



**ESCUELA  
DE ENFERMERÍA  
Y FISIOTERAPIA**



**SAN JUAN DE DIOS**

## **Trabajo Fin de Grado**

# ***Risoterapia y los efectos del humor en el paciente oncológico pediátrico.***

Alumno: Víctor Manuel Tirado Martín

Director: Julio César de la Torre Montero

**Madrid, Abril de 2019**

# Índice

Resumen. ....	3
Abstract.....	3
Presentación.....	4
Estado de la cuestión. ....	5
Fundamentación. ....	5
1. Oncología.....	5
2. Oncología pediátrica. ....	9
3. Afrontamiento, calidad de vida y calidad de vida percibida.....	12
4. Risoterapia y humor aplicado al cáncer. ....	14
Justificación. ....	23
Proyecto de investigación: estudio experimental. ....	24
Objetivos e Hipótesis. ....	24
Objetivo Principal:.....	24
Objetivos Específicos:.....	24
Hipótesis:.....	24
Metodología. ....	25
Diseño del estudio:.....	25
Sujetos de estudio:.....	25
Variables.....	26
Intervención a evaluar.....	27
Procedimiento de recogida de datos. ....	28
Fases del estudio, cronograma.....	29
Fase I: Etapa de preparación y diseño del estudio.....	29
Fase II: Etapa de desarrollo.....	29
Fase III: Recogida de datos y análisis. ....	29
Análisis de datos. ....	31
Aspectos éticos. ....	32
Limitaciones del estudio. ....	33
Bibliografía. ....	34
Anexos. ....	37
Anexo I. Escala Multidimensional del Sentido del Humor (MSHS). ....	38
Anexo II. Documento de Información al Participante Sobre el Estudio.....	39
Anexo III. Consentimiento Informado. ....	41

## Resumen.

El objetivo de este proyecto es dar a conocer los efectos psicológicos y fisiológicos que el humor, en sus distintas facetas, produce en el organismo. Es interesante que el personal sanitario conozca el alcance de los mismos y se forme para lograr usar el humor como una herramienta de trabajo, consiguiendo mejorar y perfeccionar los cuidados del paciente.

La enfermedad oncológica infantil cursa con largas estancias hospitalarias. La hospitalización es un estresante para el niño y la familia, y causa la pérdida del bienestar psicológico, psíquico, y social. El dolor afecta al estilo de vida y provoca una fatiga progresiva del paciente, deteriorando su calidad de vida. Debemos plantearnos métodos no invasivos, como el uso del humor y la risoterapia y otras terapias complementarias, capaces de aliviar el dolor, mitigar la depresión, disminuir el estrés y, en definitiva, recuperar la calidad de vida perdida.

El estudio experimental plantea una intervención a un grupo de pacientes pediátricos oncológicos. La intervención realizada por medio de los “*payasos de hospital*” consiste en utilizar el humor y la risoterapia para estudiar los efectos y cambios de estado que se producen en los pacientes del grupo de tratamiento versus el grupo control.

**Palabras clave** (DeCS): Humor, Oncología, Calidad de vida.

## Abstract.

The aim of this project is to state the psychological and physiological effects that the humour, in its different facets, produced in the organism. It is interesting that the medical staff knows them and is trained to achieve the scope using humour as a work tool, improving and leading to better cares.

The childhood oncological disorders pursue long hospital stays. Hospitalization is stressful for the child and the family, and causes the loss of psychological, mental and social well-being. Pain affects patient's lifestyle and causes progressive tiredness, damaging quality of life. We must consider non-invasive methods, such as the used of humour and laughter therapy sessions and any other complementary therapies, capable of relieving pain, mitigate depression, reduce stress and, ultimately, recover the quality of life lost.

The experimental study poses an intervention in a paediatric group of oncological patients. The intervention carried out by “*clowns*” consists of using humour and laughter therapy sessions to study the effect and behavioural changes in patients in the treatment group versus control group.

**Key words** (MESH): Cancer, Paediatric, Laughter therapy.

## Presentación.

La vida del paciente oncológico cambia drásticamente desde el momento del diagnóstico de la enfermedad, produciendo estancias hospitalarias largas y un estado de temor, estrés y ansiedad. Desde enfermería debemos de aprender a lidiar con ello y aplicar todos los cuidados posibles que permitan dar salida a todos aquellos sentimientos reprimidos.

El uso del humor en la práctica asistencial tiene capacidad para paliar, aminorar y mejorar la sintomatología que presenta el paciente. Desde mi punto de vista, es una lástima que una posibilidad tan beneficiosa para el paciente no tenga mucha relevancia en el mundo sanitario ni sea usada normalmente, ya sea la causa, el desconocimiento del tema por parte del personal, o el miedo a usar métodos complementarios que se basen en el humor, puesto que un enfermero no está formado en las bases teóricas, ni en el abordaje del tema sanitario desde una perspectiva humorística positiva.

Por lo tanto, sería interesante que en los cuidados enfermeros se aplicase el humor como terapia complementaria siempre que fuese posible o estuviera indicado, manteniendo siempre, además, y creo que esto es importante, un estado de buen humor en la actitud y en la forma de actuar por parte de los profesionales sanitarios. Pues el buen humor atrae sensaciones agradables, confianza, amabilidad y da sensación de buena educación. Por consiguiente, se debe evitar el mal humor, que repele todo aspecto satisfactorio e imposibilita que se establezca una relación positiva.

Es posible también que no haya nada más satisfactorio que encontrarse una mueca desvaída y lograr que se torne en una sonrisa con el mero uso del lenguaje y una chispa de genio y alegría.

*Quiero expresar mi más sentido agradecimiento a mis padres, por su incondicional apoyo, paciencia y confianza. Porque todos sus esfuerzos han hecho posible que, en el día de hoy, pueda ser quien soy.*

*A mi director, Julio César de la Torre Montero, por sus indicaciones y por su sabiduría.*

*A ti, que, con tu mueca risueña, plantaste en mí la semilla del cuidado.*

# **Estado de la cuestión.**

## **Fundamentación.**

Puesto que el trabajo aborda la risoterapia y el humor en el paciente oncológico infantil, se tratarán en los distintos apartados que componen la fundamentación los siguientes temas: un vistazo a la oncología; tanto en el adulto, como en las primeras etapas de la vida. El afrontamiento de la enfermedad, la calidad de vida y calidad de vida percibida, y por último se entrará de lleno en el tema del humor y la risoterapia aplicada al cáncer.

Para la realización de la búsqueda bibliográfica, que ha permitido desarrollar todo el estado de la cuestión, se han consultado bases de datos como MEDLINE, utilizando PubMed como motor de búsqueda. También bibliotecas electrónicas científicas en línea como SciELO, portales de difusión de producción científica como Dialnet y se ha utilizado la biblioteca de la universidad, para encontrar distintas publicaciones, revistas y libros.

### **1. Oncología.**

Debido a la frecuencia y la mortalidad del cáncer y a los costes asociados a la enfermedad y a los tratamientos que ésta conlleva, hoy en día es una prioridad en lo que a salud pública se refiere, tanto en la prevención como en el tratamiento (1).

En el cáncer, las células normales se transforman en células cancerosas debido a una serie de defectos en los circuitos que rigen y regulan la proliferación normal de las células y la homeostasis (2). Estas anomalías afectan a los mecanismos que regulan la proliferación, diferenciación y supervivencia de las células normales (3).

La acumulación de lesiones genéticas en las células va ligada a la carcinogénesis. Para que el cáncer se desarrolle son necesarias seis alteraciones en la fisiología de la célula, juntas, estas propiedades dictaminan el crecimiento maligno (2,4):

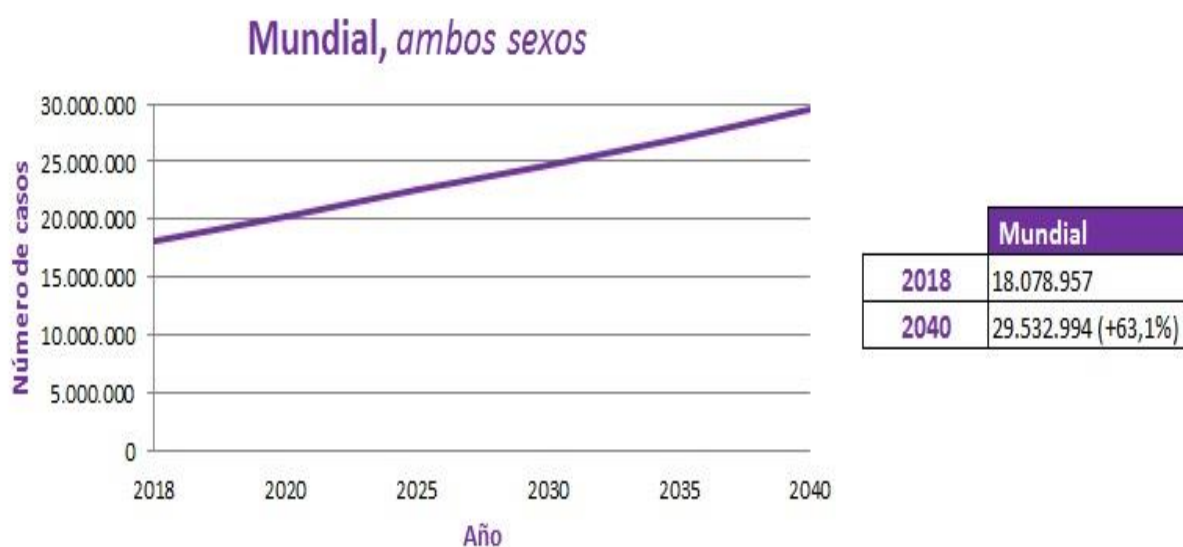
- Autosuficiencia en las señales de proliferación.
- Insensibilidad a las señales que inhiben el desarrollo.
- Evasión de la apoptosis o muerte celular programada.
- Capacidad replicativa ilimitada.
- Formación de nuevos vasos sanguíneos (angiogénesis) de manera sostenida.

- Invasión de tejidos y metástasis. Cuando adquiere esta propiedad, es cuando el tumor se considera maligno.

La metástasis tumoral es la causa del 90% de las muertes debidas al cáncer. Consiste en la separación de las células cancerosas de la masa tumoral primaria, la invasión de tejidos contiguos a ella y la diseminación por todo el cuerpo por medio del sistema circulatorio o linfático, formando un tumor en otros órganos y/o tejidos. Las células del tumor metastásico serán del mismo tipo de células que las que formaron el tumor primario, no serán iguales a las del órgano en el que se asienten (3,5)

### El cáncer en datos estadísticos:

Es un hecho que el cáncer se encuentra en crecimiento dentro de la población mundial. Desde el año 2012 en el que se estimaron 14 millones de casos de cáncer en el mundo, la cantidad ha aumentado hasta los 18,1 millones de casos en el 2018 (6). Se estima, además, que seguirá aumentando año tras año hasta alcanzar los 29,5 millones de casos en 2040. En otras palabras, habrá un incremento del 63.1% en los nuevos casos de cáncer en la población mundial en las dos próximas décadas (7).



**Figura 1.** Incremento estimado del número de casos de cáncer en la población mundial (ambos sexos) desde el año 2018 hasta el año 2040. Elaboración propia a partir de informe SEOM 2019 (7).

En España en 2019 los cánceres más diagnosticados serán los de colon y recto (con 44.937 nuevos casos) seguidos de Próstata (34.349), mama (32.536), Pulmón (29.503) y vejiga urinaria (23.819). Los siguientes cánceres más diagnosticados, aunque con cifras mucho menores que los anteriores serán linfomas no Hodgkin y cánceres de cavidad oral y faringe, seguidos de páncreas y estómago (8). (**Tabla 1**).

Tipo de Tumor	Número
Colon y recto	44937
Próstata	34394
Mama	32536
Pulmón	29503
Vejiga urinaria	23819
Otros	15717
Linfomas no Hodgkin	9082
Cavidad oral y faringe	8486
Páncreas	8169
Estómago	7865
Riñón (sin pelvis)	7331
Cuerpo uterino	6682
Hígado	6499
Leucemias	6405
Melanoma de piel	6205
Tiroides	5178
Encéfalo y sistema nervioso	4401
Ovario	3548
Laringe	3305
Mieloma	3171
Vesícula biliar	2873
Esófago	2353
Cérvix uterino	1987
Linfoma de Hodgkin	1486
Testículo	1302
<b>Todos exceptuando piel no melanoma</b>	<b>277234</b>

**Tabla 1.** Estimación del número de casos nuevos de cáncer en España para el año 2019, según el tipo de tumor en ambos sexos. (se excluyen tumores cutáneos no melanoma). Elaboración propia a partir de REDECAN (Red Española de Registros de Cáncer) (8).

La estimación de la frecuencia de diagnóstico de cánceres más frecuente por sexo en el 2019 será la siguiente (8):

- En varones: próstata, colorrectal, pulmón y vejiga urinaria. Y con menos frecuencia; cavidad oral y faringe, riñón, hígado y estómago, linfomas no Hodgkin y cáncer pancreático. Superando todos los 4.000 casos al año.
- En mujeres: Mama y colorrectal. Con menos frecuencia los de pulmón, cuerpo de útero, vejiga urinaria, linfomas no Hodgkin y cáncer tiroideo. Superando todos ellos los 4.000 casos al año.

Este aumento al que se hacía referencia estaría relacionado probablemente con (7):

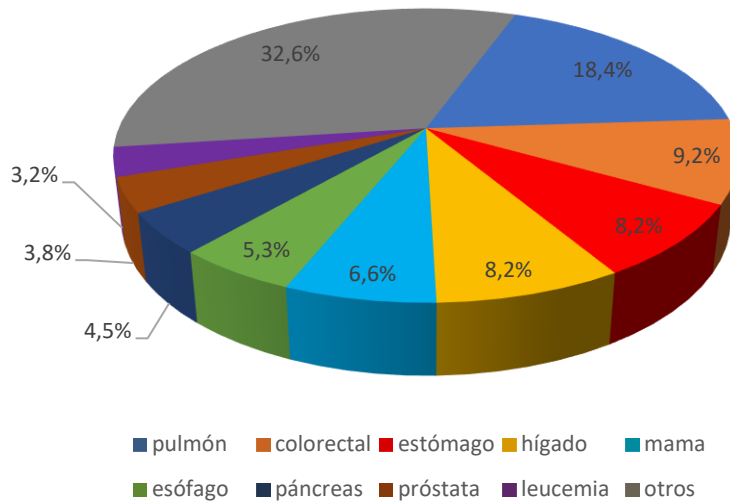
- El aumento de la población que hubo hasta el año 2012.
- Con el envejecimiento poblacional, puesto que la edad es un factor de riesgo directamente proporcional al desarrollo de cáncer. Existe un aumento del riesgo considerable a partir de los 45-50 años. El riesgo de los hombres de desarrollar cáncer desde el nacimiento hasta los 80 años es de un 42,5% frente un 27,4% de las mujeres. A partir de los 85 años aumenta a valores del 50,8% en hombres y un 32,3% en las mujeres.
- A la exposición a factores de riesgo como son entre otros: el tabaco, alcohol, obesidad, contaminación, sedentarismo, etc.
- También el aumento debe estar relacionado con el aumento de la detección precoz, pues un buen programa produciría un aumento de casos detectados, pero, ligada a una menor mortalidad.

Con respecto a la mortalidad y la supervivencia, en el año 2018 ha habido una cifra aproximada de 9,6 millones de muertes relacionadas con patología tumoral en el mundo, lo que convierte al cáncer en una de las principales causas de morbimortalidad (9).

A nivel global, el 18,4% del total de muertes por cáncer lo causó el cáncer de pulmón, siendo también el que más incidencia presenta. El cáncer colorrectal causó el 9,2% el de estómago un 8,2% y el mismo porcentaje el cáncer de hígado (6). **(Figura 2)**



## Estimación de fallecimiento



**Figura 2.** Estimación del número de fallecimientos causados por tumores en el mundo en el año 2018, ambos sexos. Elaboración propia a partir de informe GLOBOCAN 2018 (6).

La mortalidad en España ha descendido de forma considerable en las últimas décadas, aunque no lo ha hecho de la misma manera en todos los tumores, en las mujeres por ejemplo se observa un aumento de la mortalidad en el cáncer de pulmón, debido a que la incorporación al hábito tabáquico en la mujer fue posterior a la del género masculino. Por otro lado, la supervivencia de los pacientes diagnosticados con cáncer es similar a la de los países de nuestro entorno, se sitúa en un 53% a los 5 años. Ha mejorado gracias a actividades preventivas, avances terapéuticos (por ejemplo, en cáncer de recto y linfoma no Hodgkin), diagnóstico precoz (en cáncer de próstata) y una disminución del hábito tabáquico en los varones (7).

## 2. Oncología pediátrica.

Nos encontramos ante un panorama en el que el cáncer es a partir del primer año de vida la primera causa de muerte por enfermedad. Los avances han sido muy grandes, y desde los años 50 hasta los 90 se redujo la mortalidad del cáncer pediátrico en un 60% en Europa. Desde entonces, se siguen mejorando las cifras, pero de manera más moderada (10).

Según la Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátricas (SEHOP) “El cáncer es una proliferación (reproducción) anormal e incontrolada de células que puede ocurrir en cualquier órgano o tejido. Se origina cuando un grupo de células escapa de los mecanismos normales de control en cuanto a su reproducción y diferenciación” (11).

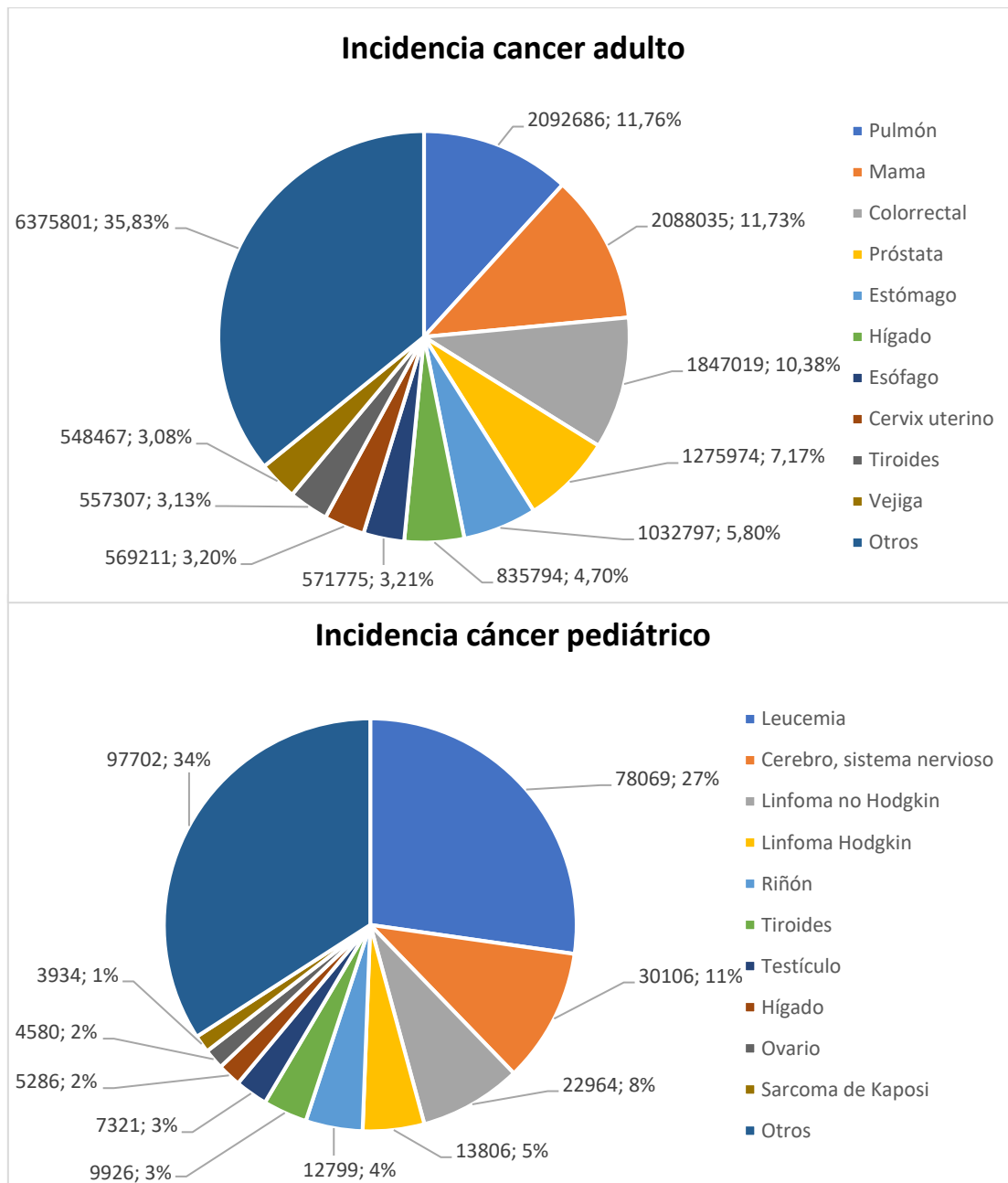
El cáncer en edades pediátricas tiene unas particularidades distintas a las de las edades adultas, difiere en su pronóstico, naturaleza y distribución. La proporción de tumores es cuantitativamente pequeña. De los casos totales de cáncer solo una cantidad de entre el 0,5-2% se darán en edades pediátricas. El pronóstico es favorable, con una mayor respuesta y tolerancia a los tratamientos que los adultos, lo que da lugar a una mayor tasa de curación. Por otra parte, los que sobreviven a la patología tienen gran riesgo de desarrollar segundas neoplasias y efectos secundarios pasados unos años (12). Es cierto también, que en enfermedades como neoplasias refractarias, sarcomas, neuroblastomas, algunos gliomas y meduloblastomas que metastatizan, el pronóstico sigue siendo algo más pesimista (10).

Existen diferencias entre el cáncer pediátrico y la enfermedad en el adulto; las distintas connotaciones de las neoplasias pediátricas son las siguientes (13):

- El tipo de tumoración, siendo las leucemias, linfomas y tumores del sistema nervioso central los que se dan con más frecuencia, después tumores embrionarios y sarcomas.
- En la infancia los tumores tienen un rápido crecimiento y gran capacidad invasiva, pero también son especialmente sensibles a los tratamientos como quimioterapia y radioterapia.
- La capacidad para reaccionar, afrontar y/o entender la enfermedad será distinta dependiendo de cada caso, según la etapa vital del niño, edad y desarrollo.

En la siguiente figura se muestra mediante dos gráficas la diferencia entre la incidencia del cáncer en el adulto y cáncer pediátrico (**Figura 3**).

Se observa que en el adulto el mayor número de casos nuevos se da en Pulmón, mama, Colon y recto, y próstata respectivamente, mientras que en el paciente pediátrico predomina la leucemia, cerebro y sistema nervioso y linfomas no Hodgkin y Hodgkin en ese orden.



**Figura 3.** Número estimado de nuevos casos en el mundo y porcentaje de los distintos tipos de tumores en la edad adulta (intervalo de edad >20 años) y en edad pediátrica (intervalo de edad 0-19 años) en ambos sexos. Elaboración propia a partir de informe GLOBOCAN 2018 (14).

### **3. Afrontamiento, calidad de vida y calidad de vida percibida.**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (15)”

El término “calidad de vida” es definido por la Real Academia Española (RAE) como “conjunto de condiciones que contribuyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa.” También hace referencia a una valoración subjetiva y holística de la vida, o a la opinión del propio paciente sobre su nivel de competencia o funcionamiento normal, comparado con el que ellos creen que debería de ser el adecuado o ideal (1).

Se ha demostrado que el dolor en el paciente con cáncer afecta significativamente a su estilo de vida, a su percepción de comodidad y a la sensación de satisfacción, provocando una fatiga progresiva y deteriorando las actividades de la vida diaria, el sueño y descanso y las relaciones personales, es decir la calidad de vida (16).

Debido a la alta prevalencia del dolor en el paciente oncológico y al fracaso de muchas de las intervenciones para paliarlo, pues alrededor del 70% de los casos las actividades médicas no alivian el dolor lo suficiente y, aunque el paciente tolere los efectos secundarios de los analgésicos, aún tienen dolor, deberíamos plantearnos otros métodos no invasivos como las terapias o medicina complementaria (16).

Según un estudio, el 82% de los pacientes afirma que la falta de resolución de problemas y los efectos secundarios de los medicamentos eran los principales factores que los llevó a usar terapias o medicina complementaria (17).

En el niño, pese a la mejoría del pronóstico en las últimas décadas, el cáncer sigue considerándose una enfermedad fatal y el anuncio de su diagnóstico es causa de shock en la familia, viviendo una situación de absoluta desesperanza y parálisis.

Es muy importante el apoyo psicológico que la familia reciba, para evitar o disminuir la angustia y la depresión e incentivar la salud mental de la familia y favorecer los elementos de la resiliencia, pasando así los mecanismos de defensa de una manera natural: negación, ira, negociación y por último el afrontamiento del diagnóstico y el pronóstico, que se conseguirá una vez se haya establecido una buena relación con el médico y el equipo sanitario (18).

La hospitalización pediátrica es estresante tanto para el niño como para los padres, alterando la vida de la familia, antes, durante y después del período de hospitalización. La estancia hospitalaria implica la pérdida de bienestar psicológico, psíquico y social. Existen además estresores hospitalarios (**Tabla 2**) que derivan en alteraciones emocionales y conductuales, lo que hace que el niño viva la situación como una experiencia negativa (19).

Estresores relacionados con el problema de salud.	Enfermedad.
	Dolor.
	Riesgo de muerte.
Estresores relacionados con procedimientos médicos:	Atemorizantes (inyecciones, extracción de sangre)
	Dolorosos (Pinchazos lumbares, aspiración de médula ósea)
	Quirúrgicos (inducción de anestesia, cirugía)
Estresores relacionados con el hospital.	Entorno hospitalario (ambiente no familiar)
	Ruptura con el estilo de vida habitual.
	Pérdida de intimidad y autonomía.
	Incertidumbre sobre la conducta apropiada.
	Tipo de hospitalización.
Estresores relacionados con las interacciones personales.	Separación de los padres, familiares y amigos.
	Relación con desconocidos.
	Ansiedad de los padres.

Tabla 2. Principales estresores hospitalarios para el niño. Elaboración Propia (19).

En los últimos años aparece cada vez con más frecuencia la figura del payaso en el ámbito hospitalario, naciendo a su vez un nuevo marco de intervención con el objetivo de disminuir el impacto de esta vivencia sobre el bienestar psicológico del niño (19).

Tienen como referente principal las prácticas e ideas que implantó el Dr. Patch Adams en sus intervenciones en el paciente pediátrico. Los componentes principales de la intervención del payaso de hospital son el juego, el humor, la distracción, la creatividad y la improvisación necesaria para adaptarse a las demandas del paciente (19).

Las estrategias de afrontamiento son herramientas que el paciente y la familia poseen para hacer frente a la enfermedad. Las intervenciones y mejoras de las estrategias de afrontamiento ayudan a la familia a: mejorar su capacidad para procesar información del personal sanitario, informar adecuadamente al niño y normalizar la vida en todos los aspectos posibles, brindar apoyo a los hermanos que a veces quedan relegados a un segundo plano, reingresar al niño en el medio familiar, escolar y social y además contribuye directamente en el niño para que logre asumir su enfermedad y el tratamiento y las implicaciones que conllevan (20).

#### **4. Risoterapia y humor aplicado al cáncer.**

Incluso en estos momentos, donde se logran unos resultados mejores de curación y supervivencia, el cáncer es una enfermedad traumática que afecta al paciente tanto física como psicológicamente, Suele asociarse con amenaza de muerte, limitación física, dolor, sufrimiento y hospitalizaciones frecuentes (13). El empleo del humor puede ser una estrategia para mejorar el afrontamiento del paciente en las situaciones complicadas con las que lidia en la enfermedad. Es además la base para crear una relación positiva, basada en la empatía y desarrollar el optimismo, proporcionando sentimientos de alegría y esperanza dentro de una situación dramática (21).

No se entiende la risoterapia como un instrumento “alternativo”, lo que supondría la sustitución de otros instrumentos o tratamientos convencionales, sino como medio “complementario,” es decir mejorando y ampliando los cuidados enfermeros, perfeccionándolos (22)

El humor es un concepto que se puede definir de varias maneras y desde distintos puntos de vista, no es fácil de definir, pues es un concepto amplio. Podríamos calificarlo como “una posición ante la vida”, como “lenguaje universal y emoción contagiosa que no tiene reacciones adversas”, o como “forma ingeniosa de enfrentarse a una situación difícil (22)”.

Según la RAE, la definición de buen humor sería: “Propensión más o menos duradera a mostrarse alegre y complaciente”, y mal humor aparece definido como: “Actitud o disposición negativa e irritada”(23).

La risa es una exhibición externa del humor, puede existir humor sin risa y risa sin humor, pero los dos están relacionados entre sí. La risa es una manifestación biológica, la produce el organismo como respuesta a ciertos estímulos, una reacción a situaciones y momentos de humor, una expresión externa de alegría, diversión y motivada por un estímulo cómico. Además, causa cambios positivos en las emociones de los niños, padres y profesionales de la salud. Junto con el juego, es de las técnicas más empleadas para ayudar a afrontar la enfermedad al niño con cáncer y a sus familias (24).

La risoterapia es una “terapia complementaria, necesaria para mantener el bienestar tanto físico como mental, una puerta para la relajación, abrir nuestra capacidad de sentir, de amar, de llegar al silencio, al éxtasis, a la creatividad (22)” Un conjunto de técnicas e intervenciones terapéuticas con el objeto de experimentar risa y los beneficios **(Tabla 3)** tanto fisiológicos como psicológicos que ésta conlleva (25).

FISIOLÓGICOS	PSICOLÓGICOS
Ejercita y relaja la musculatura y respiración.	Disminuye el estrés, ansiedad y síntomas de depresión
Disminuye las concentraciones de hormonas del estrés.	Eleva el estado de ánimo, autoestima, esperanza, energía y vigor.
Eleva el umbral del dolor y la tolerancia.	Aumenta la amigabilidad y colaboración, facilita identidad de grupo y cohesividad.
Mejora la función mental.	Mejora la interacción interpersonal, las relaciones sociales, atracción y proximidad.
Estimula la circulación.	Aumenta la memoria, el pensamiento creativo y la resolución de problemas.
Estimula el sistema inmunitario.	Promueve el bienestar psicológico, mejora la relación médico-paciente y la calidad de vida.

**Tabla 3.** Beneficios fisiológicos y psicológicos de la risa (25).

Las emociones positivas son idóneas para tratar problemas que surgen de emociones negativas, por ejemplo, la depresión, ansiedad y el estrés. Las emociones positivas cultivadas, además de contrarrestar las emociones negativas, también amplían la manera en la que habitualmente piensa un individuo y facilita la construcción de recursos personales para enfrentarlas (26). Las emociones positivas y las negativas no se excluyen mutuamente, es decir, disminuir las emociones negativas no aumentará de por sí las emociones positivas. Ambas emociones coexisten y se manifiestan de manera multidimensional, son independientes (25).

## Tipos de humor y teorías asociadas.

El término *humor*, hace referencia a la capacidad de percibir, expresar o disfrutar lo que es cómico o gracioso, describe además a la persona en su estado de ánimo. También podría ser útil para hacer referencia a las distintas causas de risa (humor negro, blanco, improvisado, gráfico, absurdo, etc.) Hace a su vez referencia a los casos de *humor no intencional*, como las torpezas o los despistes, que, en ocasiones, en la práctica son difíciles de diferenciar del humor intencional. Por lo tanto, el humor sería un estímulo que puede provocar la risa en un sujeto (27,28).

Dentro de la amplia variedad del humor, muchos tipos de risa pueden ser vistos como hostiles y agresivos, por ejemplo, cuando una persona se ríe de otra. Este tipo de humor puede considerarse **humor negativo**, y provocan malestar y ofensa. El sentido del humor negativo busca causar la risa incluso a costa de otros. Una teoría asociada a este humor negativo sería la teoría de la superioridad (**Tabla 4**). Por el contrario, encontramos el **humor positivo**, un humor que provoca risa inofensiva, o por lo menos con esa intención; el sentido del humor positivo busca la risa propia o ajena, sin ofensas y sin agresiones. Las teorías del humor asociadas al humor positivo serían la teoría de la incongruencia y la teoría de la liberación de estrés (28).

A su vez el humor puede ser **pasivo** en el marco en el que una persona contempla a otra persona bajo un prisma humorístico o puede ser **activo** si una persona se identifica a sí misma como la que está bajo el prisma humorístico (28).

Principales teorías asociadas al humor	
Teoría de la incongruencia	Los despropósitos e incorrecciones dan como resultado algo divertido cuando no hay consistencia entre el pensamiento y la realidad. Se produce la risa ante cambios inesperados e incongruentes, si la realidad es imprevista y sorprende.
Teoría de la superioridad	Es la más antigua, se centra en el regocijo y risa debido a las desgracias de los demás. Hace sentir superioridad frente a otros. La risa sería la expresión de la burla hacia alguien que parece inferior.



Teoría de la liberación de la tensión	Se puede entender el humor como método de alivio físico y psicológico mediante movimientos musculares y la risa. La liberación de tensión consiste en la liberación de las emociones. Por ejemplo, la sátira es, en cierto modo, una válvula de escape frente a la opresión social.
Teoría ético-estética	Defiende el humor benévolo frente a lo ridículo. Lo ridículo es una deformación de la realidad que genera una respuesta en el individuo, no debe causar daño a los demás, pues es el principio del humor benévolo y la mofa y burla quedan excluidas.

**Tabla 4.** Principales teorías asociadas al humor (27).

### **La figura del payaso de hospital o clown.**

Al pensar en el payaso de hospital o clown, debemos de olvidar la figura preconcebida que tenemos del payaso de circo. Se trata de una figura que se está integrando en los hospitales, creando una relación con el espectador o paciente cuyas cualidades son la sinceridad, naturalidad y espontaneidad (21).

Una buena definición de esta figura sería la que aporta el Dr. Ricarte, médico y clown. *“Es como el niño que llevamos dentro, al cual le damos permiso para redescubrir el mundo y darle la vuelta con ingenuidad, relacionarse con los demás de una forma auténtica y sincera o poder fracasar con la alegría de haberlo intentado. Esa capacidad para ver las cosas de otra forma, esa autenticidad o esas limitaciones que le hacen fracasar nos transmiten sensaciones o sentimientos. El más fácil es la risa, pero también pueden ser la alegría, la ternura e incluso la tristeza que nos movería a una solidaridad con él (29)”*.

Podemos afirmar que el sentido del humor es una herramienta necesaria tanto para el paciente; niño, joven, adulto o anciano, como para los familiares y el profesional sanitario (30). De hecho, Patch Adams explica lo beneficiosos que son los payasos de hospital para los adultos, puesto que el adulto tiene una vida que se aleja de lo que se experimenta en el aquí y ahora (31).

Entre los beneficios de la labor del payaso hospitalario en el paciente pediátrico (**Tabla 4**) destacan: que los niños mejoran los cumplimientos de las pautas, controlan el llanto, están de mejor humor y más activos, presentan una mayor comunicación e interacción con los familiares y el equipo de atención (32).

<b>BENEFICIOS DE LA LABOR DEL PAYASO DE HOSPITAL.</b>
Sustitución de tensiones por expresiones de alegría e ilusión, sintiéndose mejor los menores y familiares.
El humor que proponen los payasos actúa como válvula de escape para la agresividad.
Las sonrisas se atraen. El payaso de hospital contagia la felicidad a todos los que lo rodean, generando momentos de encuentro, libertad y placer compartido, dónde suele haber dolor.
Favorece el valor de la amistad, con el tiempo, los payasos se convierten en íntimos amigos de los niños.
Los niños muestran una actitud más tolerante hacia los medicamentos.
Se transforma el hospital en un lugar alegre, más humano y más sensible.
Rompen con la rutina hospitalaria, ayudando a asumir mejor la enfermedad.
Cuando un niño se ríe, es síntoma de que empieza a sentirse mejor, se puede afirmar que los payasos son sanadores.

**Tabla 4.** Beneficios de la labor del payaso de hospital (33).

Enfermería y demás profesionales de la salud pueden utilizar técnicas usadas por el clown para proporcionar el sentido del humor y todos sus beneficios (29). La participación de los payasos hace que el personal sanitario disminuya su ansiedad y que mejore su estado de ánimo, lo que conlleva a que el profesional mejore su relación con el paciente. Incluso, el modelo de relación que el payaso tiene con el paciente se ha visto que es favorable, por lo que sería conveniente difundir el arte y las técnicas del clown como un recurso sanitario (33).

#### 4.2 Beneficios del humor:

La investigación científica demuestra que la risa y el humor, pueden tener efectos tanto terapéuticos como preventivos. Por ejemplo, la risoterapia, se basa en que, mientras que la mente puede distinguir entre la risa simulada y la espontánea, el cuerpo, a nivel fisiológico no puede, beneficiándose así de los efectos que produce la risa en el organismo. Se ha demostrado además que los beneficios de la risa son a su vez fisiológicos y psicológicos, posee muy limitados efectos adversos y prácticamente no tiene contraindicaciones (34).

A continuación, en la tabla, se muestran los efectos del humor y beneficios fisiológicos de la risa sobre el organismo **(Tabla 5)**:

<b>Efectos Psicológicos.</b>	
Elimina el estrés	Mediante endorfinas y adrenalina producidas con la risa.
Mitiga la depresión	Al producir disminución de cortisol, alivia cargas mentales, elimina el miedo y permite tener mayor receptividad, ver el lado positivo de las cosas.
Mejora la imaginación	Hace a las personas más creativas.
Mejora la autoestima	Disminuye pensamientos negativos y tiene efectos de desinhibición.
Exteriorización	A través de la risa se expresan las emociones reprimidas y otros sentimientos.
Comunicación	Facilita la comunicación y mejora las relaciones interpersonales. Mejora la relación terapéutica.
<b>Efectos Físicos.</b>	
Sistema musculoesquelético	Más de 400 músculos actúan en la carcajada, algunos de ellos solo pueden ejercitarse con la risa. Reactiva además el sistema linfático y ayuda a adelgazar. Tonifica y aumenta la flexión muscular.
Sistema circulatorio	Aumenta la frecuencia cardíaca, limpia pequeños acúmulos de colesterol de las paredes arteriales, además previene del infarto, fortaleciendo el corazón y los pulmones. Mejora la circulación venosa y disminuye la tensión arterial.

Sistema respiratorio	Mejora la respiración y aumenta la oxigenación de los tejidos al aumentar la capacidad pulmonar.
Aparato digestivo	Se produce un masaje interno por parte del diafragma que facilita la digestión y previene del estreñimiento. Aumentan las secreciones de jugos gástricos y de saliva, ayudando al proceso de digestión. Se produce además una quema de calorías. Favorece y estimula el peristaltismo.
Sistema inmunológico	Aumenta la actividad y mejora la función de las células "Natural Killers" al disminuir el estrés. También se producen mayor número de inmunoglobulinas A y células T.
Sistema Endocrino	Liberación de endorfinas que proporcionan bienestar y reducen el dolor. También se libera adrenalina, dopamina, oxitocina y serotonina.
Sueño y descanso	Se descarga energía y mejora el descanso mental y físico.

**Tabla 5.** Beneficios de la risa y el humor en la salud (35,36,37-39).

En definitiva, el humor y la risa podrían mejorar la calidad de vida de las personas, reduciendo el estrés y la ansiedad, que deterioran directamente la salud psicológica y la calidad de vida e indirectamente la salud física de los individuos. Hay estudios, además, que evidencian que la felicidad, la risa y el buen humor no ayudan solamente a mantener la salud sino también a recuperarla (28,40).

### **Contraindicaciones del humor.**

Existen ciertas ocasiones en las que el humor no está indicado y en las que no tiene beneficios para el paciente. El uso del humor en fases de agonía, ocasiones de gran ansiedad, hechos y vivencias traumáticas, enfermedad mental, humor negativo y un uso abusivo de chistes y bromas, está contraindicado y esto último puede causar mala imagen del profesional y terminar con la relación terapéutica. El humor tiene ciertos aspectos constructivos y destructivos y por ello es importante saber usarlo correctamente (**Tabla6**) (27).

<p><b>Aspectos constructivos</b></p>	<p>-El humor es una forma de establecer comunicación.          -Disminuye la ansiedad en la relación terapéutica.          -Beneficia la creación de la alianza terapéutica.          -Rompe con las defensas más rígidas del individuo.          -Facilita un marco adecuado para la expresión de las emociones          -Favorece la autoobservación.          -Efecto relajante.          -Permite expresar la hostilidad de forma más aceptable.</p>
<p><b>Aspectos destructivos.</b></p>	<p>-El humor puede evitar la comunicación de sentimientos dolorosos e impedir la confianza con el terapeuta          -El progreso terapéutico se puede ver estancado o inhibido.          -El sarcasmo y otras formas de humor negativo puede ser tomado por el paciente como un ataque y generar hostilidad.          -En exceso, el humor, puede hacer que el paciente pierda la confianza en el profesional y generar dudas en él.</p>

**Tabla 6.** Aspectos constructivos y destructivos del humor (27).

### **Instrumentos para medir el humor.**

Existen distintos instrumentos genéricos para medir el humor. Escalas que miden los aspectos conductuales y actitudinales de éste. Por ejemplo, el cuestionario del sentido del humor, *Sense of Humor Questionnaire* (SHQ), la *Escala de Afecto Positivo y Negativo* (PANAS), o la Escala de Humor China (CHS), entre otras. Destaca una escala que contiene 24 afirmaciones divididas en distintas dimensiones, es la siguiente (27,41-44):

*Multidimensional Humor Sense Scale (MSHS)*. Propuesta por Thorson y Powell, desarrollada, validada y utilizada del 1991 al 1997. Se aplica en trabajos en los que se relaciona el humor con alguna dimensión de la personalidad, la depresión y el control de la ansiedad. Posteriormente, fue validada por Carbelo en España, en 2006 con el nombre *Escala del Sentido del Humor* (ESH) (**Anexo I**). Valora el humor desde distintos puntos de vista(41-44):

- La competencia para crear o generar humor
- El uso del humor para afrontar la vida y como mecanismo de control.
- El sentido del juego

- La apreciación y reconocimiento del humor
- Actitudes hacia el humor y la práctica y su uso en situaciones sociales.

### **Estrés y humor.**

Los índices fisiológicos del estrés son algo más complicados de medir que los psicológicos, que pueden ser medidos mediante escalas como estrés percibido. Para medir los índices fisiológicos de manera no invasiva podemos recurrir a la recolección de cortisol salival. La presencia de cortisol en la saliva está relacionada con el estrés tanto en niños como en adultos, pues la respuesta fisiológica ante el estrés es la liberación de glucocorticoides al torrente sanguíneo a través del eje hipotalámico-pituitario-adrenal, especialmente cortisol, el glucocorticoide más activo (45,46).

El cortisol salival está directamente relacionado con el diagnóstico de problemas psicológicos como la ansiedad y depresión, al ser indicador de estrés, los niveles de cortisol en saliva pueden desenmascarar situaciones estresantes y enfermedad (45,47).

## **Justificación.**

En la siguiente sección se realizará un proyecto de investigación experimental, se busca poder probar que el uso del humor es fundamental como herramienta complementaria a los cuidados enfermeros. Esto es debido a todos los beneficios vistos hasta ahora. Aunque existen estudios, están dispersos y es un tema del que aún tenemos mucho que aprender, mucho que seguir descubriendo. Por eso se necesitan investigadores que continúen haciendo intervenciones relacionadas con el humor y la enfermedad. En España debemos agradecer la gran labor de investigación que han realizado Begoña Carbelo, creando una guía para profesionales del humor en la relación con el paciente y a Eduardo Jáuregui relacionando el humor y el ámbito laboral.

La risoterapia, las visitas de payasos de hospital y otras actividades que se lleven a cabo utilizando un humor positivo, mejoran el afrontamiento de la enfermedad, disminuyen la ansiedad y el estrés y aumentan el umbral del dolor, por lo tanto, es importante que los profesionales de la salud conozcan estos efectos que el humor tiene sobre la enfermedad y se formen para utilizarlo correctamente como instrumento de trabajo, con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente.

La patología oncológica produce estancias hospitalarias largas, sobre todo algunos procesos oncológicos que sufre el paciente pediátrico, como por ejemplo la leucemia. En estos casos es muy beneficioso complementar la medicina con una terapia complementaria que ayude a eliminar estrés, mitigar la depresión y mejorar aspectos psicológicos como la autoestima y lograr que el niño exteriorice sus emociones reprimidas.

Según los estudios previos, la risa puede lograr todo esto, y por eso, se va a realizar una intervención en el paciente oncológico infantil dónde se mida en qué grado mejora la percepción del dolor, la tolerancia al estrés y la ansiedad, mejorando así el afrontamiento de la enfermedad, frente a un grupo control al que no se realizará la intervención, pero se medirán las mismas variables.

# Proyecto de investigación: estudio experimental.

## Objetivos e Hipótesis.

### Objetivo Principal:

Mejorar el afrontamiento de la enfermedad oncológica en el paciente pediátrico.

### Objetivos Específicos:

- Disminuir la ansiedad que provoca la enfermedad en el paciente oncológico pediátrico.
- Disminuir el estrés y el dolor percibido por el paciente oncológico pediátrico.
- Promocionar el aumento en la calidad de vida del paciente oncológico pediátrico.

### Hipótesis:

- El uso de la risoterapia y el humor ayuda a afrontar la enfermedad oncológica al paciente pediátrico.
- La utilización de técnicas basadas en el humor por parte del personal sanitario disminuye la ansiedad que las pruebas diagnósticas provocan en el paciente oncológico infantil.
- La intervención de los payasos de hospital o clown disminuye el estrés y el dolor percibido por el paciente oncológico infantil.
- El humor, aplicado correctamente, acarrea una serie de beneficios, gracias a los cuales, se produce un aumento en la calidad de vida del paciente oncológico pediátrico y en la familia.



## Metodología.

### Diseño del estudio:

Se trata de un **ensayo controlado aleatorio**. Se elige este diseño puesto que aporta más fiabilidad que un estudio cuasiexperimental, habiendo dos grupos: uno control sobre el que no se practica ninguna intervención y otro grupo en el que sí habrá intervención. Pudiendo discernir después, de forma más fiable, la medición de las variables y, la consecución o no, de los objetivos sobre el grupo en el que se practica la intervención con respecto al grupo control.

La **duración total del estudio** de campo será de un mes. Concretamente el mes de agosto de 2019, sin embargo, la documentación y preparación del estudio ha llevado casi un año, empezando la documentación bibliográfica a finales del mes de agosto del 2018.

### Sujetos de estudio:

La **población diana** será el paciente pediátrico oncológico de 6-11 años hospitalizado en Madrid. La **población accesible** será aquella población que cumpliendo las condiciones de la población diana, esté durante el mes de agosto hospitalizada en el Hospital Niño Jesús.

Para escoger la muestra, se empleará un Muestreo probabilístico de tipo **muestreo aleatorio simple**.

El **lugar** donde el estudio se llevará a cabo será en el Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid.

### Criterios de inclusión:

- Paciente pediátrico que sufra un proceso oncológico de larga estancia hospitalaria.
- Edad comprendida entre los 6 y los 11 años.

### Criterios de exclusión:

- Enfermedad avanzada.
- Metástasis cerebral que produzca una limitación o impedimento alguno de los sentidos.
- Pacientes pediátricos en programa de cuidados paliativos.

El **tamaño** previsto de la muestra es relativamente pequeño, el flujo de participantes dependerá de la cantidad de niños hospitalizados en la fecha en la que se va a realizar el

estudio y que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

Para dividir a la muestra entre el grupo control y el grupo al que se le realizará la intervención de una forma aleatoria, se ordenarán los sujetos por orden alfabético, después se numerarán, los pares irán a un grupo y los impares a otro.

## Variables.

Variable	Tipo de variable	Fuente de registro	Niveles de medida	Herramienta de medida
Dolor	Cualitativa ordinal policotómica	Cuaderno de recogida de datos	Sin dolor, dolor leve, moderado, o severo según la escala EVA	EVA
Estrés	Cualitativa ordinal	Cuaderno de recogida de datos	Sin estrés, bajo nivel de estrés, moderado, alto, muy alto	Cortisol salival
Ansiedad	Cualitativa ordinal	Cuaderno de recogida de datos	Sin ansiedad, bajo nivel de ansiedad, indiferente, bastante, mucho.	Test STAI
Humor	Cualitativa ordinal	Cuaderno de recogida de datos	0-96	Escala multidimensional del sentido del humor
Afrontamiento	Cualitativa ordinal	Cuaderno de recogida de datos	Mal afrontamiento de enfermedad, normal, bueno y muy bueno.	Escala Likert

El dolor, entendiéndolo como una experiencia perceptiva sensorial desagradable, es subjetivo, siendo de mayor o menor intensidad, se medirá con la escala EVA, pues es muy visual y la más apropiada para la edad de los pacientes.

El estrés se medirá midiendo los niveles de cortisol salival, puesto que como se menciona en el estado de la cuestión, la presencia de estrés hace que se libere cortisol en el organismo. Con respecto a la ansiedad, se usará el test STAI, que evalúa la ansiedad en dos formas: una como estado emocional transitorio, y otra como una propensión ansiosa en la forma de ser del sujeto.

El humor se medirá con la Escala Multidimensional del Sentido del Humor con una puntuación final del 0 al 96.

Para evaluar el afrontamiento de la enfermedad se hará un análisis entre los resultados de las demás variables por parte del investigador y se sumará el resultado obtenido, a la puntuación de la escala Likert sobre afrontamiento de la enfermedad del 1 al 10 proporcionada al paciente.

## **Intervención a evaluar.**

Una vez pasado el consentimiento informado, el grupo será dividido en dos, se pasará una encuesta inicial de recogida de datos tanto al grupo control como al grupo al que se le realizará la intervención.

**Intervención experimental:** En el mes de agosto de 2019 habrá tres intervenciones a la semana: lunes, miércoles y viernes. Se realizarán por la mañana y en cada una de ellas existirán dos fases:

**-Primera fase:** los sujetos tendrán una sesión individual con un payaso de hospital o clown de 30 minutos de duración. En esta sesión el clown creará con el paciente una relación basada en la sinceridad, naturalidad y espontaneidad. Se usará un humor positivo, buscando siempre la risa inofensiva, el humor podrá ser activo, o en caso de ser pasivo se realizará sin ofensas ni agresiones.

Los objetivos principales de esta primera fase son entre otros: disminuir el estrés, ansiedad y los síntomas de depresión, mejorando así el estado de ánimo. Elevar además el umbral del dolor y la tolerancia.

**-Segunda fase:** Después de que todos los sujetos hayan terminado la sesión individual, se reunirán en una estancia con un grupo de payasos de hospital para realizar técnicas y dinámicas en grupo. En esta segunda fase, se utilizará el humor positivo entre payaso-paciente y entre payaso-payaso para provocar la risa.

Los objetivos principales de la segunda fase son aumentar la amigabilidad y la colaboración, crear o facilitar la identidad de grupo y la cohesividad. Mejorar las interacciones interpersonales, las relaciones sociales y la proximidad.

El **grupo control** no contará con estas intervenciones realizadas por los clowns. Sin embargo, se realizarán todas las pruebas y los test que nos permitan valorar el grado de dolor, niveles de cortisol, humor, estrés y ansiedad.

## **Procedimiento de recogida de datos.**

Para recoger los datos se utilizará el siguiente método en el grupo de la intervención y en el grupo control para poder comparar los resultados:

Cada lunes, miércoles y viernes se realizará una medida de cortisol salival antes de comer, es decir cuando en el grupo control ya se han realizado las dos fases, tanto la intervención individual como grupal y se evaluará el dolor mediante la escala EVA.

Solamente los viernes se pasarán las demás pruebas (EVA, Cortisol salival, Test STAI y Escala Multidimensional del sentido del humor y la escala Likert con la que mediremos el afrontamiento presentado), ya que llevan más tiempo y no se considera oportuno hacerlos todos los días que se realice la intervención. Así cada semana obtendremos información de la evolución de los sujetos según se desarrolla la intervención.

Por último, en la última fase del proyecto, tras la recogida de todos los datos, será cuando se analicen y se saquen las conclusiones que se puedan extraer del estudio realizado.

## **Fases del estudio, cronograma.**

### **Fase I: Etapa de preparación y diseño del estudio.**

Esta fase comprende el periodo de elección del tema de estudio y búsqueda bibliográfica. La búsqueda de bibliografía sobre el tema elegido es necesaria para tener información de rigor científico y conocer todos los aspectos que lo rodean, así como la situación actual de la materia.

También comprende una fase de redacción propia del tema a estudiar a partir de la búsqueda bibliográfica realizada y finalmente la fase de diseño del estudio.

<b>Fecha</b>	<b>Contenido</b>
Viernes, 31 ago. 2018 - Lunes, 24 sept. 2018	Elección del tema de estudio.
Lunes 24 sept. 2018 – Martes, 15 ene. 2018	Búsqueda bibliográfica.
Martes, 15 ene. 2018 – Lunes, 29 abril 2019	Redacción del tema y diseño del estudio.

### **Fase II: Etapa de desarrollo.**

Una vez diseñado el estudio se lleva a cabo en el mes de agosto de 2019. El comité de ética habrá dado el visto bueno al trabajo. Se explicará a los participantes del estudio y a sus familiares o tutores en que consiste el estudio y se pasará el consentimiento informado. Todo aquel que no firme el consentimiento informado quedará excluido del estudio.

<b>Fecha</b>	<b>Contenido</b>
Jueves, 1 ago. 2019 – Domingo, 4 ago. 2019	Explicación y consentimiento informado.
Lunes, 5 ago. 2019 – Sábado, 31 ago. 2019	Desarrollo del estudio.

### **Fase III: Recogida de datos y análisis.**

La recogida de datos se realizará después de cada sesión, cada lunes, miércoles y viernes tras las dinámicas en grupo. El análisis de los datos recogidos se realizará en el mes de septiembre.

**JULIO 2018**

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

**AGOSTO 2018**

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

**SEPTIEMBRE 2018**

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

**OCTUBRE 2018**

D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

**NOVIEMBRE 2018**

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

**DICIEMBRE 2018**

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

**ENERO 2019**

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

**FEBRERO 2019**

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

**MARZO 2019**

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

**ABRIL 2019**

D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

**MAYO 2019**

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

**JUNIO 2019**

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

**JULIO 2019**

D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

**AGOSTO 2019**

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

**SEPTIEMBRE**

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

	Fase I. Preparación y diseño del estudio.
	Fase II: Explicación y consentimiento informado.
	Fase II: Intervenciones/Fase III: Recogida de información.
	Fase III: Análisis de los resultados.

## **Análisis de datos.**

En el análisis de datos se empleará estadística descriptiva con los siguientes parámetros: media, mediana, moda y desviación típica.

Es posible relacionar las distintas variables, por ejemplo, el afrontamiento de la enfermedad será mayor, cuanto mayor sea la puntuación de la Escala Multidimensional del Sentido del Humor, y cuanto menor nivel de estrés, dolor y ansiedad recojan las pruebas pertinentes. Por lo que se plantea un estudio estadístico correlacional entre variables, utilizando la prueba T de Student para muestras relacionadas (pre y post) en las variables cuantitativas previendo una distribución normal de la muestra. Utilizaremos el paquete estadístico IBM SPSS v24 para Windows (IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp).

Si la intervención hace que estas variables sean mejores en el grupo de intervención que en el grupo control, podremos afirmar que el humor es capaz de producir un mejor afrontamiento de la enfermedad y, por lo tanto, produce también una mejora de la calidad de vida del paciente.

## **Aspectos éticos.**

El estudio debe ser valorado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Los datos y los resultados obtenidos serán tratados de manera confidencial y respetando el anonimato. Para ello se anonimizará la ficha de recogida de datos y se registrarán únicamente los datos analíticos.

Se respetará la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y a los efectos previstos en el RGPD y en Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), Vd. podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, supresión y olvido, oposición, limitación al tratamiento y portabilidad, asegurando la intimidad de todos los sujetos participantes en el estudio. El estudio se hará conforme a la ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica y siguiendo los principios éticos para investigación biomédica de la Declaración de Helsinki, por lo que se pedirá el consentimiento informado para la recolección, almacenamiento y reutilización de datos.

A todos los sujetos participantes se le entregará previamente al estudio un documento de información (**Anexo 2**) y otro de aceptación de participación en el estudio, mediante el consentimiento informado (**Anexo 3**). Deben firmar ambos documentos.



## **Limitaciones del estudio.**

Una de las limitaciones del estudio, radica en que la muestra será relativamente pequeña, aunque podrá tomarse como referencia para futuros estudios con muestras mayores y de otras nacionalidades.

Además, pese a que se ha demostrado que el uso de la risa es terapéutico, los estudios que lo pueden avalar están algo dispersos. Es difícil crear una metodología sin problemas en este ámbito, es decir, es complicado confirmar la experimentación de la risa por parte de un sujeto, la intensidad en la que se produce, la duración que tiene, etc. El humor es algo subjetivo y una misma intervención no tiene por qué producir una respuesta equivalente en distintos sujetos.

La risa y el humor son distintos fenómenos, y aunque suelen cursar juntos, pueden producirse el uno sin el otro, por ejemplo, la risa ensayada para provocar beneficios fisiológicos y psicológicos en el organismo. No existen estudios que analicen las diferencias y similitudes entre los efectos de la risa vinculada al humor o espontánea y la no vinculada al humor o ensayada.

## Bibliografía.

- (1) Contreras Martínez J. Definición y áreas de la calidad de vida en Oncología. Oncología (Barc.) 2005 Mar 1;28(3):17-19.
- (2) Hanahan D, Weinberg RA. The hallmarks of cancer. Cell 2000 Jan 07;100(1):57-70.
- (3) Cooper GM. The Development and Causes of Cancer. The Cell: A Molecular Approach. 2ª ed. Sunderland: Sinauer Associates; 2000.
- (4) Rakoff-Nahoum S. Why cancer and inflammation? Yale J Biol Med. 2006; 79(4):123-130.
- (5) Kolliker FR. Inmunología. Inmunopatogenia y fundamentos clínico-terapéuticos. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Corpus Editorial y Distribuidora; 2016.
- (6) Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018; 68(6):394-424.
- (7) Seom.org [Internet]. España: Las Cifras del Cáncer en España 2019; [actualizado 2019 Feb 4; citado 2019 Mar 1]. Available at: <https://seom.org/publicaciones/el-cancer-en-espanyacom>.
- (8) Redecan.org [Internet]. España: Estimaciones de la incidencia del cáncer en España, 2019; [citado 2019 Mar 3]. Av. at: <http://redecn.org/es/page.cfm?id=210&title=estimaciones-de-la-incidencia-del-cancer-en-espana,-2019>.
- (9) Who.int [Internet]. España: Cáncer. 2018; [Accessed 20 feb, 2019]. Available at: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.
- (10) Bautista F, Gallego S, Cañete A, Mora J, Díaz de Heredia C, Cruz O, et al. Ensayos clínicos precoces en oncología pediátrica en España: una perspectiva nacional. An Pediatr (Barc). 2017 Sep;87(3):155-163.
- (11) Sehop.org [Internet]. España: ¿Qué es el cáncer infantil? 2012; [Accessed Feb 10, 2019.] Available at: [http://www.sehop.org/cancer\\_infantil](http://www.sehop.org/cancer_infantil).
- (12) Huerta AJ. Oncología para el pediatra de Atención Primaria (I): signos y síntomas sugerentes de patología neoplásica. Form Act Pediatr Aten Prim. 2014;7(1):4-15.
- (13) C. M. González. El cáncer durante la infancia: Experiencias y necesidades. Universidad de Granada; 2007.
- (14) Who.int, World Health Organization. Global Health Observatory [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018. [Accessed Abr 23]. Available at: [who.int/gho/database/en/](http://who.int/gho/database/en/).
- (15) Who.int [Internet]. España: Constitución. [Accessed 12 Mar, 2019]. Available at: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/constitution>.

- (16) Tabatabaee A, Zagheri TM, Rassouli M, Amir AS, AlaviMajd H, Kazem FS. Effect of Therapeutic Touch on Pain Related Parameters in Patients with Cancer: a Randomized Clinical Trial. *Mater Sociomed.* 2016 Jun;28(3):220-223.
- (17) Mansky PJ, Wallerstedt DB. Complementary medicine in palliative care and cancer symptom management. *Cancer J* 2006 Sep-Oct;12(5):425-431.
- (18) Vargas PL. Cáncer en pediatría: Aspectos generales. *Rev. chil. pediatr.* 2000 Jul;71(4):283-295.
- (19) Riquelme MA, Ortigosa Q, Méndez C. Hospitalización pediátrica: aplicación de los programas de preparación psicológica. *Informació psicològica.* 2007(90):48-59.
- (20) A. M. Cárdenas Botero. Cáncer en pacientes pediátricos: Un abordaje desde diferentes perspectivas Universidad de la Sabana; 2012.
- (21) Bonill de las Nieves, C. El empleo del humor como estrategia de mejora de los cuidados. *Index Enferm.* 2010 Sep;19(2-3):213-214.
- (22) Ruiz G, Rojo PC, Ferrer P, Jiménez NL, Ballesteros GM. Terapias complementarias en los cuidados: Humor y risoterapia. *Index Enferm.* 2005;14(48-49):37-41.
- (23) Rae.es [Internet]. Humor. [Accessed 13 Mar., 2019] Available at: <https://dle.rae.es/?id=KpO2OpY>.
- (24) Fernández HM, Heras SD, Cepa SA, Bastida SJ. Uso del humor como método de intervención terapéutica en menores afectados por procesos oncológicos. *Aula. Rev. Enseñ. Invest. Educ.* 2017(23):91-105.
- (25) Mora RR, Quintana CI. Risa y terapias positivas: moderno enfoque y aplicaciones prácticas en medicina. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental* 2010;3(1):27-34.
- (26) Fredrickson BL. Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment.* 2000;3(1):1-25.
- (27) Carbelo B. El humor en la relación con el paciente. Una guía para profesionales de la salud. 1st ed. Barcelona: Masson; 2005.
- (28) Carbelo B, Jáuregui E. Emociones positivas: Humor positivo. *Pap Psicol.* 2006;27(1):3-13.
- (29) Camuñas Palacín A. El teatro clown en el entorno sanitario. *Index Enferm.* 2009;18(1):63-65.
- (30) Dionigi A, Sangiorgi D, Flangini R. Clown intervention to reduce preoperative anxiety in children and parents: A randomized controlled trial. *J Health Psychol.* 2014 Mar 1;19(3):369-380.
- (31) Adams P. Humour and love: the origination of clown therapy. *Postgrad Med J.* 2002 Aug;78(922):447-448.
- (32) Yildirim M, Koroglu E, Yucel C, Kirlak S, Sen S. The effect of hospital clown nurse on children's compliance to burn dressing change. *Burns.* 2019 Feb;45(1):190-198.

- (33) Pinedo EC. ¿Utopía del humor positivo? El humor, la creatividad, el juego, el arte... como mediación en el estado anímico de jóvenes con déficit de salud.
- (34) Mora-Ripoll R. Potential health benefits of simulated laughter: A narrative review of the literature and recommendations for future research. *Complementary Therapies in Medicine*. 2011 June 1,;19(3):170-177.
- (35) Wooten P. Humor: an antidote for stress. *Holist Nurs Pract*. 1996 Jan;10(2):49-56.
- (36) Mora Ripoll R, García Roderer MC. El valor terapéutico de la risa en medicina. *Med Clin*. 2008;131(18):694-698.
- (37) Bennett MP, Lengacher C. Humor and Laughter May Influence Health IV. Humor and Immune Function. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2009;6(2):159-164.
- (38) Bennett MP, Zeller JM, Rosenberg L, McCann J. The effect of mirthful laughter on stress and natural killer cell activity. *Altern Ther Health Med*. 2003 Mar-Apr;9(2):38-45.
- (39) Christian R, Ramos J, Susanibar C, Balarezo G. Risoterapia: Un nuevo campo para los profesionales de la salud. *Rev Soc Per Med Inter*. 2004;17(2).
- (40) Toledo M, García V. Psicología positiva y sus dificultades. El Humor desde la psicología positiva. *Infad Psicol Infanc Adolesc*. 2010;1(1):111-117.
- (41) Cassaretto BM, Martínez UP. Validación de la Escala del Sentido del Humor en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*. 2009;27(2).
- (42) Salavera C, Usan P, Jarie L, Lucha O. Sentido del humor, afectos y personalidad. Estudio en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana* 2018;36(1):83.
- (43) Ortiz Torres EA. Estudio exploratorio sobre la utilización del humor en el proceso de enseñanza aprendizaje universitario. *trf*. 2018;14(3):343-359.
- (44) Boyle GJ, Joss-Reid JM. Relationship of humour to health: a psychometric investigation. *Br J Health Psychol* 2004;9(1):51-66.
- (45) Aguilar Cordero MJ, García García I, Cortés Castell E, Mur Villar N, Sánchez López AM, Rodríguez López MA, et al. Cortisol salival como indicador de estrés fisiológico en niños y adultos; revisión sistemática. *Nutr Hosp*. 2014;29(29):960-968.
- (46) Jung C, Greco S, Nguyen HHT, Ho JT, Lewis JG, Torpy DJ, et al. Plasma, salivary and urinary cortisol levels following physiological and stress doses of hydrocortisone in normal volunteers. *BMC Endocr Disord*. 2014;14(1):91.
- (47) Mizawa M, Yamaguchi M, Ueda C, Makino T, Shimizu T. Stress evaluation in adult patients with atopic dermatitis using salivary cortisol. *Biomed Res Int*. 2013;2013:1-5.

## **Anexos.**

## Anexo I. Escala Multidimensional del Sentido del Humor (MSHS).

	MD	D	I	A	M
1. A veces invento chistes o historias graciosas					
2. El uso de chistes o del humor me ayuda a dominar situaciones difíciles					
3. Sé que puedo hacer reír a la gente					
4. No me gustan las lecturas tipo "cómic"					
5. La gente dice que cuento cosas graciosas.					
6. Puedo usar chistes para adaptarme a muchas situaciones.					
7. Puedo disminuir la tensión en ciertas situaciones al decir algo gracioso					
8. La gente que cuenta chistes es insoportable					
9. Sé que puedo contar las cosas de tal modo que otras personas se rían					
10. Me gusta un buen chiste					
11. Denominar a alguien "cómic" es un insulto.					
12. Puedo decir las cosas de tal manera que la gente se ría					
13. El humor es un pobre mecanismo para hacer frente a la vida					
14. Aprecio a la gente con humor					
15. La gente espera que yo diga cosas graciosas					
16. El humor me ayuda a hacer frente a la vida					
17. No me siento bien cuando todo el mundo está contando chistes.					
18. Mis amigos me consideran chistoso					
19. Hacer frente a la vida mediante el humor es una manera elegante de adaptarse					
20. Tratar de dominar situaciones mediante el uso del humor es estúpido					
21. En un grupo puedo controlar la situación contando un chiste					
22. Usar el humor me ayuda a relajarme					
23. Uso el humor para entretener a mis amigos.					
24. Mis dichos graciosos entretienen a otras personas					

Significado de siglas: **MD**: Muy en desacuerdo, **D**: en desacuerdo, **I**: Indiferente, **A**: De acuerdo, **MA**: Muy de acuerdo.

## **Anexo II. Documento de Información al Participante Sobre el Estudio.**

**Título del estudio:** Risoterapia y los efectos del humor en el paciente pediátrico oncológico.

**Investigador principal y promotor:** Víctor Manuel Tirado Martín, alumno de 4º curso de Grado en Enfermería.

**Centro:** Universidad Pontificia Comillas. Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan De Dios.

Nos dirigimos a usted para informarle acerca del estudio experimental al que se le invita a participar. Este estudio ha sido valorado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. El estudio se hará conforme a la ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica y siguiendo los principios éticos para investigación biomédica de la Declaración de Helsinki.

Nuestra intención es que, mediante esta hoja informativa, usted reciba toda la información necesaria para decidir si desea participar o no, pues su participación es totalmente voluntaria. Se respetará la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y a los efectos previstos en el RGPD y en Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD). Podrá ejercitar su derecho de acceso, rectificación, supresión y olvido, oposición, limitación al tratamiento y portabilidad, asegurando la intimidad de todos los sujetos participantes en el estudio.

El objetivo de este estudio es medir el efecto positivo que el humor tiene sobre el organismo, para ello, se realizará una intervención en la que los payasos de hospital tendrán sesiones individuales y grupales con los sujetos del grupo de la intervención, haciendo uso del humor y la risoterapia. Las sesiones serán los lunes miércoles y jueves del mes de agosto de 2019, en horario de mañana.

Para evaluar los resultados, cada lunes, miércoles y viernes se realizará una medida de cortisol salival después de las intervenciones y se evaluará el dolor mediante la escala EVA. Los viernes se contestarán además distintas escalas referentes al estrés, sentido del humor, ansiedad y nivel de afrontamiento a la enfermedad mostrado. La medida de los niveles de cortisol requiere de una pequeña muestra de saliva que posteriormente se destruirá. Ninguna de las intervenciones supone una molestia o riesgo para la salud.

El grupo control no contará con estas intervenciones realizadas por los payasos de hospital. Sin embargo, se realizarán todas las pruebas y test que nos permitan valorar el grado de dolor, niveles de cortisol, humor, ansiedad y estrés.

Como participante del estudio, podrá ser asignado aleatoriamente a uno de los dos grupos existentes: uno control, sobre el que no se practica ninguna intervención y otro grupo en el que sí habrá intervención por parte de los payasos.

El humor puede ser utilizado como un instrumento de trabajo por el personal sanitario, aportando todos los beneficios fisiológicos y psicológicos que su uso conlleva. Los estudios realizados están dispersos y aún hay mucho que descubrir sobre el campo del humor y su uso como agente preventivo de la enfermedad, y cuando ésta aparece, como método complementario y regenerador de la salud. Por este motivo necesitamos su colaboración, con el fin de demostrar que el uso del humor y la risoterapia, pueden elevar el umbral del dolor, disminuir los niveles de ansiedad y estrés y, en última instancia, mejorar el afrontamiento de la enfermedad y la calidad de vida del paciente.

Gracias por su colaboración.



### **Anexo III. Consentimiento Informado.**

**Título del estudio:** Risoterapia y los efectos del humor en el paciente pediátrico oncológico.

**Investigador principal y promotor:** Víctor Manuel Tirado Martín, alumno de 4º curso de Grado en Enfermería.

**Centro:** Universidad Pontificia Comillas. Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia San Juan De Dios.

El control que cada participante tiene sobre sus datos de carácter personal se garantiza ateniéndose a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, y a los efectos previstos en el RGPD y en Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD) acceso, rectificación, supresión y olvido, oposición, limitación al tratamiento y portabilidad, asegurando la intimidad de todos los sujetos participantes en el estudio.

Yo ..... (nombre y apellidos del participante) manifiesto que he leído el Documento de Información al Participante Sobre el Estudio.

Me ha sido entregada una copia del Documento de Información al Participante Sobre el Estudio. También una copia de este Consentimiento Informado, fechado y firmado.

Se me ha informado sobre los objetivos y las características del estudio, así como los posibles riesgos y beneficios de éste.

He contado con el tiempo necesario y he tenido la oportunidad de hacer las preguntas y plantear todas las dudas que se me planteaban. Todas las cuestiones fueron respondidas a mi entera complacencia.

Se me asegura la confidencialidad de mis datos. Comprendo que mi participación es completamente voluntaria y otorgo mi consentimiento, sabiendo que soy libre de retirarlo en cualquier momento del estudio, por cualquier razón y sin necesidad de ofrecer ninguna explicación. Por consiguiente, doy mi consentimiento para participar en el estudio propuesto. Firmo por duplicado quedándome con una copia.

Fecha .../.../..... Firma del participante.....Firma del tutor legal.....

Fecha .../.../..... Firma del Investigador.....

*En caso de renuncia a la participación del estudio, cumplimentar el siguiente apartado:*

Comunico mediante el presente escrito, que he tomado la decisión de abandonar el proyecto de investigación en el que participaba y que se indica en la parte superior de este documento.

Fecha .../.../..... Firma del participante.....Firma del tutor legal.....

Fecha .../.../..... Firma del Investigador.....