidad y diferenciación, continúan su división y se acumulan formando tumores que se comprimen, invaden y destruyen el tejido normal. En la infancia, el cáncer adquiere unas características determinadas, que le diferencian del cáncer en los adultos, y requiere por tanto un tratamiento específico (Méndez, Orgilés, López-Roig y Espada, 2004). Estas diferencias radican en la causa, signos y síntomas, ya que el cáncer infantil se desarrolla a raíz de mutaciones en sus genes y en los adultos a partir de la exposición de toxinas y hábitos no saludables; los signos y síntomas más comunes en los niños son la cefalea, adenopatías (inflamación de los ganglios linfáticos, acompañada o no de fiebre), masas abdominales, citopenias (disminución de un tipo celular de la sangre por debajo del rango normal), leucoria (brillo blanco en el centro del ojo), y dolor óseo (Pereira, 2008), mientras que en los adultos los síntomas son más variados dependiendo del tipo de cáncer.

Los tipos de cáncer más frecuentes en los niños son la leucemia, producida por la proliferación incontrolada de blastos en la sangre; linfomas, cáncer en los ganglios linfáticos; tumores cerebrales, entre ellos astrocitomas, ependinomas, meduloblastoma, tumor neuroectodérmico primitivo; neoblastoma, tumor en las células nerviosas del sistema nervioso central; tumor de Wilms, cáncer que se origina en los riñones, siendo infrecuente después de los 15 años; rabdomosarcoma, es un sarcoma de las partes blandas que afecta las células musculares de la cabeza, cuello, pelvis y extremidades, en edades de 2 a 6 años; sarcoma ontogénico, forma de cáncer de huesos más frecuente en la infancia; y sarcoma de Ewing, cáncer que afecta los huesos largos y planos entre los 10 y 25 años (Grau, 2002).

Junto a las repercusiones físicas (vómitos, náuseas, fatiga, erupciones cutáneas, entre otras) y psicológicas (miedo, ira, soledad, depresión, ansiedad, insomnio, tensión) de la enfermedad (Bragado, Hernández, Sánchez y Urbano, 2008; González, 2006; Muniáin, 2003), el niño debe enfrentarse a tratamientos oncológicos muy intrusivos, largos e intensivos, que requieren continuas visitas hospitalarias y numerosos cuidados en el hogar (Méndez, Orgilés, López-Roig y Espada, 2004). Los tratamientos más frecuentemente utilizados con niños son la quimioterapia (con el objetivo de impedir la reproducción de las células cancerígenas), la radiación (para reducir el tamaño del tumor antes de extirparlo y eliminar los restos tumorales después de la cirugía), la cirugía (para extirpar el tumor) (Rubio, 2002), y el trasplante de médula, que producen importantes efectos secundarios a los que el niño debe enfrentarse; para términos de esta investigación, se enfatiza en la quimioterapia.

La quimioterapia consisten en la combinación de diferentes medicamentos que, habitualmente, se administran de forma intermitente o en ciclos (semanal, cada 2, 3 ó 4 semanas) con el objetivo de atacar las células del cuerpo humano que tienen un crecimiento anormal (cancerígenas), ya sea destruyéndolas o controlando su crecimiento, mejorando los síntomas y por ende la calidad de vida (Servicio de Salud del Principado de Asturias, 2009). Se puede administrar por vía oral (usualmente como pastillas), intravenosa, intramuscular o subcutánea, dependiendo de las características del paciente, su sintomatología y tipo de cáncer. Sin embargo la forma de administración más común es la intravenosa, pues permite que el medicamento circule rápidamente por el cuerpo, y evita las lesiones en la piel, tejido muscular o visceral que ocasionan las otras (American Cancer Society, 2010).

El tratamiento de quimioterapia promueve una serie de transformaciones en la vida de aquellos que lo reciben, altera su cuerpo y estado emocional y su rutina, así como la de sus familiares. Los efectos colaterales pueden surgir de acuerdo con la droga y la dosis usada, sin embargo, los más frecuentes son: apatía, pérdida del apetito, pérdida de peso, alopecia, hematomas, sangramiento nasal y bucal, mucositis, náuseas, vómitos y diarrea. Otro efecto colateral es la neutropenia, que aumenta significativamente los riesgos de morbilidad y mortalidad por procesos infecciosos (De Chico, Castanheira y Garcia, 2010).

En lo referente al tratamiento del cáncer con quimioterapia en niños, se busca su curación con mínimos efectos secundarios, mejorando la calidad de vida y reduciendo la

toxicidad (Frenandez-Plaza, 2008), paralelo a este tratamiento, también es frecuente añadir medicación para prevenir las náuseas y los vómitos y las reacciones alérgicas. Es importante destacar que el dolor en los niños con cáncer proviene con más frecuencia del tratamiento que de la enfermedad, por tal motivo es fundamental la intervención psicológica para reducirlo (Cardozo y Contreras, 2007). Además, es importante resaltar, que el tratamiento de quimioterapia por vía intravenosa, como procedimiento médico, resulta doloroso (KidsHealth, 2014), siendo la causa para que los niños intenten evitarla, por lo cual depende de los padres y/o acudientes llevarlos a los centros médicos a realizarse el tratamiento.

Se ha definido el dolor como una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con una lesión o una suposición de esta. Siendo este uno de los síntomas más notables, habituales y de mayor percepción en las personas (Van-Der-Hofstadt y Quiles, 2001). El dolor siempre estará presente en todas las dimensiones del ser humano, lo cual hace que millones de personas se encuentren en una situación de desesperación física y psíquica que eleva los costes humanos del dolor a límites inimaginables; su aparición compromete todas las esferas de la persona, pero dependiendo de su intensidad y constancia puede generar importantes reacciones emocionales que logran ampliar el sufrimiento (Diez y Lorca-Diez, 2006).

Según la intensidad y constancia, el dolor se puede categorizar como agudo o crónico (Ruvalcaba-Palacios y Domínguez- Trejo, 2009), siendo este último aquel que

persiste por más de tres meses, ocasionando un deterioro emocional, económico, social, familiar y cambios drásticos en la calidad de vida de la persona.

El dolor constituye un tema central dentro de las ciencias de la salud y por ende de la Psicología, debido a que es la principal causa de incapacidad y una de las razones más frecuentes por las que las personas acuden a los servicios de salud, lo cual conlleva costos económico y en cuanto a sufrimiento se refiere (Van-Der-Hofstadt y Quiles, 2001). Se ha demostrado que la forma en que cada persona experimenta y reacciona ante la incomodidad, el malestar y el dolor es diferente debido a las experiencias personales (Luciano, Molina, Gutiérrez, Barnes-Holmes, Valdivia, Cabello, Barnes-Holmes, Rodríguez y Wilson, 2010).

Rachlin (1985), hace una revisión del dolor, diferenciando dos componentes presentes en este, uno sensorial (que es la intensidad como función directa de los estímulos de dolor) y otro psicológico (intensidad caracterizada por el entorno sociocultural en el cual se produce), y plantea que desde la teoría fisiológica y cognitiva estos dos componentes del dolor, son procesos internos que afectan a su vez factores externos, mientras que desde la teoría conductual, el dolor es una experiencia conductual subjetiva externa, es decir, no es un proceso interno. Tanto el componente sensorial, entendido como un reflejo, como el “psicológico”, que es un acto instrumental, es decir, reforzado y mantenido por sus consecuencias, son conductas manifiestas (Rachlin, 1985) que reflejan daño corporal y señales de eventos biológicamente importantes (Rachlin, 2010).

El dolor puede considerarse desde dos perspectivas diferentes que marcan las rutas para su comprensión, conceptualización y por ende determinan el trabajo que debe realizar el psicólogo con el paciente que lo sufre. Una de estas, la tradicional, concibe el dolor como un circuito de tensión-dolor-tensión, que comienza cuando la persona percibe un malestar físico y se genera una tensión en el organismo, lo cual genera dolor y de nuevo aparece la tensión pero esta ahora es mayor, lo cual produce un malestar y una serie de problemas para la persona (Van-Der-Hofstadt y Quiles, 2001), los cuales se acompañan de estados de estrés, depresión, ira y tristeza.

Desde este enfoque cognitivo, los autores afirman que el dolor es producto de pensamientos erróneos que surgen de la vivencia de una experiencia desagradable, afirmando que los “pensamientos y emociones pueden influir directamente sobre las respuestas fisiológicas; así por ejemplo, los pensamientos estresantes pueden conducir al dolor” (Van-der Hofstadt y Quiles, 2005, p.504). El dolor se concibe como la causa de una manifestación cognitiva-comportamental, por lo cual el trabajo del psicólogo va encaminado a relajar y distraer la persona para evadir la respuesta de dolor y en hacer que la persona piense distinto para disminuir el dolor (Vallejo, 2005).

Así, según investigaciones de Van-Der-Hofstadt y Quiles (2001); Vallejo (2005), y Diez y Llorca-Diez (2006), dentro de este contexto, las intervenciones psicológicas van encaminadas a facilitar estrategias para el afrontamiento del dolor desde lo fisiológico (buscando la relajación del paciente), el condicionamiento operante (para eliminar



conductas de dolor y enseñar otras más adaptativas) y lo cognitivo (para modificar factores afectivos y cognitivos de la respuesta de dolor). Estas intervenciones muestran algún nivel de eficacia, pero para su aplicación se debe estudiar muy bien cada caso.

Por tanto, la terapia cognitivo-conductual busca educar al paciente sobre el dolor, para que comprenda que el dolor es una experiencia afectada por los pensamientos, sentimientos y conductas, así mismo, dotar al paciente de habilidades para manejar el dolor, como relajación, imaginación, afirmaciones personales para calmarse o resolución de problemas, y guiar la práctica de estas habilidades primero en las sesiones con el psicólogo, luego ante situaciones comunes y finalmente ante cualquier situación que resulte dolorosa para el paciente (International Association for the Study of Pain, 2009).

Por otro lado, desde la perspectiva de la Teoría del Marco Relacional (RFT), donde la conducta verbal cumple un papel fundamental en la interacción de la persona con los eventos de forma simbólica, y en la asignación de funciones sobre estos, el dolor es entendido como una conducta o forma de interacción que depende de la historia particular, donde el individuo ha configurado, a través de la socialización, una serie de relaciones simbólicas entre eventos, lo cual hace que actúe en función de estas y bajo la estimulación de las redes arbitrarias que ha creado dentro de un contexto verbal (Gutiérrez-Martínez y Luciano-Soriano, 2006). Es decir, las personas desde su nacimiento empiezan a relacionar eventos dolorosos con palabras, y en muchos casos esta interacción simbólica con pensamientos, emociones, situaciones, personas, lugares, etc. es limitante y puede ser la

causa de malestar, causando en el individuo la evitación de muchas actividades, lugares, personas, situaciones y eventos privados (sentimientos, pensamientos, recuerdos, etc.), para no sentirse mal y no experimentar dolor.

Por ejemplo, al decirle a un niño que “el cáncer es la peor enfermedad, que es como morir, el niño se verá de modo muy limitante, malo y cercano a la muerte y se presentarán en él todas las sensaciones y actividades cercanas a enfermedad y contrarias a tener una vida”. Pues se crea una relación verbal, de tal modo que “Tener cáncer se relaciona con gravedad e incapacidad para disfrutar y seguir haciendo lo que uno quiere” (Páez, Luciano y Gutiérrez, 2005), lo cual limita la vida de las personas y genera malestar.

Dentro de las diversas relaciones que surgen en el contexto del individuo, emergen diversas maneras de afrontar situaciones aversivas, una de estas es la Evitación Experiencial, que se define como “un fenómeno que ocurre cuando una persona no está dispuesta a ponerse en contacto con experiencias privadas particulares (p.ej., sensaciones corporales, emociones, pensamientos, recuerdos, predisposiciones conductuales) e intenta cambiar la forma o la frecuencia de esos eventos y el contexto que los ocasiona” (Ferro, 2000). Por medio de esta, las personas evaden situaciones que tal vez lleguen a ser importantes para lograr sus metas establecidas, y es aquí donde actúa ACT, que como se dijo anteriormente pretende que la persona cambie la función de sus pensamientos, dándole valor a las acciones a ejecutar para así conseguir los logros que se desean.

En esta postura funcional contextual, que se entiende como la “actividad del organismo como un todo indivisible en su contexto, es decir como producto de una interrelación única entre sus condiciones biológicas y ambientales, de modo que ninguna de ellas por separado puede dar razón del mismo” (Gutiérrez y Luciano, 2006 p.172), los autores coinciden en explicar la formación de la experiencia subjetiva, en este caso denominada dolor, en las prácticas sociales de una comunidad. Por lo tanto se denota una postura explícitamente contextual en donde el fenómeno del dolor es explicado gracias a las experiencias vividas en su contexto. “Se ha demostrado que la forma en que cada persona experimenta y reacciona ante la incomodidad, el malestar y el dolor es diferente debido a las experiencias personales” (Luciano, Molina, Gutiérrez, Barnes-Holmes, Valdivia, Cabello, Barnes-Holmes, Rodríguez y Wilson, 2010).

Por tanto, dentro de esta ruta, el tratamiento psicológico frente al dolor, se fundamenta en la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT), la cual es una terapia conductual, radical, analítica, contextual y funcional que propone la dimensión del sufrimiento-placer como las dos caras de la misma moneda, la cual sufre cambios cuando la persona se convierte en ser verbal. “Considera que las máximas culturales que se promueven, como “el dolor y el malestar son malos, tengo que alejarlos o evitarlos”, producen efectos paradójicos alejando a la persona de aquello que le importa y provocándole mayor sufrimiento” (Ladrón, 2012, p. 4).

ACT busca cambiar la función del dolor, cambiar su significado y ubicarlo dentro de un contexto de valor para la persona. Pretende alterar la función de toda clase funcional de evitación experiencial, de manera que aunque la persona sienta dolor, tristeza o cualquier síntoma psicológico, actúe en dirección de los objetivos vitales valorados por ella; se busca que el paciente aprenda a aceptar lo que no puede ser cambiado (pensamientos, sensaciones, emociones) (Páez, Luciano y Gutiérrez, 2007). Para esto, dentro de las técnicas usadas, se encuentran las metáforas, que sirven como analogías del problema; paradojas, que muestren las trampas verbales; y los ejercicios experienciales, que van dirigidos a la exposición a los eventos privados (Ladrón, 2012; Páez, Luciano y Gutiérrez, 2005).

Para ACT los valores de la persona son la base del tratamiento, ya que parte de un concepto de salud psicológica definida por unos repertorios amplios y flexibles de acciones orientadas a los valores personales y no por la ausencia de ciertos estados cognitivos y emocionales valorados como negativos (dolor, ansiedad, miedo, tristeza, etc.) (Páez, Luciano y Gutiérrez, 2005). Por tanto se busca modificar la forma, frecuencia, intensidad y sensibilidad situacional de las cogniciones y emociones, aumentar las cogniciones valoradas como positivas y reducir las evaluadas como negativas (cambios en las formas de los eventos privados), para que así, actúe en dirección de lo que es importante en su vida. Esto se logra a través de la desliteralización de funciones y la clara distinción en la persona entre su “yo contexto” (que es esa perspectiva única e incombible en la persona, lo que ella es) y el “yo contenido” (pensamiento, sentimientos, recuerdos, roles sociales, etc.) para que la persona asuma el dolor como algo natural y positivo, ya que si hay sufrimientos, es

porque está en relación directa con aspectos valiosos de la vida de la persona; esto es posible a través de la clarificación de las acciones valiosas, la exposición, la desactivación/distanciamiento de funciones verbales y el fortalecimiento del paciente (Wilson y Luciano, 2002, citado por Gutiérrez-Martínez y Luciano-Soriano, 2006).

ACT tiene un doble objetivo, por un lado pretende que el cliente acepte aquellos aspectos de su experiencia que ha estado intentando modificar sin éxito (la ansiedad, las obsesiones, la tristeza, etc.) Por el otro, intenta que ello no paralice la vida de la persona, de tal forma que el cliente pueda dirigirse hacia aquellas metas que le son personalmente valiosas (relaciones sociales y laborales) aun teniendo ansiedad, obsesiones o con cualquier otra experiencia hasta entonces bloqueante (García, Luciano, Hernández, y Zaldívar, 2004) (p. 117).

Específicamente, ACT promueve que la persona enferma de cáncer este más centrada en el comportamiento relevante en cada momento y dirigido a resolver y cambiar aquello que sea posible de las situaciones concretas relacionadas con la enfermedad y otros ámbitos de su vida, aceptando los pensamientos de temor ante su diagnóstico, tratamiento, curso de la enfermedad, tiempo de supervivencia, posibilidades de remisión o muerte (Páez, Luciano y Gutiérrez, 2007).

La investigación sugiere que la clarificación de valores y orientar la vida de las personas hacia estos, así como devolverles la sensación de control, disminuye el dolor físico y psicológico y aumenta la calidad de vida de los enfermos (Gregg, Caballaghan, Hayes, Glenn-Lawson, 2007 y Twohig, Hayes y Akihiko, 2006 citados por Ciarrochi, Fisher y Lane, 2010; Bárez, Blasco y Fernández-Castro, 2003, citados por Páez, Luciano y Gutierrez, 2007). Así mismo, se ha demostrado que la aceptación del dolor y la voluntad de actuar en su presencia es un predictivo de la cantidad de dolor que pueden enfrentar los pacientes; al igual que la evitación experiencial se asocia con una mayor intensidad de dolor, mas ansiedad, depresión, discapacidad física y psicosocial (McCracken, 1998, McCracken y Eccleston, 2003, y McCracken, Vowles y Eccleston, 2004, citados por Hayes y Duckworth, 2006).

Se ha comprobado en diversas investigaciones controladas, la efectividad y superioridad de ACT en procesos de cambio terapéutico en intervenciones orientadas a la aceptación del dolor, sobre aquellas basadas en estrategias de control cognitivo del dolor y distracción (Gutierrez, Luciano, Rodriguez y Fink, 2004; Hayes et al., 1999, citados por Gutiérrez-Martinez y Luciano-Soriano, 2006). También en una investigación realizada por Luciano, Molina, Gutiérrez, Barnes-Holmes, Valdivia, Cabello, Barnes-Holmes, Rodríguez y Wilson, (2010), donde se aplicaron dos protocolos, uno basado en ACT y otro en Evitación Experiencial, mientras se inducía ruidos fuertes a los participantes cuando realizaban diferentes tareas, se encontró que quienes estuvieron en el grupo bajo los lineamientos del protocolo ACT, resistieron más los ruidos y soportaron en porcentaje altos las molestias, mientras que los participantes con el protocolo de Evitación Experiencial,

abandonaron las tareas por la incomodidad que experimentaban, lo cual demuestra la superioridad de ACT en el afrontamiento del dolor.

Así mismo, en una investigación realizada por Hayes y Bissett, (1999), se encuentra la efectividad de la aplicación del protocolo (ACT), en comparación con la aplicación de otro protocolo denominado Control de pensamientos, que según Turk, Meichenbaum, & Genest, (1983) Philips, (1987); Sternbach, (1987), citado por Hayes y Bissett, (1990); se basan en la idea de que los eventos privados están causalmente relacionados con el comportamiento disfuncional. Por consiguiente, los esfuerzos directos para modificar la forma, la frecuencia o la sensibilidad situacional de pensamientos desadaptativos se cree que son necesarios para producir una mejora terapéutica. En dicha investigación los resultados mostraron que después de la aplicación de estos protocolos, los participantes soportaron durante un tiempo prolongado el dolor producido al sumergir las manos en un recipiente con agua y hielo, estos autores expresan que “los resultados confirmaron que la aceptación fue eficaz en la manipulación de la credibilidad de la razón que da una medida clave del proceso” (Hayes y Bissett, 1999).

La Terapia de Aceptación y Compromiso también ha sido aplicada en niños y adolescentes, aunque las investigaciones en el tema son muy pocas. Sin embargo para la aplicación de ACT en niños se debe tener en cuenta la conceptualización del caso, análisis funcional, evaluación de los valores y la evitación del niño ante el dolor, recolección de diferentes fuentes de información y diversas formas de evaluación, pues se debe considerar

la edad del niño y su desarrollo (Murrell y Scherbarth, 2006). Dentro de la evidencia empírica de la aplicación de ACT en niños, recopilada por Murrell y Scherbarth(2006), se encuentran las investigaciones de Wicksell, Dahl, Magnusson y Olsson (2005), quienes aplicaron ACT como tratamiento idiopático de una niña de 14 años, en 2006, Wicksell, Melin y Olsson utilizaron un procedimiento de ACT en un estudio piloto no controlado que incluyó a 14 adolescentes que experimentaron diversos síndromes crónicos y Greco (2006), quien empleó un protocolo ACT para abordar el dolor abdominal funcional en 11 mujeres adolescentes (de 11 a 14) que también tenían ansiedad y / o depresión.

Así mismo, ACT ha sido empleada en diversas investigaciones para el tratamiento de pacientes con cáncer, Páez, Luciano y Gutiérrez (2007), realizaron un estudio comparativo entre las estrategias de aceptación (ACT) y de control cognitivo en 12 mujeres diagnosticadas y tratadas por cáncer de mama, con el objetivo de analizar los problemas psicológicos derivados del diagnóstico, tratamientos y secuelas del cáncer de mama como Trastorno de Evitación Experiencial y aportar datos sobre las posibilidades de una intervención basada en ACT. El tratamiento estuvo formado por 8 sesiones, 3 individuales y 5 grupales, obteniendo como resultados una mayor repercusión de la intervención basada en ACT, especialmente cuando se tienen en cuenta los cambios a largo plazo (1 año de seguimiento). Se observaron menores niveles de ansiedad y depresión, grados más altos en mejoramiento de la calidad de vida y disminución en las áreas valiosas afectadas en las pacientes con intervención basada en ACT, en comparación con la intervención basada en control cognitivo.



En otro estudio, Ciarrochi, Fisher y Lane (2010), investigaron la relación entre los valores y el nivel de angustia en 107 pacientes con cáncer, encontrando que niveles bajos de esclarecimiento de valores y autorregulación emocional se relacionan con malestar. Por otra parte, se encontró que en las mujeres el éxito en los valores de amistad se relaciona con niveles bajos de angustia, pero no en los hombres, y éxito en los valores relacionados con la relación de romance, se relaciona con menos angustia en los hombres pero no en las mujeres. Lo cual muestra la importancia del esclarecimiento de los valores personales en el afrontamiento del malestar.

Páez, Luciano y Gutiérrez en 2005, presentaron un artículo acerca de la aplicación de ACT en el tratamiento de problemas psicológicos asociados al cáncer, donde resaltan que el sufrimiento de los pacientes, se deriva verbalmente del hecho de padecer cáncer, lo cual limita su capacidad de afrontamiento en relación con sus eventos privados y conlleva un empobrecimiento vital que incrementa el sufrimiento personal. Estos autores, presentan la Terapia de Aceptación y Compromiso como una intervención que se muestra efectiva para alterar los contextos verbales que tienen atrapado al paciente en el trastorno de evitación experiencial y, por tanto, promueven la flexibilidad conductual, a partir de una aproximación teórica y ejemplificada de la aplicación de ACT con esta población. Ladrón (2012) realizó un proyecto de intervención individual y grupal basado en ACT, para pacientes con cáncer que presentan problemas en el afrontamiento de la enfermedad, lo cual limita mínimo dos aspectos importantes de su vida, con el objetivo de favorecer el afrontamiento de esta enfermedad para que las personas actúen en direcciones valiosas y

acepten sus eventos privados, con lo cual logro establecer un protocolo de intervención basado en la clarificación de valores y el empleo de metáforas.

## **MÉTODO**

### *Tipo de investigación:*

Con la finalidad de determinar el impacto de un protocolo basado en la terapia de aceptación y compromiso, y otro en control de pensamientos, en conductas y nivel de dolor en pacientes oncológicos, se realizó el presente estudio de tipo experimental, con un enfoque cuantitativo, ya que los datos recolectados fueron analizados estadísticamente con el fin de probar las hipótesis planteadas en la propuesta del presente trabajo de grado; con un diseño de series cronológicas con múltiples tratamientos y secuencia diferente.

Con el diseño implementado se analizan los efectos de la aplicación de los distintos tratamientos experimentales en todos los grupos o participantes, a través del tiempo, efectuando diversas observaciones o mediciones sobre una variable, a su vez tiene varios grupos a los cuales se asignan los sujetos o participantes al azar. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Por lo tanto las variables independientes son el protocolo basado en ACT y el protocolo basado en Control Cognitivo aplicados a los niños y niñas que se encuentran en tratamiento de quimioterapia; las variables dependientes fueron las conductas ante la

experiencia de dolor y la valoración que hicieron sobre el nivel de dolor, mediante la escala análoga del dolor. (Ver anexo 10). Cada participante tuvo un orden de aplicación de los protocolos (ACT, control de pensamientos y placebo) según la tabla de asignación aleatoria (Ver anexo 5) de esta manera se logró evaluar y observar las variables.

El diseño conto con seis (6) condiciones experimentales, las cuales fueron tenidas en cuenta para la distribución de participantes, lo cual se puede observar a continuación en la Tabla 1.

Condición experimental	Participante	Protocolo 1	Protocolo 2	Protocolo 3
1	1	ACT	CONTROL	PLACEBO
	7			
2	2	ACT	PLACEBO	CONTROL
	8			
3	3	CONTROL	PLACEBO	ACT
	9			
4	4	CONTROL	ACT	PLACEBO
	10			
5	5	PLACEBO	ACT	CONTROL
6	6	PLACEBO	CONTROL	ACT

*Tabla 1. Distribución de participantes según condiciones experimentales.*

### *Población:*

Treinta (30) Niños y niñas que se encuentran actualmente en asistencia médica dentro de la unidad de oncología pediátrica, según la base de datos del Hospital Universitario de Santander y Fundación sanar del año 2014.

### *Muestra*

La muestra fue conformada por 13 pacientes oncológicos pediátricos que corresponde al 43.3% de la población, que se encontraban en tratamiento de quimioterapia en el Hospital universitario de Santander, siendo en la fase pre-experimental dos (2) niñas y un (1) niño, y durante la fase experimental 7 niños y 3 niñas, de 5 a 12 años de edad (ver Tabla 2).

El muestreo del presente estudio fue no probabilístico por conveniencia, es decir, la elección se hizo de forma intencional, ya que la población fue seleccionada teniendo en cuenta unos criterios de inclusión y exclusión establecidos.

### *Criterios de inclusión:*

Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta para conformar la muestra fueron: a) la edad mínima de los participantes era de 5 años y máxima de 12 años, b) el

participante debía estar acompañado de un mayor de edad, con el fin de firmar el consentimiento informado, realizar una entrevista, la cual brindara información detallada de la historia clínica y familiar del niño o niña, c) el participante debía estar en la primera sesión del ciclo de quimioterapia para permitir la aplicación de los tres protocolos establecidos.

*Criterios de exclusión:*

No participaban pacientes oncológicos menores de 5 años de edad ni mayores de 12 años, que no se encontraran en tratamiento de quimioterapia, que presentaran limitaciones sensoriales, experiencias aversivas con el tratamiento de quimioterapia o canalización intravenosa, diagnóstico adicional al oncológico o encontrarse en tratamiento psicológico.

<b>PARTICIPANTE</b>	<b>TIEMPO DE TRATAMIENTO (MESES)</b>	<b>TIPO DE CANCER</b>	<b>EDAD (AÑOS)</b>	<b>SEXO</b>	<b>ESTATRO</b>	<b>FRECUENCIAS DE LAS SESIONES</b>	<b>MEDICAMENTO</b>	<b>NUMERO DE CLICOS</b>
<b>1</b>	9	LLA	9	H	1	CADA 15 DIAS	CITARABINA	3
<b>2</b>	2	LLA	5	M	2	CADA 20 DIAS	CITARABINA	1
<b>3</b>	6	CA HIGADO	12	H	2	CADA 20 DIAS	CARBOPLATINO	2
<b>4</b>	3	LLA	5	H	1	CADA 2 MESES	CITARABINA	2
<b>5</b>	7	LINFOMA	12	H	2	CADA 15 DIAS	CITARABINA	2
<b>6</b>	3	LINFOMA	5	M	1	CADA 10 DIAS	METOTREXATE	1
<b>7</b>	10	LLA	5	H	3	CADA 8 DIAS	CITARABINA	3
<b>8</b>	12	LLA	6	M	2	CADA 15 DIAS	CITARABINA	4
<b>9</b>	48	LLA	5	H	2	CADA 2 DIAS	GASPARACINAJA	10
<b>10</b>	8	LLA	5	H	1	CADA 30 DIAS	METOTREXATE	3

*Tabla 2: datos sociodemográficos relacionados con el tratamiento de cada participante.*

## *Instrumentos*

Los instrumentos utilizados fueron:

Consentimiento Informado: Según el artículo 50, título 9 Investigación y docencia del código deontológico “la participación en cualquier investigación deberá ser autorizada explícitamente por la(s) persona(s) con la(s) que esta se realiza, o bien por sus padres o tutores en el caso de menores o incapacitados; es por eso que el consentimiento informado (ver anexo 1 y 2) tuvo como objetivo aplicar el principio de autonomía del paciente o responsable del niño, y dar a conocer las implicaciones y alcances de la investigación, razones por las cuales se seleccionó el participante, el tiempo requerido para participar en ella, dejando claridad que la participación era voluntaria y podían negarse hacerlo o retirarse en cualquier momento.

El segundo instrumento usado en esta investigación fue la tabla<sub>1</sub> de registro de conductas (ver anexo 3), la cual se basó en la observación anecdótica realizada con anterioridad y en el formato de planilla de registro de frecuencia por muestreo temporal ya que la “técnica consiste en hacer muestreos del comportamiento a lo largo de un periodo de tiempo” (Pérez, 1994 p.82). Dentro de ella se incluyeron las conductas prevalentes observadas con anterioridad e intervalos de tiempo; de este modo se evaluaron las conductas de cada participante en tres distintos momentos, según el orden de aplicación asignada.

Esta Tabla fue modificada para fines de la investigación en cuanto a los intervalos de tiempo y categorización del registro de conductas, quedando finalmente la tabla<sub>2</sub> de registro de conductas (ver anexo 4), diseñada por los investigadores; Al ser aplicada como evaluación pilotaje se logró obtener el mismo número de acuerdos y desacuerdos por parte de los dos evaluadores determinando el índice de confiabilidad, detallado en el apartado de procedimiento paso 3.

La tabla<sub>2</sub> de registro que se encuentra dentro del anexo 4, contiene 13 conductas agrupadas en tres categorías: 1. Conductas de colaboración, 2. Conductas de Evitación y 3. Conductas de Dolor. La primera conducta fue de frecuencia, las 12 restantes tuvieron un intervalo de observación de 5 segundos cada una, de tal forma que las 12 conductas se observaran dentro de cada uno de los 5 minutos dispuestos para la observación.

Dentro de las conductas de colaboración se encuentran: Ofrecer el brazo, la cual hace referencia, si el participante brinda el brazo en el momento que proceden a canalizarlo para iniciar el tratamiento de quimioterapia, teniendo como opción de registro dentro de la tabla<sub>2</sub> Si ó No. La segunda conducta que hace parte de esta categoría es Mantener el brazo en posición para el procedimiento, se evidencia en caso de que el niño mantenga el brazo extendido y sin moverlo durante el procedimiento. La tercera conducta es sonreír, se registra si el participante sonríe durante los intervalos de tiempo establecidos.



En las conductas de Evitación se incluyeron: Llanto; Levantarse de la silla o la camilla, toda vez que el participante intente ponerse de pie, evitando mantenerse sentado durante tratamiento de quimioterapia; Evita contacto visual, que implica cerrar los ojos, mirar hacia otro lado, ceñir el ceño o volteaba su cara, con el fin de evitar observar el momento de canalización por parte de la enfermera; Verbaliza tener náuseas y/o mareo; Mover la cabeza negativamente; Verbaliza tener sueño.

Dentro de las conductas de dolor se encuentran: Gritar; Verbalizaciones de dolor, tales como “me duele”, “ayy, ayy, que dolor”, entre otras; Mover una extremidad, que incluye mover una o las dos piernas, levantaba sus brazos, o los movía de un lado a otro; Morderse los labios, al momento de que el participante se muerde su labio inferior o superior.

El tercer instrumento fue la entrevista dirigida al acompañante del menor en tratamiento de quimioterapia (Ver anexo 6), diseñada por los investigadores con el fin de indagar en aspectos sociodemográficos, historia familiar y clínica del niño niña, ciclo actual, numero de sesión dentro del ciclo, medicamentos formulados actualmente, también los incentivos que recibe por parte de sus familiares para que acuda a quimioterapia.

El cuarto instrumento usado dentro de la investigación fue la tabla de distribución aleatoria (ver anexo 5), diseñada por los investigadores, con el fin de asignar a los

participantes de forma aleatoria, para determinar el orden de aplicación de los tres protocolos. Dentro de la tabla se encuentra número de participante y asignación de protocolos según el orden (ACT, Control de pensamientos y Placebo).

El quinto instrumento fue el protocolo placebo (ver anexo 7), se trató de una historia de los dibujos animados Phineas y Ferb de Disney Chanel, con una duración aproximadamente de 2 minutos cada narración, sin ningún tipo de estímulo experimental; esto con el fin obtener resultados de un grupo control.

El sexto instrumento fue el protocolo basado en control de pensamientos (ver anexo 8), este protocolo fue diseñado por los investigadores, tomando como punto de referencia modelos cognitivos, los cuales están direccionados al control de pensamientos, relajación, distracción, modificación de pensamientos, eliminación de conductas de dolor, entre otros (Anarte, Esteve, López, Ramírez y Camacho, 2001; Chóliz, 1994; Diez y Lorca-Diez, 2006). El protocolo basado en Control de pensamientos es un cuento de los personajes de Phineas y Ferb, el cual dentro de su contenido incluye un estímulo experimental “*Nombre del niño ¡Aquí tienes tu propio antifaz! Para que imagines todas las cosas divertidas que has hecho, también puedes imaginar cómo Phineas y Ferb construyen un parque de diversiones donde todos los niños pueden ir a jugar, te coloques el antifaz y cuando todo termine nos cuentes como te fue... Puedes entrar a la quimioterapia y crea tu propia historia, con el propósito de que el participante minutos antes de ingresar a la sala de quimioterapia escuche la historia, reciba un antifaz (octavo instrumento) y en el momento que inicie el tratamiento recuerde cosas*

divertidas que ha pasado a lo largo de su vida, teniendo control de pensamientos relacionados con el dolor que le generara la canalización.

El séptimo instrumento implementado en la investigación fue el protocolo basado en la Terapia de Aceptación y compromiso (ver anexo 9), que se enfocó en modelos de la teoría de marcos relacionales donde el tratamiento psicológico busca cambiar la función del dolor para que la persona lo afronte, es decir, modificar el significado del dolor y ubicarlo dentro de un contexto de valor asumiéndolo como algo natural y positivo en su vida (Gutiérrez y Luciano, 2006). Este protocolo hizo parte de un cuento con los personajes de los padrinos mágicos, incluyendo dentro de la historia el estímulo experimental “*Nombre del niño ¡Aquí tienes la capa de Barbilla Roja!.. Serás tan valiente y fuerte como él y te enfrentarás a todo el tratamiento soportando el dolor para que estés cada vez más sano y puedas regresar a casa a jugar con tus amigos, ver televisión y divertirte. Solo esforzándote al recibir la quimioterapia podrás demostrar que eres un verdadero héroe. Puedes entrar a la quimioterapia y crea tu propia historia.*”, con el fin de que cada participante lograra aceptar el dolor generado durante el tratamiento, comprendiendo que solo así lograra lo que es realmente valioso para él.

Para evaluar la intensidad del dolor en los niños, se les aplico la escala visual análoga de dolor de las nueve caras (ver anexo 10) (Miró, Huguet , Nieto, Paredes y Baos, 2005, y González Rodríguez y Martín-Martín, 2003, citados por Gancedo-García, Malmierca-Sánchez, Hernández-Gancedo y Reinoso-Barbero, 2008) formada por nueve

caras claramente diferenciadas, cuatro de ellas expresan diversas y descendentes expresiones de confort, seguidas de una cara que se puede considerar neutra y a continuación otras cuatro que de modo ascendente muestran cada vez mayor grado de discomfort, a cada carita se le asigna un valor de 0 a 9, donde 0 es ausencia de dolor, de 1-2 el dolor es leve, de 3-5 es moderado, de 6-8 intenso y 9 insoportable. En el extremo izquierdo se sitúa “nada de dolor” y en el extremo derecho “el peor dolor que puedas tener”.

### *Procedimiento*

Esta investigación consto de dos fases:

***Fase I: Pre-experimental:*** Esta fase se dividió en 3 pasos.

1. En este primer momento se realizó la primera observación anecdótica de la investigación, se procedió a elegir un participante según los criterios de inclusión y exclusión, se realizó la respectiva firma del consentimiento informado (ver anexo 1). Las conductas encontradas en esta observación se clasifican en dolor, colaboración y evitación; los dos investigadores realizan una lista con el fin de elaborar un instrumento que permita evaluar las conductas de una manera sistemática.
2. Con base a la lista de conductas de dolor, colaboración, y evitación, se diseña la tabla<sub>1</sub> de registro de conductas (ver anexo 3), esta tabla fue implementada como

instrumento de evaluación por parte de los investigadores a un participante, con el fin de evaluar la pertinencia de las conductas determinadas, si el tiempo de observación definido es el necesario, y determinar el criterio de validez.

3. Para efectos del estudio se realizan modificaciones a la tabla<sub>1</sub> de registro de conductas del anexo 3, las cuales se evidencian en la tabla<sub>2</sub> de registro de conductas (ver anexo 4); Seguido de esto se procedió a realizar una observación con el fin de evaluar las conductas de los niños y niñas durante el tratamiento de quimioterapia desde el momento que ingresa a la sala durante 5 minutos, en un primer momento se brindó una explicación al responsable del niño, y se firmó el consentimiento informado( ver anexo 2), seguido a esto se realizó la observación; de esta manera se pudo determinar la validez del instrumento de evaluación tabla<sub>2</sub> de registro de conductas, la cual se implementó en la fase 2. La observación fue realizada por dos personas al tiempo con el fin de revisar el número de acuerdos y desacuerdos verificando que la evaluación de la unidad de análisis fuese objetiva, calculando el índice de confiabilidad según la siguiente ecuación:

$$\frac{\# \text{Acuerdos}}{\# \text{Acuerdos} + \# \text{Desacuerdos}} * 100 =$$

Al reemplazar los acuerdos y desacuerdos obtenidos durante la segunda observación se determinó lo siguiente:

$$\frac{14}{14 + 0} * 100 = 100$$

Lo cual quiere decir que en esta observación realizada por los dos estudiantes, se alcanzó el 100% de confiabilidad según escala, teniendo los acuerdos y desacuerdos; que para este caso fueron catorce (14) acuerdos y cero (0) desacuerdos.

**La Fase 2: Experimental:** esta fase se dividió en 7 pasos.

1. Se llevó a cabo la selección de los participantes teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.
2. A cada uno de ellos junto con su acompañante se le brindó explicación del objetivo de la investigación, con el fin de que el responsable del niño o niña autorizara la participación en el proceso y la aplicación de protocolos, observación de las conductas durante el tratamiento de quimioterapia y evaluación del dolor percibida por el participante. Así mismo, se siguieron los lineamientos del numeral 9 del artículo 2, de la ley 1090 del 2006, referido a la investigación con humanos y el respeto de la dignidad y el bienestar de las personas que participan con pleno conocimiento de la investigación. De igual manera, se asumió lo indicado en el artículo 50, el cual señala que las investigaciones científicas realizadas por profesionales de la psicología deben estar basada en los principios éticos de respeto y dignidad, y salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes; por ello se procedió a firmar el consentimiento informado que se encuentra en el anexo 2, por parte del responsable de cada participante.

3. Se realizó la entrevista dirigida al acompañante del menor en tratamiento de quimioterapia (ver anexo 6), para conocer variables sociodemográficas, familiares y aspectos relacionados a la historia clínica, tratamiento y experiencias previas significativas.
  
4. En este paso fue distribuido cada participante aleatoriamente según tabla de anexo 5, referido a la asignación de orden de aplicación de protocolos, teniendo en cuenta que es la misma unidad de observación en los tres momentos.

PARTICIPANTE	PROTOCOLO 1	PROTOCOLO 2	PROTOCOLO 3
1	ACT	CONTROL	PLACEBO
2	ACT	PLACEBO	CONTROL
3	CONTROL	PLACEBO	ACT
4	CONTROL	ACT	PLACEBO
5	PLACEBO	ACT	CONTROL
6	PLACEBO	CONTROL	ACT
7	ACT	CONTROL	PLACEBO
8	ACT	PLACEBO	CONTROL
9	CONTROL	PLACEBO	ACT
10	CONTROL	ACT	PLACEBO

*Tabla 3. Asignación aleatoria de los participantes.*

De esta manera el primer participante inicio con la implementación del protocolo basado en la terapia de aceptación y compromiso, seguido del protocolo basado en control de pensamientos; finalmente un protocolo placebo; así sucesivamente según orden establecido aleatoriamente como se evidencia en la tabla 3.

5. En este paso se procede a la implementación de los protocolos según el orden de aplicación (ver tabla 3), cada protocolo fue implementado en un lugar tranquilo, cómodo para el investigador y para el participante , con una adecuada iluminación; se disponía de un periodo de tiempo aproximadamente de cinco (5) minutos antes de ingresar a la sala de quimioterapia.
  
6. En este paso se procedió a ingresar junto con el participante a la sala de quimioterapia, con el fin de realizar el registro de conductas (ver anexo 4), se observaba las conductas del participante durante cinco (5) minutos. El registro de conductas se realizó por parte de los dos estudiantes al mismo tiempo durante cinco minutos una vez el participante ingresa a la sala de quimioterapia , un ejemplo de cómo se llevó a cabo el registro de una conducta es el siguiente: *el participante uno (1), de nueve años de edad, sexo hombre, con diagnóstico actual Leucemia Linfóide Aguda, se asigna dentro del grupo de condición experimental # 1, por lo cual se inicia con el protocolo de intervención basado en la terapia de aceptación y compromiso, se relata el cuento antes de ingresar a la sala de quimioterapia, se entrega la capa de superhéroe, al ingresar a la sala de quimioterapia el participante 1, usa la capa de superhéroe se sienta en el sillón, y extiende su brazo derecho para iniciar con la canalización, esa conducta de extender en brazo es registrada dentro de las conductas de colaboración como Ofrecer el brazo para el procedimiento; durante el intervalo de tiempo dos minutos con dieciséis segundos a dos minutos con veinte segundos (2.16-2.20), el participante 1 manifiesta “ay ay me duele me duele, enfermera me duele” lo cual es registrado dentro de las conductas de dolor, como verbalizaciones de dolor.*



7. Finalmente se le pide al participante que evalué el nivel de dolor generado durante los cinco (5) primeros minutos durante el tratamiento, según escala análoga del dolor (ver anexo 10)

## RESULTADOS

### *Resultados entrevista dirigida al acompañante del menor en tratamiento de Quimioterapia:*

La información de las entrevistas dirigidas a acompañantes del anexo 6, fueron suministradas por nueve (9) Madres de los participantes y una (1) Madrastra. Así mismo refieren que el acompañante principal durante el tratamiento de quimioterapia para el paciente es dado por su madre en los diez (10) participantes.

En relación a la historia del paciente frente a la quimioterapia se encontraron las siguientes experiencias. (Ver tabla 4)

CONDUCTA	#	CONDUCTA	#
Perdida del cabello	2	Debilidad	3
Llanto frecuente durante el tratamiento	6	Malhumor	1
Gritos	2	Fiebre	2
Pensativo	1	Preocupado	2
Manifestaciones de dolor	8	Vomito	2
Temor	2	Interrogantes frente al tratamiento	2
Deserción escolar	10	Limitaciones en juegos y actividades grupales	5

*Tabla 4, Distribución de conductas relacionadas con la historia personal del tratamiento de quimioterapia.*

Por otra parte, se encontró que la mayoría de los acompañantes realizan acuerdos o promesas al niño o niña antes de asistir a la sesión de quimioterapia, dos (2) de ellos

relacionan sus acuerdos a la comida favorita del niño o niña, cuatro (4) a recompensar con un juego nuevo, dos (2) acompañantes le dicen que depende del comportamiento se retira el catéter cada sesión, o por el contrario se usa el mismo catéter por 2 o más sesiones, sin necesidad volver a canalizar, dos (2) de los padres no realizan ningún tipo de acuerdo ni promesa. Cuatro (4) de los 10 padres le explican al momento de salir de casa que asistirán al tratamiento de quimioterapia, la importancia de colaborar realizando un compromiso a cambio de ver el programa de televisión favorito.

Frente a las características de los niños se encontró que siete (7) participantes son diestros, y tres (3) zurdos; el comportamiento de los niños antes de la sesión de quimioterapia, se encontró relacionado con realizar actividades cotidianas tales como: estudiar, dibujar, hacer preguntas. Por otra parte la Tabla 5 muestra que el llanto y la poca colaboración son las conductas más frecuentes, reportadas por los acompañantes, en pacientes pediátricos oncológicos antes de la sesión de quimioterapia; así mismo la resistencia para ingresar acompañado de gritos.

CONDUCTA	#	CONDUCTA	#
Nervios	2	Resistencia al ingresar a la sala de quimioterapia.	7
Preocupación	1	Llanto	6
Gritos	3	Inquieto	2
Poca colaboración	6	Manifestaciones de sueño	2
Dibujar	1	Colaborador	2

*Tabla 5, Distribución del reporte de conductas realizadas antes de la sesión de Quimioterapia.*

Dentro de las conductas reportadas por las madres, realizadas por los participantes después de la sesión de quimioterapia se encontró la pérdida de apetito, cansancio y sueño como más prevalentes (ver Tabla 6).

<b>CONDUCTA</b>	<b>#</b>	<b>CONDUCTA</b>	<b>#</b>
Pérdida de apetito	8	Sueño	8
Diarrea	5	Cansancio	9
Irritabilidad	4	llanto	2
Vomito	5	Malestar general	5
Manifestación de dolor	6	Ira	2

*Tabla 6, Distribución del reporte de conductas realizadas después de la sesión de Quimioterapia.*

La Tabla 7 muestra el número de conductas de colaboración, evitación y dolor observado en los niños, así como el nivel de dolor que manifiestan luego de la aplicación de cada protocolo, observándose un menor nivel de dolor en cada participante con el protocolo basado en ACT, independientemente del momento de aplicación. Así mismo, se evidencia que la valoración del dolor en cada niño mantiene una tendencia baja o alta durante todos los protocolos aplicados, pues cuando marca puntuaciones altas o bajas para el primer protocolo, lo hace de la misma forma para los siguientes protocolos, lo cual refleja la influencia de factores personales en la valoración que hace cada niño acerca del dolor percibido, independientemente de las conductas de dolor que manifiesta.

Según los niveles de dolor de la escala análoga, luego del protocolo placebo 5 niños valoraron su dolor como “intenso”, 3 como “moderado” y 2 como “leve”; con el protocolo basado en control de pensamientos, 6 niños presentaron dolor “intenso” y 4 “leve”; y con el protocolo basado en ACT, 2 niños presentaron un nivel de dolor “intenso”, 4 “moderado”, 2 “leve” y 2 niños no presentaron dolor.

Participante	Protocolo	Colaboración	Evitación	Conductas de Dolor	NIVEL DE DOLOR	Protocolo	Colaboración	Evitación	Conductas de Dolor	NIVEL DE DOLOR	Protocolo	Colaboración	Evitación	Conductas de Dolor	NIVEL DE DOLOR
1	ACT	2	1	1	1	COGNITIVO	2	2	1	1	PLACEBO	5	1	2	5
2	ACT	6	0	2	4	PLACEBO	2	0	5	7	COGNITIVO	1	1	4	6
3	COGNITIVO	7	2	2	2	PLACEBO	6	1	1	2	ACT	8	1	2	1
4	COGNITIVO	6	3	3	1	ACT	7	4	1	0	PLACEBO	5	4	5	2
5	PLACEBO	6	3	5	8	ACT	7	4	3	5	COGNITIVO	6	2	3	7
6	PLACEBO	2	6	4	3	COGNITIVO	4	4	2	2	ACT	3	1	4	0
7	ACT	1	7	4	3	COGNITIVO	2	7	8	6	PLACEBO	2	7	6	5
8	ACT	1	3	4	6	PLACEBO	3	8	12	8	COGNITIVO	2	6	5	7
9	COGNITIVO	0	8	13	7	PLACEBO	0	7	11	8	ACT	1	6	4	6
10	PLACEBO	0	9	8	8	ACT	5	6	5	5	COGNITIVO	4	7	5	7
	Promedio	3.1	4.2	4.6	4.3		3.8	4.3	4.9	4.4		3.7	3.6	4.0	4.6
	Desviación	2.8	3.1	3.5	2.8		2.4	2.7	4.1	3.0		2.3	2.7	1.3	2.6

*Tabla 7: Relación de conductas y nivel de dolor en cada participante según protocolo aplicado.*

Se evidencia que los participantes presentan una mayor frecuencia de conductas de colaboración frente a la quimioterapia, luego de la aplicación del protocolo basado en ACT (41 conductas), mientras que con la aplicación del protocolo basado en el control de pensamientos y placebo la presencia de conductas de colaboración es menor (34 y 31 respectivamente). Sin embargo, en los participantes 1 y 8 se observó un mayor número de conductas de colaboración con el protocolo placebo, los participantes 6 y 8 mostraron más conductas de colaboración luego del protocolo basado en control de pensamientos y el participante 7 mostro igual número de conductas con el protocolo de control de pensamientos y placebo por encima de ACT (ver Tabla 8).

PARTICIPANTE	ACT	COGNITIVO	PLACEBO
1	1	2	1
2	0	1	0
3	1	2	1
4	4	3	4
5	4	2	3
6	1	4	6
7	7	7	7
8	3	6	8
9	6	8	7
10	6	7	9
TOTAL	33	42	46

*Tabla 8: Relación de la frecuencia de conductas de colaboración según protocolo aplicado.*

En cuanto a las conductas de evitación ante la quimioterapia, se presenta una mayor frecuencia de estas luego de la aplicación del protocolo placebo (con 46), seguido del

protocolo basado en control de pensamientos con 42 y por último 33 con el protocolo basado en ACT. Aunque, en el participante 5 se observó mayor número de conductas luego de la aplicación del protocolo ACT, con respecto a los otros protocolos, y el participante 4 mostró más conductas de evitación luego de los protocolos ACT y Placebo (ver Tabla 9).

Participante	ACT	CONTROL DE PENSAMIENTOS	PLACEBO
1	2	2	5
2	6	1	2
3	8	7	6
4	7	6	5
5	7	6	6
6	3	4	2
7	1	2	2
8	1	2	3
9	1	0	0
10	5	4	0
TOTAL	41	34	31

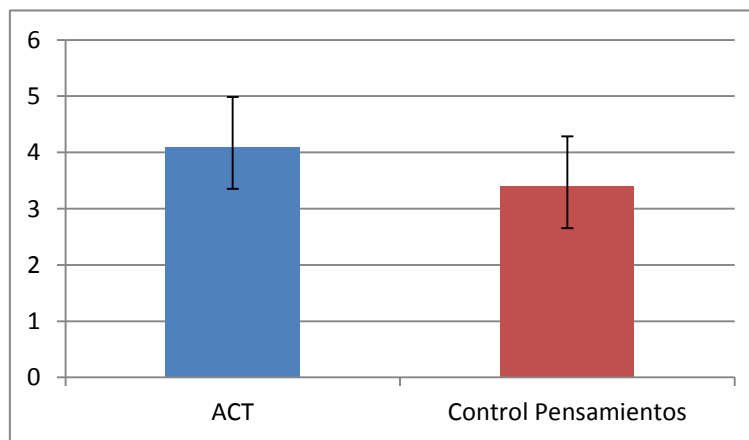
*Tabla 9: Relación de la frecuencia de conductas de evitación según protocolo aplicado.*

Respecto a las conductas de dolor durante la quimioterapia, los participantes mostraron una menor frecuencia de estas con la aplicación del protocolo basado en ACT (30) y un mayor número con los protocolos de control de pensamientos y placebo (46 y 59 respectivamente). No obstante, los participantes 3 y 6 presentan menos conductas de dolor con los protocolos placebo y de control de pensamientos respectivamente (ver Tabla 10).

PARTICIPANTES	ACT	COGNITIVO	PLACEBO
1	1	1	2
2	2	4	5
3	2	2	1
4	1	3	5
5	3	3	5
6	4	2	4
7	4	8	6
8	4	5	12
9	4	13	11
10	5	5	8
TOTAL	30	46	59

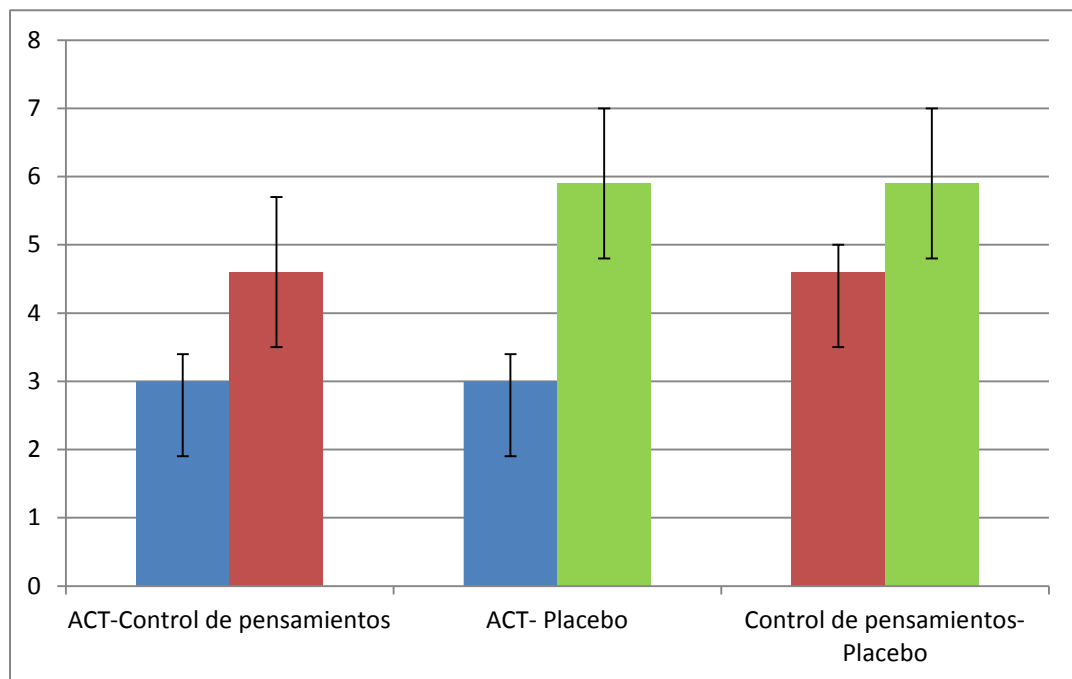
*Tabla 10: Relación de conductas de dolor según protocolo aplicado.*

Comparando las conductas de colaboración evidenciadas en los niños luego de la aplicación de los protocolos basados en ACT y control de pensamientos se encontró una correlación de 0,78, donde en ACT la media fue de  $4,1 \pm 2,8$  y en control de pensamientos fue de  $3,4 \pm 2,4$  (ver Grafica 1); lo cual indica que a mayor conductas de colaboración con la aplicación del protocolo ACT, mayor conductas de colaboración en el protocolo de control de pensamientos.



*Grafica 1: Conductas de colaboración (media ± EEM) al comparar los protocolos ACT y control de pensamientos.*

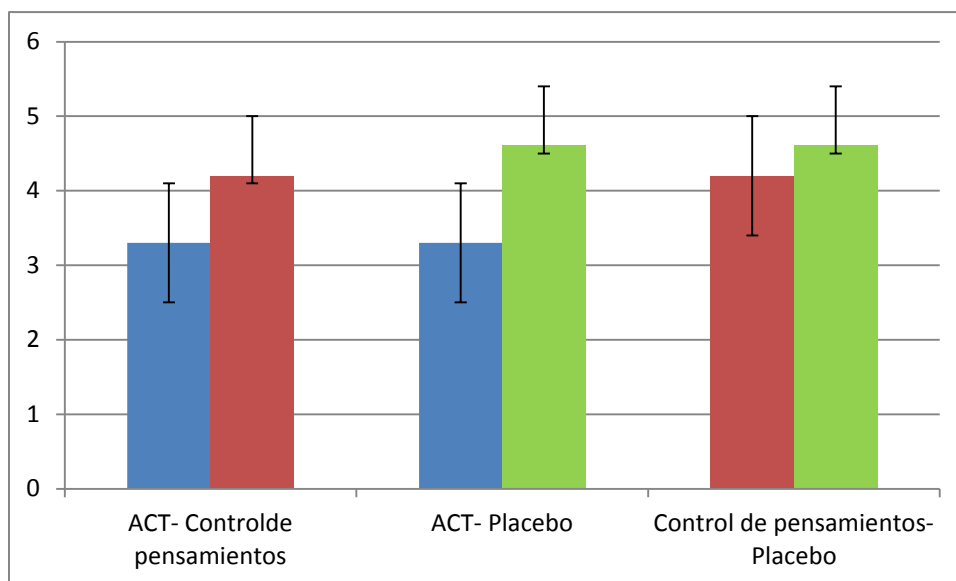
Por otro lado, al comparar las conductas de dolor entre los diferentes protocolos, se encontró que para ACT la media fue de  $3 \pm 1,4$ , para control de pensamientos de  $4,6 \pm 3,6$  y para placebo de  $5,9 \pm 3,5$ . La correlación entre ACT y control cognitivo fue de 0,95, es decir, hay una relación directamente proporcional en la presencia de conductas de dolor en estos dos protocolos; entre ACT y Placebo fue de 0,94, lo que sugiere que entre más conductas de dolor se presenten en ACT, mas se presentan en Placebo; y entre control de pensamientos y placebo fue de 0,98, lo cual muestra una alta presencia de estas conductas luego del protocolo basado en Control de Pensamientos y Placebo (ver Grafica 2).



*Grafica 2: Conductas de dolor (Media±EEM) al comparar los protocolos de ACT-Control de Pensamientos, ACT-Placebo y Control de Pensamientos-Placebo.*



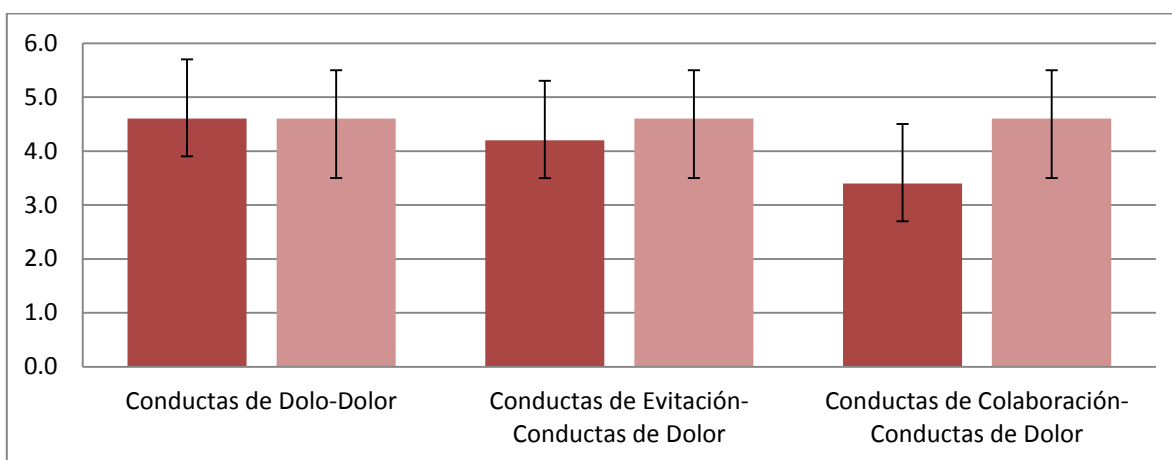
En cuanto a las conductas de evitación, relacionando los tres protocolos, se encontró que para el protocolo ACT la media fue  $3,3\pm 2,5$ , para el protocolo de control de pensamientos  $4,2\pm 2,6$  y para el protocolo placebo fue  $4,6\pm 3,2$ , con una correlación entre ACT y control de pensamientos de 0,80, indicando que entre más conductas de evitación presentaron los niños en ACT, mas presentaron en el protocolo de Control de Pensamientos; entre ACT y Placebo de 0,73, sugiriendo que a más conductas de evitación en ACT, más de estas conductas en Placebo; y entre Control de pensamientos y Placebo 0,92, mostrando que entre más evitaban los niños en Control de Pensamientos, más evitación mostraron con el protocolo Placebo (ver Grafica 3).



*Grafica 3: Conductas de evitación (Media±EEM) al comparar los protocolos de ACT- Control de Pensamientos, ACT-Placebo y Control de Pensamientos-Placebo*

Por otra parte, al relacionar las conductas y los reportes de dolor en los niños luego de la aplicación del protocolo basado en Control de Pensamientos, se encontró que la media de las conductas de colaboración fue de  $3,4\pm 2,4$ , para las conductas de evitación fue de

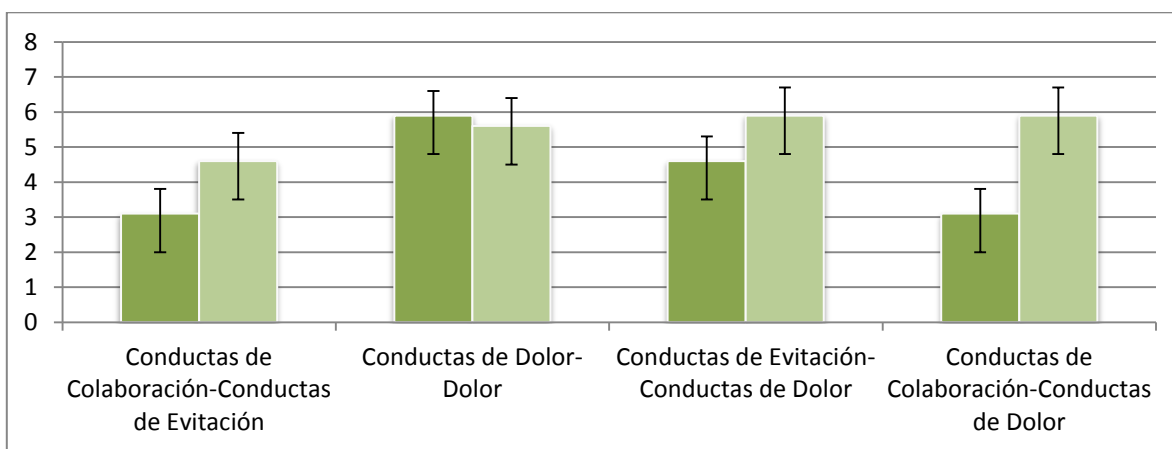
4,2±2,6, para las conductas de dolor de 4,6±3,6 y para el nivel de dolor la media fue de 4,6±2,7; con una correlación entre las conductas de dolor y el nivel de dolor de 0,62, entre las conductas de evitación y las conductas de dolor de 0,78, lo cual indica que con la aplicación de este protocolo hubo una relación directamente proporcional entre las conductas de dolor y el nivel de dolor, y entre las conductas de evitación y de dolor; y entre las conductas de colaboración y las conductas de dolor la correlación fue de -0,61, lo que muestra una relación inversamente proporcional entre las conductas de colaboración y las de dolor (ver Grafica 4).



*Grafica 4: Protocolo basado en Control de Pensamientos (Media±EEM) al comparar las conductas de dolor-nivel de dolor, conductas de evitación-conductas de dolor y conductas de colaboración-conductas de dolor.*

Respecto al protocolo Placebo, al comparar las diferentes conductas y los reportes de dolor, se encontró que la media para las conductas de colaboración fue de 3,1±2,3, evitación fue de 4,6±3,2, dolor 5,9±3,5 y para el nivel de dolor fue de 5,6±2,5; con una correlación negativa entre las conductas de colaboración y evitación de -0,66 y entre las conductas de colaboración y las conductas de dolor de -0,63, es decir, que a menor

conductas de colaboración, mayor conductas de evitación y de dolor; y una correlación positiva entre las conductas de dolor y el nivel de dolor de 0,70 y entre las conductas de evitación y las conductas de dolor de 0,75, lo que muestra que entre más conductas de dolor presentaban los niños, mayor era el nivel de dolor que reportaron y que entre más conductas de evitación ejecutadas, también era mayor el número de conductas de dolor (ver Grafica 5).



*Grafica 5: Protocolo Placebo (Media±EEM) al comparar las conductas de colaboración-conductas de evitación, las conductas de dolor-nivel de dolor, las conductas de evitación-conductas de dolor y las conductas de colaboración-conductas de dolor.*

Para realizar un análisis de resultados con la prueba t- student, distribución de dos colas, se contó con las siguientes dos hipótesis: **H<sub>1</sub>**: Las conductas de colaboración, evitación y dolor; y el nivel del dolor varían según el tratamiento. **H<sub>2</sub>**: Las conductas de colaboración, evitación y dolor; y el nivel de dolor son independientes del tratamiento. Encontrándose que las conductas de evitación, colaboración y dolor, no son estadísticamente significativas entre los diferentes tratamientos, excepto las conductas de dolor entre el protocolo basado en ACT y placebo, en los cuales se encontraron diferencias estadísticamente significativas, con una probabilidad de 0.01045, lo cual

determina que estas conductas varían según el tratamiento al igual que los niveles de dolor; ya que al determinar si el protocolo basado en ACT y el protocolo basado en Control de pensamientos se encuentra  $\sigma$ : 0.10806 (ver Tabla 11).

En cuanto al nivel de dolor se establece el nivel de significancia entre el protocolo de Control de pensamientos y protocolo placebo; siendo este  $\sigma$ : 0.37320; finalmente se determinó si el nivel de dolor comparado en el protocolo basado en ACT y protocolo placebo, era estadísticamente significativo, teniendo como resultado una probabilidad de  $\sigma$ : 0.09625.

El nivel de dolor reportado en el protocolo basado en ACT, es significativamente más bajo que el protocolo de control de pensamientos y placebo, a su vez el nivel de dolor reportado al implementar el protocolo basado en control de pensamientos es significativamente más bajo que en el protocolo placebo.

Con base a lo anteriormente mencionado se acepta la hipótesis  $H_1$ , se rechaza hipótesis  $H_0$ .

NUMERO PROMEDIO DE CONDUCTAS EN LOS DIEZ PARTICIPANTES			PROMEDIO NIVEL DE DOLOR		
	Colaboración	Evitación	Conductas de Dolor	NIVEL DE DOLOR	Desviación estándar
ACT	4.1	3.3	3	3.1	2.42
CONTROL	3.4	4.2	4.6	4.6	2.72
PLACEBO	3.1	4.6	5.9	5.6	2.55

*Tabla 11. Promedio de conductas y nivel de dolor según protocolo implementado.*

## DISCUSIÓN

Según los datos obtenidos con la entrevista a los acompañantes, se corrobora lo planteado por Méndez, Orgilés, López-Roig y Espada (2004) en cuanto a lo prolongados, intrusivos e intensivos que resultan los tratamientos oncológicos, pues los participantes presentaban un tiempo de duración en tratamiento con quimioterapia de 2 a 48 meses, durante el cual, según lo reportado por las madres, han experimentado pérdida del cabello, llanto frecuente durante el tratamiento, gritos, manifestaciones de dolor, debilidad, malhumor, fiebre, temores, preocupaciones e inquietudes frente a su diagnóstico y tratamiento, y vómito, lo cual confirma lo expuesto por Bragado, Hernández, Sánchez y Urbano, 2008; González, 2006; y Muniáin, 2003 en lo referente a las repercusiones físicas y psicológicas del cáncer en los niños. De igual forma, dentro de las transformaciones que promueve la quimioterapia (De Chico, Castanheira y García, 2010) se evidenció en los participantes el cambio de rutina, pues debían hacer continuas visitas hospitalarias según las sesiones y el ciclo en que se encontraban, así como cambios a nivel emocional y físico, pues sus madres referían apatía, irritabilidad, alopecia, náuseas y pérdida de apetito.

Se puede afirmar, así como lo plantea Cardozo y Contreras (2007), que el dolor en los niños proviene con más frecuencia del tratamiento que de la misma enfermedad, pues los representantes legales reportaron conductas de dolor durante la quimioterapia (llanto, verbalizaciones de dolor, gritos, etc.), las cuales no se presentan en la casa o fuera del hospital y en ausencia del tratamiento.

El dolor es una experiencia conductual subjetiva externa, integrada por dos componentes, uno sensorial y otro psicológico, que reflejan daño corporal y señales de eventos biológicamente significativos (Rachlin, 1985-2010); dicha experiencia fue observada en los niños durante el tratamiento de quimioterapia tanto en las conductas de dolor que cada uno realizaba, las cuales varían según su historia frente al procedimiento, como en la valoración del nivel de dolor que experimentaron, independientemente de las conductas manifestadas. Esta es una posible explicación por la cual no existe una correlación entre las conductas de dolor, colaboración y evitación con las valoraciones del nivel de dolor realizado por los niños luego de la aplicación de protocolo basado en ACT.

Siguiendo lo expuesto por Luciano, Molina, Gutiérrez, Barnes-Holmes, Valdivia, Cabello, Barnes-Holmes, Rodríguez y Wilson (2010) acerca de las diferencias según experiencias personales en la sensación y reacción ante la incomodidad, el malestar y el dolor, se afirma que la valoración del dolor percibido durante el tratamiento, realizada por cada niño, depende de factores personales, pues cada participante conserva una tendencia de puntuaciones altas o bajas a lo largo de los tres protocolos.

Dentro de estos factores personales, se encuentra la relación simbólica que la persona ha establecido con los eventos dolorosos, a partir de la historia propia de socialización, la cual determina su interacción frente a estos. Esta interacción en ocasiones es limitante y puede ser la causa de malestar, provocando en el individuo la evitación de actividades, lugares, personas, situaciones o eventos privados para no sentirse mal y no

experimentar dolor (Gutierrez-Martinez y Luciano-Soriano, 2006). Tal es el caso de los participantes, que antes de la sesión de quimioterapia, según lo reportado por sus madres, presentaban nervios, llanto, inquietud, preocupación, manifestaciones de sueño y resistencia al ingresar a la sala de quimioterapia. Otra forma de evitar entrar en contacto con el procedimiento que resulta doloroso, se evidenció durante la quimio al cerrar los ojos, no establecer contacto visual con el equipo de enfermería y mirar hacia otro lado.

De igual forma, cuando “Tener cáncer se relaciona con gravedad e incapacidad para disfrutar y seguir haciendo lo que uno quiere” (Páez, Luciano y Gutiérrez, 2005), la vida se limita en la realización de actividades. Por esto, a pesar de que los niños manifiesten tener deseos de asistir a la escuela, jugar con sus amigos o hermanos y realizar actividades deportivas, en ocasiones no lo hacen debido a la limitación que su enfermedad supone.

En contraste, se ha demostrado que la aceptación del dolor y la voluntad de actuar en su presencia es un predictivo de la cantidad de dolor que pueden enfrentar los pacientes (Hayes y Duckworth, 2006). Esta es una posible explicación de la valoración del nivel de dolor, como “bajo” experimentado por los niños luego de la aplicación del protocolo basado en ACT, así como del mayor número de conductas de colaboración en comparación con los demás protocolos, a pesar de la manifestación de conductas de dolor y evitación, lo cual puede ser un predictivo de la aceptación del dolor por parte de los participantes y su voluntad de continuar con el tratamiento, empero de lo doloroso que este resulte.

Siguiendo las recomendaciones de Murrell y Scherbarth (2006) para la implementación de ACT en niños, el presente trabajo investigativo tuvo en cuenta la edad y desarrollo del niño, entre 5 y 12 años para la narración de los protocolos, así como la recolección de información de diferentes fuentes y diversas formas de evaluación, dentro de las cuales se emplearon las entrevista estructurada, tablas de registro de conductas y escala visual análoga de dolor.

Así como Hayes et al (1999), Gutiérrez-Martínez, et al (2006), y Luciano, et al (2010), han comprobado en diferentes investigaciones controladas la efectividad y superioridad de las intervenciones basadas en ACT sobre aquellas basadas en control cognitivo, el presente proyecto de grado muestra la superioridad del protocolo basado en ACT frente al protocolo basado en control cognitivo y placebo dado por las diferencias estadísticamente significativas, en lo referente a la valoración del dolor realizada por los participantes, ya que en todos los casos independientemente del momento de aplicación, el puntaje promedio de dolor en ACT es el más bajo de los tres protocolos.

A su vez el nivel de dolor reportado al implementar el protocolo basado en control de pensamientos es significativamente más bajo que en el protocolo placebo, lo cual refleja la influencia de la implementación de una intervención cognitiva frente a la ausencia de tratamiento. Lo cual refleja que estas intervenciones muestran algún nivel de eficacia (Van-Der-Hofstadt y Quiles, 2001; Vallejo, 2005; y Díez y Llorca-Díez, 2006),



Se logró determinar la efectividad del protocolo ACT frente al protocolo de control de pensamiento y placebo en cuanto a las conductas de dolor y evitación, pues luego de su aplicación, los niños presentaron una menor frecuencia en estas. Cabe resaltar, que el protocolo basado en control de pensamientos se mostró superior ante el protocolo placebo, pues con este protocolo se observaron menos conductas de dolor y evitación.

Se encontró una correlación positiva entre las conductas de evitación y dolor, es decir, que a mayor frecuencia de conductas de evitación mayor frecuencia de conductas de dolor, lo cual confirma que la evitación experiencial se asocia con una mayor intensidad de dolor, mas ansiedad, depresión, discapacidad física y psicosocial (Hayes y Duckworth, 2006). Sin embargo, no se encontró correlación entre las conductas de evitación y el nivel de dolor reportado por los participantes, por tanto es preciso considerar dos opciones, la primera, radica en la posibilidad de que las conductas de evitación y el nivel de dolor no se evaluaron correctamente, y la segunda, que no es cierto que en este grupo de niños se da la correlación entre las conductas de dolor y el nivel de dolor.

Por último, así como Páez, et al (2005) y Ladrón, (2012) proponen a partir de una conceptualización teórica e investigativa, la aplicación de intervenciones individuales y grupales basadas en ACT para pacientes con problemas psicológicos y de afrontamiento asociados al cáncer, el presente trabajo de grado presenta la implementación de un protocolo basado en ACT como intervención eficaz ante las conductas de dolor y evitación,

valoración del nivel de dolor y conductas de colaboración ante el dolor que padecen los niños con cáncer durante el tratamiento con quimioterapia.

## CONCLUSIONES

- Es posible afectar los reportes de dolor y las conductas de colaboración, evitación y dolor a partir de protocolos breves de intervención.
- Las conductas de dolor, evitación y colaboración constituyen una forma de expresión común del dolor en los niños, las cuales fueron afectadas a través de las intervenciones breves realizadas; si se logra, a través de un cuento, mejorar situaciones comunes de dolor, sería una solución para los padres, aplicar protocolos breves para problemas comunes que presenten los niños.
- Los procesos investigativos con pacientes oncológicos pediátricos presentan limitaciones, toda vez que en esta población los protocolos de intervención médica difieren, la estancia hospitalaria varia y se presenten complicaciones de salud.
- Se encontró que existe una prevalencia del género femenino al cuidado de los participantes, lo cual es un elemento sobresaliente para indagar en próximas investigaciones.

- Realizando un análisis clínico de los niveles de dolor percibido por los niños al implementar un protocolo basado en la Terapia de Aceptación y Compromiso, se encontró que los reportes de dolor fueron más bajos en comparación con los otros protocolos, lo cual indica que el contenido del cuento basado en ACT es efectivo en el afrontamiento del dolor.
  
- A partir de este estudio, se logra concluir que el protocolo basado en la Terapia de Aceptación y Compromiso muestra superioridad en relación a los protocolos de Control de Pensamientos y Placebo, es decir se evidencia mayor efectividad en la historia basada en modelos de marcos relacionales en cuanto al nivel de dolor en pacientes oncológicos pediátricos.
  
- Con base a los resultados se logra identificar que la efectividad de un protocolo de intervención basado en control cognitivo tiende a disminuir si este se implementa luego de haber empleado un protocolo basado en terapia de aceptación y compromiso.
  
- El protocolo basado en Control de Pensamientos, muestra efectividad sobre el protocolo Placebo en cuanto a conductas de dolor, evitación y colaboración y nivel de dolor en los niños.

## RECOMENDACIONES

- Fortalecer las investigaciones e intervenciones psicológicas para el manejo del dolor en pacientes pediátricos oncológicos, basados en la Terapia de Aceptación y compromiso.
  
- Diseñar protocolos de intervención basados en terapia de aceptación y compromiso, teniendo en cuenta la conceptualización del caso, análisis funcional, evaluación de valores y evitación del niño ante el dolor.
  
- Resulta pertinente, hacer una intervención a lo largo de varias sesiones de quimioterapia para observar si el efecto de ACT es acumulativo y el dolor va disminuyendo.
  
- Para las próximas investigaciones interesadas en implementar ACT, se recomiendan tener presente las características y valores personales de cada niño o niña, motivo por el cual se hace pertinente diseñar cuentos individualizados que contengan figuras significativas para cada participante.

## REFERENCIAS

- American Cancer Society (2010). *Principios de la quimioterapia: análisis exhaustivo de las técnicas y su papel en el tratamiento del cáncer*. Recuperado el 13 de Noviembre, 2012, de <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002996-pdf.pdf>
- Anarte, M., Esteve, R., López, A., Ramírez, C. y Camacho, L. (2001). Rol de las cogniciones en la modulación del dolor: evaluación de creencias en pacientes con dolor crónico. *Revista Española de Neuropsicología*, 4, 46-62.
- Bader, P., Echtele, D., Fonteyne, V., Livadas, K., De Meerleer, G., Borda, A., et al. (2010). *Guía clínica sobre el tratamiento del dolor*. Documento en línea recuperado de <http://www.uroweb.org/gls/pdf/spanish/16-GUIA%20CLINICA%20TRATAMIENTO%20DOLOR.pdf>
- Páez, M., Luciano, C. y Gutiérrez, O. (2005). La aplicación de la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) en el tratamiento de problemas psicológicos asociados al cáncer. *Psicooncología*, 2, 49-70.
- Páez, M., Luciano, C. y Gutiérrez, O. (2007). Tratamiento psicológico para el afrontamiento del cáncer de mama. Estudio comparativo entre estrategias de aceptación y de control cognitivo. *Psicooncología*, 4, 75-95.
- Bragado, C. y Fernández, A. (1996). Tratamiento psicológico del dolor y la ansiedad evocados por procedimientos médicos invasivos en oncología pediátrica. *Psicothema*, 8, 625-656.
- Bragado, C., Hernández, J., Sánchez, L. y Urbano, S. (2008). Autoconcepto físico, ansiedad, depresión y autoestima en niños con cáncer y niños sanos sin historia de cáncer. *Psicothema*, 20, 413-419.
- Cardozo-Vargas, L. y Contreras-Ríos, N. (2007). *Tratamiento psicológico del dolor en niños diagnosticados con cáncer*. Recuperado el 13 de Noviembre, 2012, de

[http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portallIG/home\\_1/recursos/tesis/conteni\\_dos/tesis\\_septiembre/05092007/tratamiento\\_psicologico\\_dolor.pdf](http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/hermesoft/portallIG/home_1/recursos/tesis/conteni_dos/tesis_septiembre/05092007/tratamiento_psicologico_dolor.pdf)

Chóliz, M. (1994). El dolor como experiencia multidimensional: la cualidad motivacional-afectiva. *Ansiedad y Estrés*, 0, 77-88.

Ciarrochi, J., Fisher, D. y Lane, L. (2010). The link between value motives, value success, and well-being among people diagnosed with cancer. *Psycho-Oncology*, 10, 1184-1192.

Cris contra el cáncer y Unidad de Investigación en Cuidados de Salud (2013). *Guía de práctica clínica para el manejo del dolor en niños*. Documento en línea recuperado de <http://www.isfie.org/documentos/gpc.pdf>

De Chico, E., Castanheira, L. y Garcia, R. (2010). Niños y adolescentes con cáncer: experiencias con la quimioterapia. *Revista Latino Americana de Enfermería*. 18, 1-9.

Diez, A. y Lorca-Diez, G. (2006). *Máster del dolor*. Documento en línea recuperado el 10 de agosto, 2012, recuperado de <http://www.catedradeldolor.com/PDFs/Cursos/Tema%203.pdf>

Fernández-Plaza, S. (2008). Tratamiento de cáncer en pediatría. *Pediatría Integral*, 12, 703-712.

Ferro, R. (2000). Aplicación de la terapia de aceptación y compromiso en un ejemplo de evitación experiencial. *Psicothema*. 12(3). 445-450.

Gancedo-García, C., Malmierca-Sánchez, F., Hernández-Gancedo, C. y Reinoso-Barbero, F. (2008). Curso de formación continuada de dolor en pediatría. *Revista de educación integral del pediatra extrahospitalario*, 2, 1-24.

- García, J., Luciano, C., Hernández, M., y Zaldívar, F. (2004). Aplicación de la terapia de aceptación y compromiso (ACT) a sintomatología delirante: Un estudio de Caso. *Psicothema*, 16, 117- 124.
- Gonzales, M., Fuentelsaz, G., Moreno, C. y Herreros, L. (2013). Guía de práctica clínica para el manejo del dolor en niños con cáncer. Cris contra el cáncer y unidad de investigación en cuidados de salud. 1-142. Tesis doctoral no publicada.
- González, Y. (2006). Depresión en niños y niñas con cáncer. *Actualidades en Psicología*, 20, 22-44.
- Grau, C. (2002). Impacto psicosocial del cáncer infantil en la familia. *Educacion, desarrollo y Diversidad*. 5, 67-87.
- Gutierrez-Martinez, O. y Luciano-Soriano, C. (2006). Un estudio del dolor en el marco de la conducta verbal: de las aportaciones de W. E. Fordyce a la teoría del marco relacional (RFT). *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 169-188.
- Gutiérrez, O. y Luciano, C. (2006). Un estudio del dolor en el marco de la conducta verbal: de las aportaciones de W. E. Fordyce a la teoría del marco relacional (RFT). *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 169- 188.
- Hayes, S. y Bissett, R. (1999). El impacto de la aceptación versus la lógica de control sobre la tolerancia del dolor. *El expediente psicológico*. 49, 33-47.
- Hayes, S. y Duckworth, M. (2006). Acceptance and commitment therapy and traditional cognitive behavior therapy approaches to pain. *Cognitive and Behavioral Practice*, 13, 185-187.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill Editores, S.A.de C.V.

International Association for the Study of Pain (2009). *Año global contra el dolor provocado por el cáncer 2008-2009*. Documento en línea recuperado de [http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/CancerPainFactSheets/PsychosocialInterventions\\_Spanish.pdf](http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/CancerPainFactSheets/PsychosocialInterventions_Spanish.pdf)

Kaatsch P. (2010). Epidemiology of childhood cancer. *Cancer Treat Rev* 36, 277- 85.

KidsHealth (2014). *Quimioterapia*. Documento en línea recuperado de [http://kidshealth.org/parent/en\\_espanol/medicos/chemotherapy\\_esp.html#](http://kidshealth.org/parent/en_espanol/medicos/chemotherapy_esp.html#)

Ladrón, M. (2012). *Proyecto de intervención grupal basado en estrategias de aceptación para el afrontamiento del cáncer*. Trabajo fin de grado, Universidad de Zaragoza.

Landier, W. y Macintyre. (2010). El uso de las intervenciones médicas complementarias y alternativas para el tratamiento del dolor relacionado con el procedimiento, la ansiedad y la angustia en oncología pediátrica: una revisión integradora. *J pediatr Nursing*. 25 (6). 566-79.

Ley 1090 del 6 de septiembre (2006). Diario oficial, edición N° 46383

Luciano, M. C., Molina, F., Gutiérrez, O., Barnes-Holmes, D., Valdivia, S.S., Cabello, F., Barnes Holmes, Y., Rodríguez, M. y Wilson, K. (2010). The impact of acceptance-based versus avoidance-based protocols on discomfort. *Behavior Modification*, 34, 2, 94-119.

Mantilla, A., Vesga, B. y Isuasty, J. (2005). Registro de cáncer, Unidad de Oncología, Hospital Universitario Ramón González Valencia, Bucaramanga, Colombia (1996-1999). *MedUNAB*, 9, 14-19.

Méndez, X., Orgilés, M., López-Roig, S. y Espada, J. (2004). Atención psicológica en el cáncer infantil. *Psicooncología*, 1, 139-154.



- Ministerio de Salud y Protección Social (2012). *Plan nacional para el control del cáncer en Colombia 2012-2020*. Documento recuperado de [http://www.consultorsalud.com/biblioteca/documentos/2012/Plan\\_Nacional\\_para\\_el\\_control\\_del\\_cancer\\_en\\_Colombia\\_2012\\_2020.pdf](http://www.consultorsalud.com/biblioteca/documentos/2012/Plan_Nacional_para_el_control_del_cancer_en_Colombia_2012_2020.pdf).
- Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Cancerología (2012). *Mejoramiento de la investigación en el Instituto Nacional de Cancerología para aumentar el conocimiento sobre el comportamiento biológico y epidemiológico de la enfermedad y para la búsqueda de intervenciones costo-efectivas sobre la morbi-mortalidad por cáncer en Colombia*. Recuperado de <http://www.cancer.gov.co/documentos/Planeacion/Macroproyecto%20Investigaciones%202013-2016.pdf>
- Muniáin, A. (2003). El niño con cáncer, problemática social. *Asociación de Ayuda a Niños con Cáncer de Navarra*, 5, 101-120.
- Murrell, A. y Scherbarth, A. (2006). State of the Research and Literature: ACT with children, adolescents and parents. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 2, 531-543.
- Organización Mundial de la Salud (1999). *Alivio del dolor y tratamiento paliativo en el cáncer infantil*. Best/Set: Singapore.
- Ortigosa, J., Méndez, F. y Riquelme, A. (2009). Cancer infantil y adolescentes: la perspectiva cognitivo-conductual. *Psicooncología*, 6, 413-428.
- Pereira, A. (2008). *Diagnostico precoz del cáncer infantil, signos y síntomas más frecuentes del cáncer*. Documento en línea recuperado el 4 de Marzo, 2013, de <http://www.fundacionbadan.org/30temaspdf/fasc-nro10.pdf>
- Perez, A. (1994). Medición del comportamiento en *Psicología del aprendizaje*. Colombia: Fondo Nacional Universitario.
- Rachlin, H. (1985). Pain and behavior. *Behavior and Brain Sciences*, 8, 43-53.

- Rachlin, H. (2010). Pain and behavior after 25 years. *Temas em Psicologia*, 18, 245-427.
- Ramírez, L. y Domínguez, B. (2011). Tratamiento psicológico dl dolor por procedimientos en un paciente pediátrico oncológico. *Psicología y Salud*, 21, 65-71.
- Rodríguez, C., Barrantes, J., Jiménez, G. y Putvinski, V. (2004). Manejo del dolor en el paciente oncológico. *Acta Pediátrica Costarricense*, 18
- Rubio, G. (2002). Impacto psicosocial del cáncer infantil. *Educación, Desarrollo y Diversidad*, 5, 67-87.
- Ruvalcaba-Palacios, G. y Domínguez- Trejo, B. (2009). La terapia psicológica del dolor. *Psicología y Salud*, 19, 247-252.
- Servicio de Salud del Principado de Asturias (2009). *Quimioterapia, guía para pacientes*. Documento en línea recuperado el 13 de Noviembre, 2012, de [http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS\\_SESPA/AS\\_Consejos%20Medicos/gu%C3%ADa%20quimioterapia.pdf](http://www.asturias.es/Astursalud/Ficheros/AS_SESPA/AS_Consejos%20Medicos/gu%C3%ADa%20quimioterapia.pdf)
- Vallejo, M. (2005). Tratamiento psicológico del dolor crónico. *Boletín de Psicología*, 84, 41-58.
- Van-Der-Hofstadt, C. J. y Quiles, M. C. (2001). Dolor crónico: intervención terapéutica desde la psicología. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 8, 503-510.

## ANEXO 1

### Consentimiento informado

Yo \_\_\_\_\_, identificado/a con cedula de ciudadanía \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ como representante legal del menor \_\_\_\_\_, autorizo que Cristian Santamaría y Tatiana Chaparro, estudiantes de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga y bajo la supervisión del docente Pedro Pablo Ochoa, realicen la aplicación de los protocolos de intervención y observen el comportamiento del niño/a antes, durante y después de la aplicación del tratamiento de quimioterapia, con el fin de conocer las conductas de dolor en niños.

He recibido una explicación clara y completa sobre el carácter general y los propósitos de la investigación y de las razones específicas por la que el menor participará. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Si tengo alguna duda sobre este proyecto, puedo hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

\_\_\_\_\_  
Firma del representante legal

\_\_\_\_\_  
Cedula de Ciudadanía

\_\_\_\_\_  
Cristian Leonardo Santamaría Galeano  
C.C.

\_\_\_\_\_  
Lizeth Tatiana Chaparro Jaimes  
C.C.

\_\_\_\_\_  
Pedro Pablo Ochoa  
Psicólogo  
Tarjeta profesional: 105770

Fecha: \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### Consentimiento informado

Yo \_\_\_\_\_, identificado/a con cedula de ciudadanía \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ como representante legal del menor \_\_\_\_\_, autorizo que Cristian Santamaría y Tatiana Chaparro, estudiantes de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga y bajo la supervisión del docente Pedro Pablo Ochoa, realicen la aplicación de los protocolos de intervención y observen el comportamiento del niño/a antes, durante y después de la aplicación del tratamiento de quimioterapia, con el fin de conocer las conductas de dolor en niños y “determinar el impacto de un protocolo de terapia de aceptación y compromiso y otro de control de pensamientos en las conductas e intensidad del dolor en niños con cáncer para determinar el tratamiento más efectivo”.

He recibido una explicación clara y completa sobre el carácter general y los propósitos de la investigación y de las razones específicas por la que el menor participará. La información que se recoja será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Si tengo alguna duda sobre este proyecto, puedo hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

\_\_\_\_\_  
Firma del representante legal

\_\_\_\_\_  
Cedula de Ciudadanía

\_\_\_\_\_  
Cristian Leonardo Santamaría Galeano  
C.C.

\_\_\_\_\_  
Lizeth Tatiana Chaparro Jaimes  
C.C.

\_\_\_\_\_  
Pedro Pablo Ochoa  
Psicólogo  
Tarjeta profesional: 105770

Fecha: \_\_\_\_\_

### ANEXO 3

#### TABLA<sub>1</sub> REGISTRO DE CONDUCTAS

CATEGORIA	CONDUCTA											
<b>EVITACIÓN</b>  Resistirse al procedimiento  Permitir el procedimiento (conductas distracción)	E <sub>1</sub> : Levantarse de la silla o camilla	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	E <sub>2</sub> : Verbaliza tener picadas en el corazón.	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	E <sub>3</sub> : Verbaliza tener nauseas.	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	E <sub>4</sub> : Manifiesta tener mareo.	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	E <sub>5</sub> : Correr el brazo.	D	36-40	1.36-1.40	2.36-2.40	3.36-3.40	4.36-4.40					
	E <sub>6</sub> : Llanto antes del protocolo.	D	41-45	1.41-1.45	2.41-2.45	3.41-3.45	4.41-4.45					
	E <sub>7</sub> : Presenta sueño.	D	46-50	1.46-1.50	2.46-2.50	3.46-3.50	4.46-4.50					
	E <sub>8</sub> : Levantar la mano.	D	51-55	1.51-1.55	2.51-2.55	3.51-3.55	4.51-4.55					
	E <sub>9</sub> : Vomito.	D	56-60	1.56-1.60	2.56-2.60	3.56-3.60	4.56-4.60					
	E <sub>10</sub> : Mirar a otro lado											
	E <sub>11</sub> : Cerrar los ojos.											
	E <sub>12</sub> : Mover los pies.											
	E <sub>13</sub> : Mover la cabeza negativamente											
<b>COLABORACIÓN</b>	C <sub>1</sub> : Mantenerse sentado											
	C <sub>2</sub> : Sonreír.											
	C <sub>3</sub> : Mantener el brazo en posición para el procedimiento.											
	C <sub>4</sub> : Ofrecer el brazo.											
<b>DOLOR</b>	D <sub>1</sub> : Gritar.											
	D <sub>2</sub> : Llanto durante el procedimiento.											
	D <sub>3</sub> : Morderse los labios.											
	D <sub>4</sub> : Ceño fruncido.											
	D <sub>5</sub> : Verbalizaciones de dolor.	<b>F</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

F: frecuencia

D: Duración en segundos

## ANEXO 4

### TABLA<sub>2</sub> DE REGISTRO DE CONDUCTAS

C: Ofrecer el brazo	Si			No	
	E: Llanto.	00-05	1.01- 1.05	2.01- 2.05	3.01- 3.05
D: Gritar	06-10	1.06- 1.10	2.06- 2.10	3.06- 3.10	4.06- 4.10
E: Levantarse de la silla o camilla.	11-15	1.11- 1.15	2.11- 2.15	3.11- 3.15	4.11- 4.15
D: Verbalizaciones de dolor	16-20	1.16- 1.20	2.16- 2.20	3.16- 3.20	4.16- 4.20
C: Mantener el brazo en posición para el procedimiento.	21-25	1.21- 1.25	2.21- 2.25	3.21- 3.25	4.21- 4.25
E: Evita contacto visual	26-30	1.26- 1.30	2.26- 2.30	3.26- 3.30	4.26- 4.30
D: mover una extremidad	31-35	1.31- 1.35	2.31- 2.35	3.31- 3.35	4.31- 4.35
D: Morderse los labios	36-40	1.36- 1.40	2.36- 2.40	3.36- 3.40	4.36- 4.40
E: Verbaliza tener nauseas y/o mareo.	41-45	1.41- 1.45	2.41- 2.45	3.41- 3.45	4.41- 4.45
C: Sonreír	46-50	1.46- 1.50	2.46- 2.50	3.46- 3.50	4.46- 4.50
E: Mover la cabeza negativamente.	51-55	1.51- 1.55	2.51- 2.55	3.51- 3.55	4.51- 4.55
E: Verbaliza tener sueño	56-60	1.56- 1.60	2.56- 2.60	3.56- 3.60	4.56- 4.60

## ANEXO 5

### TABLA DE DISTRIBUCIÓN ALEATORIA

#	NOMBRE	PROTOCOLO 1	PROTOCOLO 2	PROTOCOLO 3
1		ACT	CONTROL	PLACEBO
2		ACT	PLACEBO	CONTROL
3		CONTROL	PLACEBO	ACT
4		CONTROL	ACT	PLACEBO
5		PLACEBO	ACT	CONTROL
6		PLACEBO	CONTROL	ACT
7		ACT	CONTROL	PLACEBO
8		ACT	PLACEBO	CONTROL
9		CONTROL	PLACEBO	ACT
10		CONTROL	ACT	PLACEBO
11		PLACEBO	ACT	CONTROL
12		PLACEBO	CONTROL	ACT
13		ACT	CONTROL	PLACEBO
14		ACT	PLACEBO	CONTROL
15		CONTROL	PLACEBO	ACT
16		CONTROL	ACT	PLACEBO
17		PLACEBO	ACT	CONTROL
18		PLACEBO	CONTROL	ACT
19		ACT	CONTROL	PLACEBO
20		ACT	PLACEBO	CONTROL
21		CONTROL	PLACEBO	ACT
22		CONTROL	ACT	PLACEBO

## ANEXO 6

### ENTREVISTA A ACOMPAÑANTE DEL MENOR EN TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA

#### Datos sociodemográficos:

Parentesco con el niño:

Edad del niño: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Estrato: \_\_\_\_\_

Procedente: \_\_\_\_\_ Residente: \_\_\_\_\_

#### Descripción del tratamiento:

Tipo de cáncer diagnosticado: \_\_\_\_\_

Tiempo de permanencia al tratamiento: \_\_\_\_\_

Frecuencia de las sesiones de quimioterapia: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¿Qué medicamentos se le están suministrando al niño durante la quimioterapia? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### Referente de padres y/o acudientes:

¿Quién acompaña frecuentemente al niño a las sesiones de quimioterapia? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Historia del menor en relación a la quimioterapia: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



¿Qué acuerdos o promesas hacen al niño antes de asistir a la sesión de quimioterapia?\_\_\_\_\_

---

---

---

---

**Características del niño:**

Lateralidad del niño:\_\_\_\_\_

¿Cómo se comporta el niño antes de la sesión de quimioterapia?

---

---

---

---

¿Cómo se comporta el niño después de la sesión de quimioterapia?\_\_\_\_\_

---

---

---

## ANEXO 7

### PROTOCOLO PLACEBO

Era otro día normal para Perry el Ornitorrinco. Había recibido la llamada habitual de su jefe, el mayor Monograma, de que su enemigo, el doctor Heinz Doofenshmirtz, estaba planeando algo malo. Perry fue volando en su deslizador en forma de ornitorrinco hacia la guarida de Doofenshmirtz, un gran edificio color púrpura. Cuando Perry llegó, Doofenshmirtz lo atrapó en una caja de vidrio, y fue a mostrarle su último invento malvado, un gran laser, EL LASERADOR!!!.

Pero de repente, Doofenshmirtz sintió un fuerte dolor de piernas y cayó al suelo, Perry logró escapar de la caja y fue a ayudarlo, lo llevó al hospital donde le dijeron que era necesario recibir quimioterapia.

Perry estaba asombrado, su archienemigo estaba en el hospital, y solo pensaba en lo que pasaría con las horas de aventuras y batallas que lo emocionaban a diario. Mientras Doofenshmirtz se sentía solo y preocupado, pues no quería sentir dolor, así que llamó a Perry para que lo acompañara.

Perry se acercó, se sentó junto a su enemigo a escuchar cualquier cosa que tuviera que decirle, porque estaba seguro de que era algo importante. Doofenshmirtz le dijo que aunque peleaban seguido y eran enemigos, siempre era feliz viéndolo arruinar todos los días sus malvados inventos, acompañándolo en su laboratorio y escuchando sus planes.

Luego de hablar, se despidieron, Perry se subió a su vehículo. Llegó a su casa donde Phineas y Ferb lo esperaban con un gran plato de comida, cenó y se acostó a dormir, planeando su próximo encuentro contra Doofenshmirtz.

## ANEXO 8

### PROTOCOLO CONTROL DE PENSAMIENTOS

Una mañana soleada estaban Phineas y Ferb jugando, cuando de pronto a Phineas le da un fuerte dolor de pierna, su hermana Candace se da cuenta de su dolor e inmediatamente llama a sus papás para que lo lleven al doctor.

Estando en el hospital el doctor les cuenta que Phineas tiene fiebre y debe quedarse hospitalizado por dos días... Ferb pensó en llevarle a Perry para que lo acompañara durante esos días pues sabía que a Phineas le daba miedo las agujas y los tratamientos de quimioterapia.

Al día siguiente despiertan a Phineas muy temprano y lo llevan a la sala de quimioterapia, estando allí su hermano Ferb le dice que no piense en el dolor, que él construyó en casa un antifaz especial solo para él, para que recuerde todas las aventuras que han pasado y todas las cosas que han construido juntos, y de esa manera no pensara en el dolor.

Nombre del niño ¡Aquí tienes tu propio antifaz! Para que imagines todas las cosas divertidas que has hecho, también puedes imaginar cómo Phineas y Ferb construyen un parque de diversiones donde todos los niños pueden ir a jugar, te coloques el antifaz y cuando todo termine nos cuentes como te fue...

Puedes entrar a la quimioterapia y crea tu propia historia.

## ANEXO 9

### PROTOCOLO ACT

La ida de Timmy al Doctor:

Una mañana fría, Timmy despertó con un fuerte dolor de estómago quejándose y gritando ¡Me duele! ¡Me duele!, sus padres asustados llegaron corriendo a su cuarto, y con el termómetro se dieron cuenta que Timmy tenía una gran fiebre.

Se fueron rápidamente al Hospital, el Doctor reviso a Timmy y le dijo que era necesario recibir quimioterapia.

Timmy se sentía muy nervioso, preocupado y lloraba por que le tenía mucho miedo a las agujas.... Así que pensó que sería mejor pedirles a sus padrinos mágicos que lo convirtieran en un súper héroe con un gran antifaz para no sentir dolor durante el tratamiento y poder regresar rápido a casa.

Timmy deseaba no sentir dolor mientras la quimioterapia, pero sus padrinos mágicos no podían hacer eso ya que según el libro de las reglas está prohibido que los padrinos mágicos concedan este tipo de deseos, pues los dolores no pueden desaparecer con MAGIA. Pero a cosmo se le Ocurrió una gran idea ¿Sabes cuál es esa gran idea? Darle a Timmy el antifaz de su súper héroe Favorito.

Nombre del niño ¡Aquí tienes la capa de Barbilla Roja!.. Serás tan valiente y fuerte como él y te enfrentarás a todo el tratamiento soportando el dolor para que estés cada vez más sano y puedas regresar a casa a jugar con tus amigos, ver televisión y divertirte. Solo esforzándote al recibir la quimioterapia podrás demostrar que eres un verdadero héroe.

Puedes entrar a la quimioterapia y crea tu propia historia.

## ANEXO 10

Escala visual análoga de dolor

Nombre: \_\_\_\_\_  
Protocolo: \_\_\_\_\_

