

Trabajo Fin de Grado

Título:

***Terapia asistida con perros en pacientes
pediátricos oncológicos.***

Alumno: Andrea Muñoz Aguado

Director: Antonio Ramos Sánchez

Madrid, Abril de 2023

Índice de contenidos:

Resumen:	5
Abstract:	6
Presentación.....	7
Estado de la cuestión	8
Fundamentación	8
Terapia asistida con animales.....	9
Orígenes de la TAA	9
Tipo de TAA	10
Beneficios.....	11
Inconvenientes	12
Cáncer infantil	13
Epidemiología	13
Causas	14
Clasificación de tipos.....	14
Signos y síntomas	15
Tratamiento	16
Terapia asistida con perros en pacientes pediátricos oncológicos	17
Justificación	19
Objetivos.....	19
Objetivo general:.....	19
Objetivo específico:.....	19
Hipótesis	19
Metodología.....	20
Diseño del estudio	20
Sujetos del estudio.....	20
Variables	21
Intervención a evaluar.....	24
Procedimiento de recogida de datos.....	25

Fases del estudio	26
Análisis de datos.....	29
Aspectos éticos.....	30
Limitaciones del estudio.....	31
ANEXOS.....	32
Anexo 1. Escala de ansiedad de Hamilton.....	33
Anexo 3. Escala Wong Baker	37
Anexo 4. Prueba de cortisol salivar.....	37
Anexo 5. Consentimiento informado	38
BIBLIOGRAFÍA.....	39

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
TAA	Terapia Asistida con Animales
AAT	Animal- assisted therapy
AAP	Actividades Asistidas con Perros
TAP	Terapia Asistida con Perros
EAA	Educación Asistida con Animales
AAA	Actividades asistidas con animales
RAE	Real academia española
IAHAIO	International Association of Human-Animal Interaction Organizations
NCEFT	National Center for Equine Facilitated Therapy
OMS	Organización mundial de la salud
AECC	Asociación española contra el cáncer
IV	Intravenoso
VO	Vía oral
SC	Subcutáneo
IM	Intramuscular

Tabla de abreviaturas. Elaboración propia.

Resumen:

El cáncer en pacientes pediátricos supone una gran cantidad de emociones tanto para los pacientes como para su entorno. Se realizan numerosas terapias que pueden proporcionar ayuda psicológica a dichos pacientes.

En este proyecto se realiza un estudio para determinar la eficacia de la terapia asistida con animales. Para ello realizamos una búsqueda de información sobre la terapia asistida con animales, el cáncer infantil y la relación entre ambas.

Objetivo general: Evaluar la efectividad de la terapia asistida con perros en la disminución del estrés en pacientes pediátricos oncológicos.

Metodología: El tipo de estudio será experimental. Se realizará un seguimiento de los niños durante 12 meses. Se recogerán datos sobre niveles de estrés de los niños antes de la terapia, a los 6 meses y a los 12 meses para comparar con otro grupo de niños a los que no se les ha realizado TAP y poder interpretar los resultados

Implicación en la práctica clínica: Se espera observar una disminución del estrés en pacientes pediátricos oncológicos que hayan realizado terapia con animales. Servirá como base para realizar terapias enfermeras favoreciendo la adaptación a la enfermedad. Para ello deben conocer en que consiste para poder hacer un uso adecuado de esta e incorporarlo en los cuidados de enfermería.

Palabras clave: Oncología infantil, terapia asistida por animales, estrés, animales para terapia.

Abstract:

Cancer in pediatric patients involves many emotions for themselves and their social environment too. Numerous therapies which are performed can provide psychological help to these patients.

In this project, a study is carried out to determine the efficacy of animal-assisted therapy. To do this, we conducted a search of information of animal-assisted therapy, childhood cancer and the relationship between both of them.

General objective: To evaluate the effectiveness of dog-assisted therapy in reducing stress in pediatric cancer patients.

Methodology: The type of study will be experimental. The children will be followed up for 12 months. Data of stress levels of the group of children will be collected before therapy, at 6 months and at 12 months to compare with another group of children who haven't done AAT and to be able to interpret the results.

Implications for nursing practice: It is expected to observe a decrease of stress in pediatric cancer patients who have done therapy with animals. It will serve as a basis for carrying out nursing therapies, favouring adaptation to the disease. To do this, nurses must know what it consists of to make proper use of it and incorporate it into nursing care.

Key words: Pediatric oncology, animal assisted therapy, stress, therapy animals.

Presentación

El diagnóstico de cáncer infantil supone un cambio radical en su vida. Pasan de ir al colegio, realizar actividades y jugar con amigos a estar hospitalizados y tener que someterse a cirugías, pruebas y tratamientos muy duros.

Aunque estos niños no sean conscientes del todo de lo que conlleva dicha enfermedad se percatan de que algo les está sucediendo debido al cambio que están viviendo, al malestar y al notar la preocupación de su familia.

Cada niño experimenta la enfermedad de una forma distinta, sin embargo, es común experimentar emociones como ansiedad, tristeza, ira, soledad... provocadas principalmente por el dolor, ausencia escolar, separación social y del hogar, distanciamiento de sus padres...

Por este motivo se debe de llevar a cabo una atención integral que proporcione cuidados de la enfermedad y cuidados psicosociales. Tanto la enfermería como todos los profesionales sanitarios nos tenemos que asegurar su bienestar psicológico y llevar a cabo intervenciones oportunas para su mejora.

El consecuente proyecto se centrará en el uso de la terapia con animales en pacientes oncológicos pediátricos para ayudar en el afrontamiento de la enfermedad y reducción de emociones negativas como el estrés.

La motivación de elegir este tema para mi trabajo de fin de grado fueron varias. Mis padres por esa época me regalaron lo más valioso que tengo en la vida, mi perra, Luna. Entre otras cosas Luna es la razón por la que he seguido luchando contra la depresión que me lleva acompañando durante 4 años. Considero que gracias a ella hoy puedo estar haciendo este trabajo de fin de grado y terminando la carrera.



Además, cuando realicé una rotación en oncohematología infantil en el Hospital Gregorio Marañón comprobé lo importante que es para estos niños mantenerse distraídos, jugar, disfrutar... Comencé hablándoles de Luna y enseñándoles fotos y videos de ella, a partir de entonces los niños me preguntaban todos los días por ella y mostraban una gran ilusión por que les contase cosas sobre ella incluso aquellos que no mostraban interés por ninguna actividad más. En este momento me di cuenta de lo que transmiten los animales a los niños y de lo beneficioso que podría ser para su bienestar psicológico la realización de terapia asistida con animales. Ojalá ayude a muchos niños tanto como a mí.

Estado de la cuestión

Fundamentación

En este Proyecto de fin de grado los principales temas que vamos a tratar son la Terapia Asistida con Animales, el cáncer infantil y el uso de la terapia asistida con animales en pacientes oncológicos pediátricos. La búsqueda bibliográfica de artículos se ha llevado a cabo en Cinahl, Scielo, Pudmed, Elsevier y Medline usando los operadores booleanos AND y OR y el gestor bibliografico RefWorks.

MESH	DESC
Therapy animals	Animales para Terapia
Animal Assisted Therapy	Terapia Asistida por Animales
Stress, Psychological	Estrés Psicológico
Pediatrics	Pediátrica
Oncology	Oncología
Cancer Pain	Dolor en Cáncer
Drug therapy	Quimioterapia
Radiotherapy	Radioterapia
Pediatric oncology	Oncología infantil

Terapia asistida con animales

La TAA es un tipo de terapia basada en la investigación que traslada animales a hospitales y centros sanitarios con el fin de conseguir poner solución o mejorar un problema de salud basándose en el contacto directo de los pacientes con animales.

Es utilizada principalmente en salud mental, pacientes crónicos, pacientes larga estancia y como apoyo domiciliario proporcionando ayuda para realizar actividades de la vida cotidiana.

(1)

La Asociación Internacional de interacción humano-animal (IAHAIO) vió preciso destacar dos conceptos más:

La Educación Asistida por Animales (EAA), es la intervención realizada por un profesional de la educación con competencias acreditadas en la actividad a desarrollar.

La Actividad Asistida por Animales (AAA), es la interacción y visita informal, por motivos educativos, recreativos o motivacionales. (2)

La principal diferencia entre TAA y AAA es que en el caso de la TAA va a tener un objetivo terapéutico para mejorar estados físicos, psicológicos, sociales o cognitivos, mientras que la TAA no tiene un objetivo terapéutico. (3)

Los animales utilizados para realizar TAA deben tener un comportamiento adecuado, cualquier animal que tenga riesgo de poder agredir al paciente no será seleccionado para realizar este tipo de terapia.

Los animales tienen que pasar revisiones veterinarias para asegurarnos que no transmitan enfermedades y contar con la vacunación completa además de una buena higiene.

Los voluntarios que acompañen a los animales deben disponer de la vacunación completa y realizarse como mínimo una prueba al año para detectar tuberculosis.

La TAA se podrá llevar a cabo en plantas quirúrgicas, pediatría, oncología, rehabilitación, cuidados intensivos, psiquiatría... Por lo contrario, no se permitirá su realización en unidades estériles.

Será necesario un consentimiento verbal por parte del paciente o de la familia si fuese menor de edad o estuviese incapacitado para su realización. (4)

Orígenes de la TAA

El uso de la TAA ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. Hasta 1960 no encontramos los primeros documentos sin embargo se lleva realizando desde mucho antes.

Según Lewis Farnell, desde la antigua Grecia se lleva a cabo TAA. Se permitía que los perros lamiesen las heridas de los enfermos debido a la capacidad bactericida, pero principalmente suponía bienestar para el paciente.

Florence Nightingale en su libro *“Notes of Nursing”* realizó observaciones en las que la compañía de animales pequeños en pacientes psiquiátricos lograba reducir su ansiedad.

En 1919 Franklin K Lane propuso el uso de perros en pacientes psiquiátricos del Hospital St Elisabeth de Washington.

Como hemos dicho anteriormente, hasta 1960 Boris Levinson no publicó los primeros documentos sobre este tipo de terapia. Este psicoterapeuta comenzó a incorporar en algunas sesiones que realizaba, la presencia de su perro, obteniendo resultados positivos.

Posteriormente Levinson, presentó la TAA ante la Asamblea de la Asociación Americana de psicología, sin embargo, no se le tomo en serio. A pesar de ello, Levinson siguió luchando por el reconocimiento y desarrollo de dicha terapia por lo que es considerado el padre de la TAA.

Posteriormente se descubrió que Freud también utilizaba a su perro en sesiones con pacientes, debido a que Freud era el gran psicoanalista se comenzó a tomar interés por la TAA en distintas disciplinas y en distintos tipos de enfermos obteniendo entre otros resultados que los pacientes disminuyesen su tensión arterial, mejorasen su estado de ánimo, disminuyese el nivel de estrés y fomentase el autocuidado y la actividad física. (5, 6)

Tipo de TAA	¿En qué consiste?
– Equinoterapia o hipoterapia	Es definida por el NCEFT como el tipo de TAA que utiliza equinos para el tratamiento de pacientes que tienen problemas de movilidad principalmente. Con esto se logra estimular el sistema nervioso y muscular. Además, proporciona un bienestar al paciente y motivación.

– Asnoterapia	Supone el mismo tipo de terapia que la Equinoterapia, pero en lugar de caballos se utilizan burros ya que al ser más pequeños resulta menos amenazante para los pacientes
– Delfinoterapia	Consiste en el uso de los delfines como terapia para personas con discapacidad, parálisis cerebral, autismo, problemas del lenguaje o del desarrollo psicomotor. Estos cetáceos se comunican mediante sonidos capaces de despertar determinadas zonas del cerebro y a reequilibrar los hemisferios cerebrales.
Terapia con animales de compañía 1. Canoterapia (TAP): TAA con perros 2. Gatoterapia: TAA con gatos 3. Cuniterapia: TAA con conejos	

Tipos de TAA según el animal utilizado. (7) Tabla de elaboración propia.

Beneficios

Según ha ido aumentando el uso de la TAA han ido descubriéndose más beneficios. Principalmente estos son: cardiovasculares, psicológicos, cognitivos, físicos y sociales. (8)

La TAA disminuye el dolor, fatiga, depresión, ansiedad y miedo. (9, 10) Asimismo, ayuda contra la soledad y el aislamiento llenando un hueco que a veces los seres humanos no pueden lograr llenar.

Además, mejora la motricidad y movimiento, habilidades sociales, verbalización y comunicación fomentando la diversión. Proporcionan felicidad y optimismo al paciente brindándole la posibilidad de evadirse de la realidad y proporcionarle la motivación suficiente para recuperarse durante su enfermedad. (10,11)

Aparte de tener grandes beneficios para el paciente, también tiene grandes beneficios para la familia y los profesionales sanitarios siendo un medio de distracción positivo que ayudará a reducir el estrés y tensión del ámbito hospitalario.

Inconvenientes

El contacto entre animales de asistencia y los pacientes también tiene una serie de inconvenientes. Algunas contraindicaciones del paciente en las que no se podría llevar a cabo la TAA son: alergias, neutropenia, heridas abiertas sin cubrir, miedo a los animales... (12)

Por otra parte, los animales deben ser seleccionados de forma rigurosa asegurándonos que tendrán un buen comportamiento y que no hay riesgo de mordeduras. Las mordeduras son una vía de transmisión de enfermedades. La zoonosis es la transmisión de enfermedades del animal al ser humano. Algunas de las enfermedades zoonóticas principales son: psitacosis, bartonelosis, toxocariasis, capnocytophaga canimorsus, pasteurellosis, fiebre Q y leptospirosis. (13)

Aunque exista un riesgo de transmisión de enfermedades en la TAA, la transmisión de enfermedades entre otras personas hacia el paciente es comparativamente mayor. (14)

Cáncer infantil

Es una enfermedad que consiste en el crecimiento de células anormales de manera descontrolada e invasión de otros órganos en niños desde su nacimiento hasta los 18 años. La oncología Pediátrica surge como especialidad como respuesta a una demanda para cubrir una necesidad evidente como es el cáncer infantil. (15)

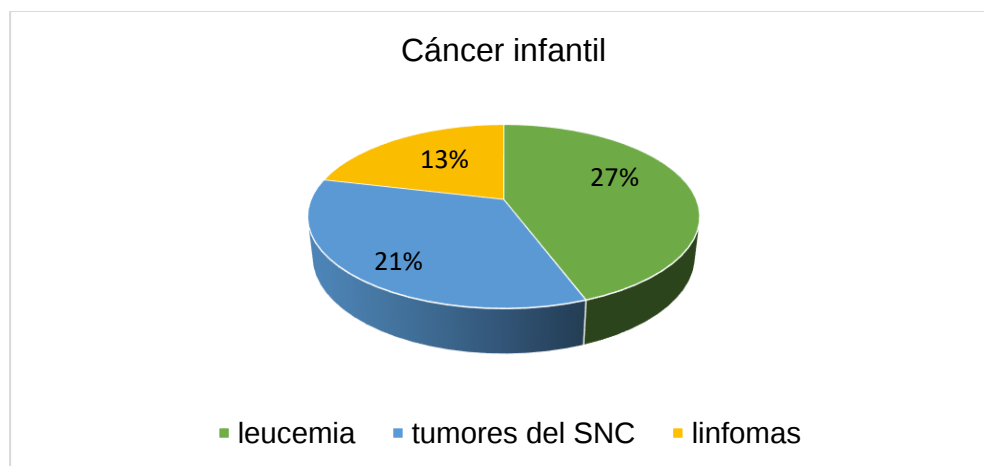
El tipo histológico predominante en la infancia son los sarcomas a diferencia de los adultos en los que predominan los carcinomas. Los tumores infantiles suelen tener localizaciones profundas.

Epidemiología

En la actualidad, la segunda causa de muerte en la infancia es el cáncer. La incidencia de cáncer infantil es de 12,45 por cada cien mil niños. (15)

En nuestro país la AECC manifiesta que la incidencia en España es de 1100 niños en un año. La tasa de supervivencia es mayor del 85% (16) sin embargo se sigue requiriendo estrategias y terapias de tratamiento novedosas En nuestro país cada año fallecen más de 350 niños. (17) Un 10-18% de los pacientes pediátricos oncológicos tienen una predisposición genética a desarrollar cáncer. (18)

El tipo de cáncer infantil más común es la leucemia con un porcentaje de un 27%, en segundo lugar, los tumores del sistema nervioso con un 21% y en tercer lugar los linfomas con un 13%. (17)



3 tipos de cáncer más comunes durante la infancia. Gráfica de elaboración propia.

Causas

El cáncer infantil está causado principalmente por mutaciones genéticas. También pueden estar causados por exposición a una serie de fuentes, aunque en menor proporción que los adultos. Estas son: radiaciones ionizantes, exposición al humo de tabaco, contaminación química y por polvo y causas infecciosas. (19)

Clasificación de tipos

Según el tejido celular donde se origina:
Carcinoma: originado en células epiteliales.
Sarcoma: originado en tejido conectivo.
Leucemias: carcinoma originado en tejidos de la medula ósea.
Linfomas: originado en los linfocitos.

Tipos de cáncer	¿A qué parte afectan?
Leucemia aguda linfoblástica	Linfocitos
Leucemia aguda no linfoblástica	Células que dan origen a los neutrófilos
Leucemia mieloide crónica	Neutrófilos inmaduros
Linfomas no Hodgkin	Sistema linfático
Linfomas Hodgkin	
Tumores del SNC	Cerebro y medula espinal
Neuroblastoma	Células nerviosas de la glándula adrenal
Tumor de Wilms	Células de los riñones
Tumores Teratoides / Rabdoides Atípicos	
Rabdomiosarcoma	Células de los músculos
Tumores óseos	Huesos largos del brazo (húmero) y de la pierna (fémur)

Retinoblastoma	Retina ocular
Sarcoma de Ewing	Huesos diferentes a los huesos largos y huesos planos
Hepatoblastoma	Hígado
Tumores de células germinales y gonadales	Células inmaduras que se desarrolla en los óvulos y espermatozoides
Cáncer de tiroides	Tiroides
Melanoma maligno	Piel

Tipos de cáncer (15, 20) Tabla de elaboración propia.

Signos y síntomas

Los signos y síntomas del cáncer infantil variarán según el tipo de cáncer y por tanto según la parte del cuerpo a la que afecta. Sin embargo, existen una serie de síntomas inespecíficos que nos pueden hacer sospechar:

- Palidez
- Fatiga
- Malestar general
- Fiebre
- Inflamación ganglionar
- Hematomas
- Sudoración nocturna
- Pérdida de peso
- Pérdida de apetito
- Dolor de huesos y articulaciones
- Epistaxis
- Anemia
- Vómitos
- Inflamación del abdomen

(21)

Tratamiento

Tipo de tratamiento	¿En que consiste?
Quimioterapia	Tratamiento con fármacos que destruye células cancerosas e impide su multiplicación. Se puede administrar por VO, IV, IM, intratecal, intraperitoneal y SC.
Radioterapia	Tratamiento que se basa en el uso de altas dosis de radiaciones ionizantes destruyendo células cancerosas e impidiendo su multiplicación.
Cirugía	Cirugía que consiste en la extirpación.
Transplante de médula ósea	Remplazo de médula ósea del paciente oncológico por células madre de una médula ósea sana. Pueden ser transplantes alogénicos o autogénicos.
Inmunoterapia	Tratamiento que utiliza sustancias creadas en laboratorio para estimular las defensas del sistema inmunitario del paciente y destruir células cancerosas.

Tratamientos del cáncer. (22) Tabla de elaboración propia.

La quimioterapia tiene efectos secundarios como vómitos, náuseas, diarrea, estreñimiento, cambios del estado de ánimo, infecciones, úlceras en la boca, mielosupresión, mucositis, debilidad, y caída del pelo. Los efectos secundarios de la radioterapia son específicos de la localización del tumor, sin embargo, los cambios en la piel y la fatiga son comunes e independientes de la zona. (22)

Terapia asistida con perros en pacientes pediátricos oncológicos

La hospitalización en pacientes oncológicos pediátricos puede suponer estrés. Los niños además de verse privados de su vida cotidiana deben lidiar con tratamientos dolorosos. Por otro lado, deben de adaptarse a este nuevo entorno y a los profesionales sanitarios que cuidarán de ellos a diario. ¿Cómo podemos aliviar este malestar psicológico de aquellos niños que se están sometiendo a tratamientos oncológicos? (23)

Los profesionales sanitarios tratamos de buscar distintas terapias que ayuden a reducir el malestar psicológico, el miedo, el dolor, sentimiento de soledad, problemas de autoestima e insomnio. (24-26)

Para ello es necesario estar acompañados con sus padres, jugar y divertirse, tener una relación buena con el equipo sanitario y sentir satisfacción emocional. (27)

La TAA en oncología pediátrica se considera un apoyo a los niños y a sus familiares para ayudar en la adaptación a su nueva condición y al entorno hospitalario aumentando el bienestar. (23)

La TAP es la terapia con animales más utilizada en el ámbito hospitalario. Para ello se utilizarán perros de terapia que están adiestrados, entrenados y tienen un buen comportamiento para realizar actividades de enfermería, fisioterapia, terapia ocupacional y otras competencias de salud en las que el perro pueda ayudar a satisfacer las necesidades que requiera el paciente (durante extracciones sanguíneas, administración de medicación, ejercicios de fisioterapia, terapia del lenguaje, atención en cuidados intensivos...) (27-29)

Los pacientes pediátricos oncológicos tras la terapia realizada con el perro manifiestan menos preocupación, cansancio, miedo, tristeza, dolor... (30).

Son múltiples los estudios realizados sobre los beneficios observados y cambios de comportamiento en estos pacientes tras llevar a cabo TAP por lo que vamos a exponer las principales ideas de algunos.

En 2004 la revista Canadiense de enfermería oncológica llevo a cabo un estudio descriptivo en el que los padres de 8 niños y 12 enfermeros tras la aplicación de TAP durante 6 meses respondieron a un cuestionario con el que se pudo comprobar que los niños mejoraron su estado de ánimo, se sintieron más útiles, desarrollaron amistad con el perro, aceptaron mejor su hospitalización, se volvieron más receptivos con los tratamientos, sintieron más motivación, fomentó la socialización y sintieron más fuerza para afrontar las dificultades.(31)

En 2016 la revista brasileña de enfermería publicó un estudio cualitativo basado en la observación de los participantes realizado en un hospital del Noroeste de Brasil. Durante el

estudio se realizaron varias mediciones a 10 padres de niños que han estado acompañándolos durante los 5 meses de duración de la TAA. Los padres manifestaron que antes de la terapia los niños tenían miedos, estrés y poca motivación. Sin embargo, creen que la TAP supuso un cambio de comportamiento en sus hijos, calmándoles, animándolos y llenándoles de ilusión. Los enfermeros que participaron en este proyecto destacan que los niños están más calmados y distraídos por lo que les permite realizar las intervenciones necesarias de forma más sencilla y sin oponer resistencia. (32)

En 2017 la revista de oncología pediátrica realizó un ensayo controlado multicéntrico que media los efectos de TAP en pacientes oncológicos pediátricos de distintos hospitales durante 7 meses. Como resultado se obtuvo una reducción significativa en el ritmo y tensión arterial de los participantes. (33)

En algunos estudios incluso los niños expresan que tras la finalización de la TAP se han sentido enfadados, tristes y molestos porque querían volver a ver al perro y lo echaban de menos. (34)

En 2018 se utilizó un diseño cuasiexperimental en el que se comparaba un grupo de pacientes que habían recibido TAP y otro grupo de pacientes que no. Tras haber realizado la terapia comparaban una serie de características en los dos grupos: fatiga, felicidad, motivación, nivel de ansiedad, nivel de energía y bienestar. Como conclusión se obtuvo que aquellos que si habían asistido a estos programas con animales contaban con características positivas en comparación con el otro grupo que al contrario contaba con las características negativas. (35)

En 2019 la revista de práctica de enfermería holística realizó la primera revisión sistemática de los efectos de la TAA. Se observaron cambios positivos en el comportamiento de los niños aumentando su participación, bienestar, autoestima, motivación para continuar con el tratamiento, mejora en la nutrición y actividad física. Los padres y familiares de estos niños también manifiestan satisfacción ante esta terapia. (25)

Por otra parte, existe una forma de medir de forma objetiva el nivel de estrés. Consiste en recoger muestras de saliva antes y después de la terapia como objetivo de poder medir los niveles de cortisol. Según múltiples estudios realizados se estima que se produzca una reducción de este biomarcador tras esta terapia. (36, 37)

Justificación

Con la información expuesta en el estado de la cuestión y lo hallado a través de búsquedas bibliográficas, la evidencia científica es escasa e insuficiente por lo que veo necesario efectuar este estudio de investigación para poder demostrar la efectividad de este tipo de terapia que puede llegar a ser muy interesante para lograr el bienestar de los pacientes.

Objetivos

Objetivo general:

Evaluar la efectividad de la terapia asistida con perros para disminuir los niveles de estrés en pacientes pediátricos oncológicos.

Objetivo específico:

Determinar el impacto de la TAA en el nivel de cortisol salivar de pacientes pediátricos oncológicos.

Determinar la influencia de la TAA en la frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y Tensión arterial de pacientes pediátricos oncológicos.

Hipótesis

La terapia asistida con perros será efectiva para reducir los niveles de estrés en pacientes pediátricos oncológicos.

Metodología

Diseño del estudio

Se trata de un estudio experimental longitudinal en el cual se realiza un muestreo aleatorio y que llevará a cabo una intervención en un grupo experimental y otro grupo será un grupo control en el que no se realizará dicha intervención. Analizaremos los resultados pre y post del grupo experimental y lo compararemos con el grupo control. Hemos elegido este tipo de estudio ya que nos permite medir la efectividad de la intervención que queremos llevar a cabo. El estudio durará 1 año aproximadamente.

Sujetos del estudio

La población diana corresponde a los pacientes entre 3 y 18 años ingresados en unidades oncológicas en hospitales. Sin embargo, la población accesible serán aquellos pacientes pediátricos oncológicos que ingresen en la planta de oncohematología infantil y oncohematología adolescente durante el periodo que dure el estudio que realicemos. Además, tienen que cumplir una serie de criterios de inclusión para ser la población elegible.

Criterios de inclusión

- Pacientes pediátricos >3 años y <18 años.
- Pacientes ingresados en oncohematología.
- Pacientes con seguimiento en el hospital Gregorio Marañón.
- Consentimiento informado. (Anexo 6)

Criterios de exclusión

- Alergia a animales y en concreto a perros en este caso.
- Fobia a perros.
- Neutropenia (menos de 500/mm³)
- Aislamiento.
- Presencia de infección grave.
- Presencia de heridas abiertas sin tapar.
- Problemas cognitivos que puedan suponer producir algún daño al animal.

El reparto de pacientes en el grupo experimental y control se llevará a cabo de manera aleatoria a medida que van entrando pacientes que cumplen criterios de inclusión. La selección de la muestra se llevará a cabo realizando un cálculo basándonos en el número de pacientes atendidos el año anterior. El número de pacientes el año anterior fue de 80 niños por lo que si el nivel de confianza es del 95% y el margen de error de 5% el tamaño de la muestra será de 67.

Variables

1. Edad

Es considerada como el número de años que ha vivido una persona.

Es una variable importante para tener en cuenta en este estudio ya que, dentro del rango de edad escogido, es muy diferente la forma de actuar ante la enfermedad de un niño de 3 años frente a la de un adolescente de 18 años.

Es una variable cuantitativa discreta.

La herramienta de medida será mediante la historia clínica.

2. Uso o no de fármacos que alteren el resultado

Es una sustancia que, administrada a un organismo sirve para prevenir, curar o aliviar una enfermedad. Determinados fármacos pueden alterar las constantes vitales que queremos medir o el cortisol salivar.

Es una variable cualitativa nominal dicotómica.

La herramienta de medida serán los registros de administración de fármacos.

3. Diagnóstico

Existen diversos tipos de cáncer. Cada tipo de cáncer tiene unas características particulares de evolución, pronóstico, tratamiento y causas que lo producen.

Es una variable cualitativa nominal politómica.

La herramienta de medida será mediante la historia clínica.

4. Dolor

Experiencia sensorial y emocional de carácter desagradable que la persona asocia a una lesión real o potencial de algún tejido. El dolor persistente altera el estado de ánimo por lo que en gran parte los niveles de estrés y las constantes dependerán de si en ese momento el paciente está sintiendo dolor.

Es una variable cualitativa ordinal.

La herramienta de medida será mediante la escala Wong Baker.

La escala de Wong Baker cuenta con dibujos de caras que representan distintas intensidades de dolor y el decide cual se parece más a su dolor. (Anexo 3)

5. Contar o no con el apoyo social y familiar

El apoyo psicológico por parte familiares, cuidadores y el entorno social de los niños con cáncer hace que disminuya a su vez la ansiedad.

Es una variable cualitativa nominal dicotómica.

La herramienta de medida será mediante la valoración de la historia clínica de psicología.

6. Miedo o ansiedad

Angustia por un riesgo o daño real o imaginario que padece la persona.

El tipo de variable es cualitativa ordinal.

Se mide mediante la escala de Hamilton (Anexo 1). Cada cuestión tiene 3-5 respuestas con una puntuación de 0-2 o 0-4. La puntuación máxima es 52 y la mínima 0.

7. Motivación

Son todos los factores capaces de provocar y dirigir la conducta hacia un objetivo.

Es una variable cualitativa ordinal.

Se mide mediante la escala de motivación (Anexo 2). Tiene en cuenta 4 tipos de reforzadores: los sensoriales, por evitación, los de atención y los tangibles. Consta de 16 cuestiones, 4 cuestiones de cada tipo de reforzador.

8. Niveles de cortisol

El cortisol es una hormona esteroidea, producida por la corteza de la glándula suprarrenal. Se libera como respuesta al estrés. Pero cuando el estrés es crónico el cortisol es elevado en el tiempo.

Es una variable cuantitativa continua.

Se mide mediante la medición de cortisol salivar con un hisopo (Anexo 4).

9. Constantes vitales (TA, FC, FR)

Cuando aumenta el estrés algunas constantes pueden verse alteradas.

La hipertensión, taquicardia y la taquipnea pueden ser indicativos de estrés.

Es una variable cuantitativa discreta.

Se mide mediante la medición de constantes vitales con tensiómetro y saturímetro.

VARIABLE	TIPO	HERRAMIENTA DE RECOGIDA
Edad	Cuantitativa discreta	Historia clínica del paciente
Uso o no de fármacos que alteren el resultado	Cualitativa nominal dicotómica	Registros de administración de fármacos
Diagnóstico	Cualitativa nominal politómica	Historia clínica del paciente
Dolor	Cualitativa ordinal	Escala Wong Baker
Contar o no con apoyo social	Cualitativa nominal dicotómica	Historia clínica psicológica
Ansiedad	Cualitativa ordinal	Escala de Hamilton
Motivación	Cualitativa ordinal	Escala de motivación
Niveles del cortisol	Cuantitativa continua	Medición salivar del cortisol
Constantes vitales	Cuantitativa discreta	Medición de las constantes vitales

Intervención a evaluar

La TAP se llevará a cabo en el grupo experimental mientras que el grupo control no realizará este tipo de terapia. Se utilizarán dos perros para realizar la terapia con sesiones individuales y grupales para promover la socialización entre los pacientes. El proyecto tendrá una duración de 1 año. Se realizará una primera medición antes de comenzar con la terapia, a los 6 meses y al año. Cada paciente tendrá unas 6 sesiones, de las cuales 4 serán individuales y 2 grupales. Las sesiones siempre se realizarán con la supervisión de una enfermera y de los educadores caninos.

- Sesiones individuales: En las sesiones individuales el perro acudirá a la habitación de cada niño y durante 1 hora estará con él. El niño podrá acariciarle, jugar con él y realizar cualquier tipo de actividad.
- Sesiones grupales: En las sesiones grupales los niños se moverán a un aula de actividades de la planta de oncohematología del Hospital Gregorio Marañón y allí todos juntos realizarán actividades con el animal que les permita interaccionar entre ellos y socializar.

Presentación: Se reunirán a todos los pacientes con los que se iniciará la terapia y se explicará en qué consistirá, los beneficios y el cronograma en el que se realizará. Se presentará a los dos perros y se producirá la asignación de los perros a los pacientes. Se plantearán objetivos a conseguir al finalizar la terapia junto a los niños y los padres.

El resto de las sesiones:

- Actividades de relajación
- Actividades de cuidado del animal (acariciarle, cepillarle, darle de comer...)
- Juegos con perros
- Actividades de socialización
- Acompañamiento durante procedimientos que puedan generar miedo a los niños

Por otro lado, los pacientes que pertenezcan al grupo control no realizarán este tipo de terapias, sino que realizarán las actividades habituales de cualquier planta de cualquier hospital. Al grupo control también se le realizarán las 3 mediciones que se realizarán al grupo experimental.

Procedimiento de recogida de datos

En primer lugar, se explicará a los pacientes la terapia y que se realizará en ella con un lenguaje que puedan entender. Si los pacientes están interesados y cumplen con los criterios de inclusión se llevará a cabo la firma del consentimiento informado por parte de la familia resolviendo todas las dudas que tengan sobre el proceso. Se explicará que cada paciente tendrá una hora a la semana de TAP, se llevarán a cabo 4 sesiones individuales y 2 grupales por cada paciente. Todas las sesiones de esta terapia se realizarán durante el turno de mañana. El horario disponible será de 10 a 13h por lo que cada perro cuadrará los horarios de cada paciente para que no coincidan. Serán 6 sesiones en total a cada paciente. En el consentimiento informado también deben estar presentes los derechos ARCO por parte del paciente (de anulación, rectificación, cancelación y anulación) por los cuales el paciente podrá renunciar a seguir participando en estudio en cualquier momento.

Después de esto, se realizará una recogida de datos de los pacientes interesados teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para evitar el sesgo en el proceso. Se realizará mediante consultas de la historia clínica de cada paciente y mediante la medición mediante distintas escalas ya expuestas anteriormente.

Tras haber realizado todo lo anterior realizaremos una valoración inicial de lo que queremos medir antes de comenzar con la terapia. Tras 6 meses de TAP se realizará otra medición para comparar los resultados y a su vez compararemos con los resultados del grupo control para comprobar su utilidad y si su efectividad es realmente significativa. Por último, al año volveremos a realizar otra medición volviendo a comparar resultados de la misma manera.

El proceso comenzará en Junio, la segunda medición se producirá en Diciembre y la última medición en Junio del año siguiente.

Fases del estudio

1. Fase conceptual:

Revisión bibliográfica:

Es la búsqueda de la bibliografía y estudios previos disponibles sobre el tema escogido. El objetivo es organizar las ideas sobre el tema.

La búsqueda bibliográfica se ha llevado a cabo durante Diciembre de 2022.

Formulación de pregunta de investigación:

La pregunta de investigación es la cuestión que se pretende resolver cuando se lleva a cabo una pregunta de investigación. Para su formulación es muy útil la utilización de esquemas, en mi caso he utilizado el esquema PICO donde la P corresponde a población, I a intervención, C a comparación y O a outcome que en español significa resultado.

La formulación de la pregunta de investigación se ha ido llevando a cabo según se realizaba la revisión bibliográfica.

Elaboración de estado de la cuestión:

Consiste en recoger de forma escrita información relevante sobre el tema concreto que queremos investigar basándonos en los artículos encontrados en la búsqueda bibliográfica y referenciando las fuentes que hemos consultado para su elaboración.

La elaboración del estado de la cuestión se realizó durante Enero de 2023.

Elaboración de la justificación: objetivos e hipótesis

Un objetivo es el propósito que queremos conseguir en nuestra investigación. Hay un objetivo general que corresponde al planteamiento de la hipótesis y varios objetivos específicos. La hipótesis es un enunciado afirmativo que relaciona las variables entre sí, enuncia el resultado de los objetivos formulados.

La elaboración de la justificación se realizó durante la primera semana de Febrero de 2023.

2. Fase metodológica:

Elección del tipo de diseño:

Hay distintos tipos de estudios de investigación: observacionales, experimental, cuasi-experimental, revisión sistemática, proyecto educativo, revisión de caso y proyecto de investigación de estudio experimental con evaluación en tribunal de defensa.

En esta etapa elegiremos que tipo de estudio queremos llevar a cabo. En este caso hemos elegido un estudio experimental longitudinal.

La elección del tipo de estudio se realizó durante la primera semana de Febrero de 2023.

Selección de los sujetos de estudio:

Consiste en establecer cuál es la población diana, la población accesible, la población elegible y criterios de inclusión y exclusión.

La selección de los sujetos del estudio y de sus criterios de inclusión y exclusión se realizó durante la primera semana de Febrero de 2023.

Identificar las variables que intervienen en el estudio:

Identificar las variables que pueden influir en el resultado del estudio para poder lograr los objetivos propuestos.

La identificación de las variables se realizó durante la primera semana de Febrero de 2023.

Procedimiento de recogida de datos:

Consiste en establecer las herramientas con las cuales se recogerán los datos de las variables que hemos identificado anteriormente.

El procedimiento de recogida de datos se realizó durante la segunda semana de Febrero de 2023.

3. Fase empírica:

Información a población elegible y entrega de consentimiento informado:

En esta etapa se proporcionará información sobre la intervención que queremos realizar a la población accesible que cumple con los criterios de inclusión es decir la población elegible.

Durante la última quincena de Mayo se reunirá a la población elegible (pacientes pediátricos > 3 años del HGM) en una sala de actividades de la unidad de oncohematología donde se explicará la información de la terapia y del estudio que realizaremos. Después se procederá a la entrega del consentimiento informado donde los padres o tutores legales de los niños deberán dar su consentimiento para participar.

Crear grupo experimental y grupo control:

Consiste en designar a los pacientes en un grupo experimental con los niños con los que se llevará a cabo la TAP y un grupo control de forma aleatoria.

Recogida de datos pre, mediante y post de la intervención:

Se recogen los datos obtenidos antes, a los 6 meses de comenzar la TAP y al año. Por tanto, se realizará una medición el 1-2 de Junio de 2023, otra el 31 de Noviembre-1 de Diciembre de 2023 y otra el 3-4 de Junio de 2024. El objetivo es poder analizar y comparar posteriormente los resultados para poder demostrar si la TAP es realmente efectiva mediante diferencias significativas en los niveles de cortisol salival y de las constantes vitales.

Análisis de los datos obtenidos

El análisis de datos se llevará a cabo desde el 5 al 30 de Junio de 2024.

Análisis de datos

Para el análisis de datos se empleará la estadística descriptiva.

Por un lado, los resultados de variables cualitativas que se hayan obtenido se expresarán mediante frecuencia relativa y frecuencia absoluta.

Por otro lado, los resultados de las variables cuantitativas se recogerán mediante medidas de centralización (media aritmética, media y mediana) y medidas de dispersión (desviación media, rango, varianza y desviación típica).

Las variables cualitativas y cuantitativas discretas se pueden representar además gráficamente mediante diagrama de barras.

Para estudiar la dependencia de caracteres o estudiar la relación entre 2 variables cualitativas utilizaremos la prueba Chi- Cuadrado. Es la medida de la diferencia entre las frecuencias observadas y las esperadas. Nos indica si hay relación entre dos variables, pero no el grado de relación.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Para comparar una variable cualitativa con otra cuantitativa utilizaremos la prueba T-student. Se utiliza para determinar si hay una diferencia significativa entre las medias de dos grupos. Como bien hemos dicho anteriormente tanto Chi Cuadrado como T-student se realizarán mediante el análisis del paquete estadístico SPSS®.

La significancia estadística solo se tendrá en cuenta a partir de una $p < 0,05$.

Aspectos éticos

El estudio que hemos realizado será revisado por el comité de ética de la investigación de la Comunidad de Madrid. Este comité evaluará los aspectos éticos, metodológicos y legales de estudios de investigación con el objetivo de proteger los derechos de los pacientes que participarán en dicho estudio.

Respecto a los pacientes

- Se debe garantizar el cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales que garantiza la privacidad y confidencialidad de los datos utilizados en el estudio.
- Se deben de respetar los principios de Helsinki. En la investigación es deber proteger la salud, la dignidad, el derecho a la autonomía, respeto de la intimidad y la confidencialidad de la información de las personas que participan en el estudio de investigación.
- Es imprescindible que se les de la información pertinente sobre el procedimiento que queramos realizar y el estudio y una vez cuenten con esta información la firma del consentimiento informado (Anexo 5) por parte de padres o tutores legales para consentir la participación de los niños en el estudio.

Respecto al animal

- Anteponer el bienestar animal a la terapia.
- No realizar actividades que puedan producir estrés, miedo o ansiedad al animal.
- No sobrepasar el tiempo recomendado de realización de las sesiones y respetar su descanso.
- No permitir maltrato ni ningún tipo de situación que ponga en peligro al animal.
- Se deben de respetar las leyes de protección animal de la Comunidad de Madrid.

Limitaciones del estudio

El estudio es longitudinal, requiere 3 mediciones a lo largo de 1 año por lo que requerirá el compromiso por parte de los pacientes incluidos en el estudio de permanecer en el proceso hasta el fin de su duración.

A su vez, requerirá el compromiso de voluntarios que asistan durante todas las sesiones acompañando a los dos perros que previamente tienen que haber sido adiestrados de forma correcta.

ANEXOS

Anexo 1. Escala de ansiedad de Hamilton (38)

SÍNTOMAS DE LOS ESTADOS DE ANSIEDAD	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
Estado de ánimo ansioso	0	1	2	3	4
Tensión	0	1	2	3	4
Temores	0	1	2	3	4
Insomnio	0	1	2	3	4
Dificultad Intelectual	0	1	2	3	4
Estado de ánimo deprimido	0	1	2	3	4
Dolor muscular	0	1	2	3	4
Síntomas sensoriales	0	1	2	3	4
Síntomas cardiovasculares	0	1	2	3	4
Síntomas respiratorios	0	1	2	3	4
Síntomas gastrointestinales	0	1	2	3	4
Síntomas genitourinarios.	0	1	2	3	4
Síntomas autónomos	0	1	2	3	4
Comportamiento en la entrevista	0	1	2	3	4

14-17	Ansiedad Leve
18-24	Ansiedad Moderada
25-30	Ansiedad Severa

Anexo 2. Escala de motivación (39)

	Nunca	Casi nunca	Pocas veces	Mitad veces	Normalmente	Casi siempre	Siempre
¿Se podría producir esta conducta continuamente una y otra vez, si la persona estuviese sola durante bastante tiempo?	0	1	2	3	4	5	6
¿Se produce la conducta después de pedirle que haga una tarea difícil?	0	1	2	3	4	5	6
¿Parece que la conducta se produce como respuesta al hecho de estar hablando con otras personas en la habitación?	0	1	2	3	4	5	6
¿La conducta aparece cada vez que quiere obtener un juguete, algo para comer o una actividad que le hemos dicho que no podía tener?	0	1	2	3	4	5	6
¿Se produce la conducta repetidamente, de la misma forma, durante periodos largos de tiempo, cuando no hay nadie a su alrededor?	0	1	2	3	4	5	6
¿La conducta se produce cuando se le pide cualquier cosa?	0	1	2	3	4	5	6

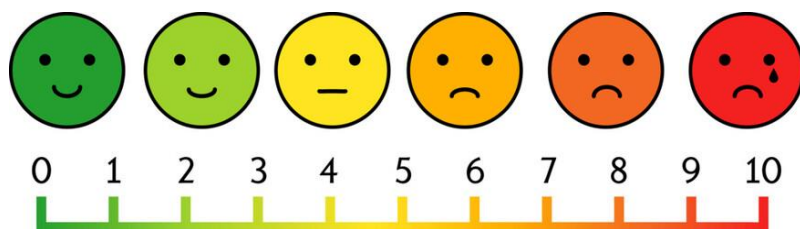
¿Se produce siempre que se deja de atender?	0	1	2	3	4	5	6
¿Se produce cuando le quitamos el juguete, la comida o la actividad preferida?	0	1	2	3	4	5	6
¿Parece que la persona disfruta realizando la conducta?	0	1	2	3	4	5	6
¿Parece que está realizando la conducta para disgustaros o molestaros cuando intentáis conseguir que haga lo que le estáis solicitando?	0	1	2	3	4	5	6
¿Parece que está realizando la conducta para disgustaros o molestaros cuando no le atendéis?	0	1	2	3	4	5	6
¿Se detiene la conducta poco después de darle el juguete, la comida o la actividad que pedía?	0	1	2	3	4	5	6
Mientras presenta la conducta, ¿parece que está calmada y ausente de lo que acontece a su alrededor?	0	1	2	3	4	5	6
¿Se detiene la conducta al cabo	0	1	2	3	4	5	6

de poco tiempo (entre uno y cinco minutos) de dejar de trabajar o de pedirle que haga alguna cosa?							
¿Parece que se comporta de esta forma para poder pasar un rato juntos?	0	1	2	3	4	5	6
¿Parece que se produce la conducta cuando se le ha dicho que no podía hacer algo que quería hacer?	0	1	2	3	4	5	6

PUNTUACIÓN

SENSORIAL	EVITACIÓN	ATENCIÓN	TANGIBLES
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
Puntuación total			
Puntuación media			
Ranking			

Anexo 3. Escala Wong Baker (40, 41)



Anexo 4. Prueba de cortisol salivar (42)

- No comer ni beber 20 minutos antes de realizar el procedimiento.
- Enjuagar la boca solo con agua.
- Abrir el tubo del hisopo e introducir en la cavidad oral.
- Girar el hisopo debajo de la lengua durante 1 minuto.
- Introducir el hisopo en el tubo y cerrarlo.
- Etiquetar la información necesaria sobre el paciente en el tubo.

Anexo 5. Consentimiento informado

TAP EN PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS

D./Dña....., con DNI,
(Fecha de nacimiento:) autorizo
a....., con DNI..... (Fecha de nacimiento:
.....) a participar voluntariamente en un estudio experimental sobre terapia asistida
con perros en pacientes pediátricos oncológicos en el HUGM.

Previamente hemos sido informados de manera adecuada sobre el estudio. La información será
estrictamente confidencial y no será utilizada para ningún otro propósito diferente a este estudio.

Dejo constancia de que acepto y concedo mi consentimiento voluntariamente para permitir que el menor
de edad del cual soy tutor legal participe en el estudio que tiene como objetivo demostrar la efectividad
de la terapia asistida con animales con respecto a la disminución del estrés.

Fdo

En a del de

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Murphy K. Animals in healthcare settings. Nursing Made Incredibly Easy! [Internet]. 2015 Nov [cited 2023 Jan 2];13(6):42–56. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=118680953&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (2) Balaguer Sancho J, Lluch Canut MT, Puig Llobet M, Moreno Arroyo MC. La Terapia Asistida con Animales. Un análisis de concepto. Cultura de los Cuidados [Internet]. 2021 Aug [cited 2023 Jan 2];25(60):320–34. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=151812137&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (3) Rodríguez LB. Trabajo de fin de grado- Influencia de la terapia con animales en la disnea de los pacientes con cáncer de pulmón. 2020 [cited 2023 Feb 26]; Available from: <http://hdl.handle.net/11531/54611>
- (4) Animal-assisted therapy: the bond that heals. 2004 Mar 1;3(1):12–5.
- (5) Ernst L. Animal-Assisted Therapy: An Exploration of Its History, Healing Benefits, and How Skilled Nursing Facilities Can Set Up Programs. Annals of Long-Term Care [Internet]. 2014 Oct [cited 2023 Jan 17];22(10):27–32. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=98995003&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (6) Pet therapy research: a historical review. 2002 Oct 1 [cited 2023 Jan 17];16(5):17–23. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=106801364&authtype=shib&lang=es&site=ehost-live&scope=site&authtype=ip,shib>
- (7) Rodríguez RGS Freddy Josué Barragán Zurita, Cinthya Stephanie Vaca Velastegui, Nicole Melissa Pastor Calucho, Matías Samae Yépez. TERAPIA CON MASCOTAS: PERSPECTIVAS EN LA SALUD PÚBLICA. 2019;2(3):265–82.
- (8) Kamioka H, Okada S, Tsutani K, Park H, Okuizumi H, Handa S, et al. Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. 2014 Apr 1 [cited 2023 Jan 17];22(2):371–90. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=103823896&authtype=shib&lang=es&site=ehost-live&scope=site&authtype=ip,shib>

- (9)Bachi K, Parish-Plass N. Animal-assisted psychotherapy: A unique relational therapy for children and adolescents. *Clinical Child Psychology & Psychiatry* [Internet]. 2017 Jan [cited 2023 Jan 2];22(1):3–8. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=120428230&lang=es&site=ehost-live&scope=sit>
- (10)Toshihide Harada, Fumiko Ishizaki, Weiping Cheng, Yumiko Nitta, Yumiko Miki, Hideaki Numamoto, et al. Relationship between the Characteristics of Animal-Assisted Therapy and Patients. *International Medical Journal* [Internet]. 2020 Oct [cited 2023 Jan 2];27(5):620–3. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=145984574&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (11)Becze E. Animal Therapy Has Benefits for Patients--and Healthcare Staff. *ONS Voice* [Internet]. 2018 Jun [cited 2023 Jan 2];33(6):18–9. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=130206125&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (12) C. R. Animal Therapy in Palliative Care. *School Health Alert* [Internet]. 2016 Dec [cited 2023 Jan 2];32(4):4–5. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=125229880&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (13)Guay DR. Pet-assisted therapy in the nursing home setting: potential for zoonosis. 2001 Jun 1;29(3):178–86
- (14)Jofré L, M. INFECTOLOGÍA AL DÍA Visita terapéutica de mascotas en hospitales Animal-assisted therapy in health care facilities. 2005. p. 257. (*Rev Chil Infect*; vol. 22)
- (15)Pacheco M, Madero L. Oncología pediátrica [Internet]. 2003 [cited 2023 Jan 18]. 10 p. (*Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología*; vol. 0). Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1704701>
- (16)O'Donohue T, Farouk Sait S, Glade Bender J, Bender JG. Progress in precision therapy in pediatric oncology. *Current Opinion in Pediatrics* [Internet]. 2023 Feb [cited 2023 Jan 18];35(1):41–7. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=161098792&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(17)Carrique CPM Blanca Bretones Nieto, ,María José Martos Méndez, Enrique Alonso Morillejo, Nuria Cid. Repercusiones psicosociales del cáncer infantil: apoyo social y salud en familias afectadas | Elsevier Enhanced Reader. 2015 [cited 2023 Jan 16];47(2):93–101. Available from:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0120053415000047?token=F092EF708D91B78E7A05B7D2AF13D11C6A35C5D4928C5D1699184C3CFC3349F244F62CB6EEFE5C9689F1E75BD6405B0F&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230116170653>

(18)Widemann BC. Advances, challenges and progress in pediatric hematology and oncology. Current Opinion in Pediatrics [Internet]. 2023 Feb [cited 2023 Jan 18];35(1):39–40. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=161098791&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(19)Investigación RS. Cuidados de enfermería en pacientes pediátricos con cáncer. [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 26]. (RSI - Revista Sanitaria de Investigación). Available from:

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-pacientes-pediatricos-con-cancer/>

(20)Yélamos C, García G, Fernández B, Pascua C, Cáncer AEC el. AECC [Internet]. Available from:

https://www.contraelcancer.es/sites/default/files/migration/actualidad/publicaciones/documentos/guiar_educada.pdf

(21)Uribe-Ortiz LV, Garza-Ornelas BM, Vázquez-Fernández AC, Castorena-Torres F, Rodríguez-De-Ita J. Exploring knowledge of parents and caregivers on cancer symptoms in children: an observational study regarding the need for educational tools and health promotion in low- and middle-income countries. BMC Pediatrics [Internet]. 2022 Nov 4 [cited 2023 Jan 22];22(1):1–12. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=160071150&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(22)Sacharian K, Mahon SM. Breast Cancer Prevention, Screening, Diagnosis, Treatment, Side Effect, and Survivorship Considerations. ONS Voice [Internet]. 2020 Oct [cited 2023 Jan 22];35(10):40–1. Available

from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=146369888&authtype=shib&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(23)Bouchard F, Landry M, Belles-Isles M, Gagnon J. A magical dream: a pilot project in animal-assisted therapy in pediatric oncology. Canadian Oncology Nursing Journal [Internet]. 2004 2004 Winter [cited 2023 Jan 2];14(1):14–7. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=106752341&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

[ng=es&site=ehost-live&scope=site](#)

(24)Assisted therapy with dogs in cancer services. 2017 Jun 1;29(5):17–17.

(25)Cotoc C, Ruopeng An, Klonoff-Cohen H. Pediatric Oncology and Animal-Assisted Interventions: A Systematic Review. Holistic Nursing Practice [Internet]. 2019 Mar [cited 2023 Jan 2];33(2):101–10.

Available

from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=135182530&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(26)Silva NB, Osório FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. PloS one [Internet]. 2018 Apr 4 [cited 2023 Jan 2];13(4):e0194731. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=mdc&AN=29617398&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(27)Lindström Nilsson M, Funkquist E, Edner A, Engvall G. Children report positive experiences of animal-assisted therapy in paediatric hospital care. 2020 May;109(5):1049–56.

(28)Uglow LS. The benefits of an animal-assisted intervention service to patients and staff at a children's hospital. British journal of nursing (Mark Allen Publishing) [Internet]. 2019 Apr 25 [cited 2023 Jan 2];28(8):509–15. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=mdc&AN=31002549&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(29)Pedrosa S, Aguado D, Canfrán S, Torres J, Miró J. La terapia asistida con perros en el tratamiento de las personas con dolor crónico: una revisión sistemática. Inspira Network Group; 2016. (Revista de la Sociedad Española del Dolor).

(30)Chubak J, Hawkes R, Dudzik C, Foose-Foster JM, Eaton L, Johnson RH, et al. Pilot Study of Therapy Dog Visits for Inpatient Youth With Cancer. Journal of Pediatric Oncology Nursing [Internet]. 2017 Sep [cited 2023 Jan 2];34(5):331–41. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=124670173&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

(31)Gagnon J, Bouchard F, Landry M, Belles-Isles M, Fortier M, Fillion L. Implementing a hospital-based animal therapy program for children with cancer: a descriptive study. Canadian Oncology Nursing Journal [Internet]. 2004 2004 Fall [cited 2023 Jan 2];14(4):217–216. Available from:

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=106581749&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

- (32)Lima Moreira R, do Amaral Gubert F, Moraes de Sabino LM, Lima Benevides J, Braga Gomes Tomé MA, Cavalcante Martins M, et al. Assisted therapy with dogs in pediatric oncology: relatives' and nurses' perceptions. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2016 Nov [cited 2023 Jan 2];69(12):1122–8. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=120086466&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (33)McCullough A, Ruehrdanz A, Jenkins MA, Gilmer MJ, Olson J, Pawar A, et al. Measuring the Effects of an Animal-Assisted Intervention for Pediatric Oncology Patients and Their Parents: A Multisite Randomized Controlled Trial. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* [Internet]. 2018 May [cited 2023 Jan 2];35(3):159–77. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=129080283&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (34)Weston F. Using animal assisted therapy with children. *British Journal of School Nursing* [Internet]. 2010 Sep [cited 2023 Jan 2];5(7):344–7. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=105098933&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (35)Ginex P, Montefusco M, Zecco G, Trocchia Mattessich N, Burns J, Hedál-Siegel J, et al. Animal-Facilitated Therapy Program: Outcomes from Caring Canines, a Program for Patients and Staff on an Inpatient Surgical Oncology Unit. 2018 Apr 1;22(2):193–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29547605>
- (36)Menna LF, Santaniello A, Gerardi F, Sansone M, Di Maggio A, Di Palma A, et al. Efficacy of animal-assisted therapy adapted to reality orientation therapy: measurement of salivary cortisol. *Psychogeriatrics* [Internet]. 2019 Sep [cited 2023 Jan 2];19(5):510–2. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=ccm&AN=138394149&lang=es&site=ehost-live&scope=site>
- (37)McCullough A, Jenkins MA, Ruehrdanz A, Gilmer MJ, Olson J, Pawar A, et al. Physiological and behavioral effects of animal-assisted interventions on therapy dogs in pediatric oncology settings. 2018 Mar;200:86–95. Available from: <https://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2017.11.014>
- (38)Lara Muñoz M del C, Ontiveros Uribe MP, Berlanga C, Fuente Ramírez JR de la. Diferencias entre crisis de angustia y ansiedad generalizada en la Escala de Hamilton para Ansiedad. 1988 [cited 2023 Feb 26];11(4):7–10. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5766167>

(39)Durand, Crimmins. Escala de Evaluación de la Motivación (MAS) Guía de Administración . 1992;84

(40)Quiles MJ, van-der Hofstadt CJ, Quiles Y. Instrumentos de evaluación del dolor en pacientes pediátricos: una revisión (2a parte). 2004 [cited 2023 Feb 26];11(6):52–61. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S113480462004000600005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

(41)Imágenes de Escala Dolor: descubre bancos de fotos, ilustraciones, vectores y vídeos de 4,271 [Internet]. [cited 2023 Feb 13]. (Adobe Stock). Available from: <https://stock.adobe.com/es/search?k=escala+dolor>

(42)Hernández Quiceno S, Uribe Bojanini E, Alfaro Velasquez JM, Campuzano Maya G, Salazar LM. Cortisol: mediciones de laboratorio y aplicación clínica. 2016 [cited 2023 Feb 27];22(3–4):147–64. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741556>