

Facultade de Ciencias da Saude
Universidade da Coruña



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

FACULTADE DE CIENCIAS DA SAÚDE

GRAO/MESTRADO INTERUNIVERSITARIO EN XERONTOLOXÍA

ESPECIALIDADE: CLÍNICA

Curso académico 2013-2014

TRABALLO DE FIN DE GRAO/MESTRADO

**Viabilidad del Snoezelen como técnica no
farmacológica (TNF) en Unidades de
Cuidados Paliativos**

Kelly Raña Rocha

7 de Xaneiro do 2014

NOMBRE DEL DIRECTOR

Isabel González-Abraldes Iglesias

CONTENIDO

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	15
MATERIAL Y MÉTODOS	16
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
Snoezelen.....	18
Beneficios de la estimulación sensorial sobre el dolor y la ansiedad. ..	22
CONCLUSIONES	25
AGRADECIMIENTOS.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	28

RESUMEN

Introducción

El dolor es el principal síntoma en las unidades de cuidados paliativos, se asocia con interrupción importante del desempeño de las actividades de las diferentes áreas ocupacionales. Esta interrupción provoca un alto grado de restricción sensorial que influye en el proceso doloroso.

Desde hace algunas décadas está cobrando gran importancia la intervención no farmacológica (TNF). Una aproximación muy novedosa que está creando en la comunidad científica un creciente número de investigaciones es la intervención en espacios Snoezelen.

El objetivo principal de esta revisión es conocer las características de Snoezelen, la influencia que la estimulación sensorial puede otorgar en el síntoma del dolor en el mayor y en el estado de ansiedad/relajación, y conocer así la viabilidad del Snoezelen en los cuidados paliativos.

Material y Métodos

Se realizó una búsqueda bibliográfica en ISI Web of Knowledge, Medline, Scopus, OTseeker, Cochrane Library Plus (en español); utilizando las palabras claves: “snoezelen” “multisensory stimulation” en combinación con “pain”, “Chronic pain”, “palliative care”, “hospice”, “anxiety”.

Resultados y discusión

La técnica de Snoezelen se basa en la idea de que el mundo en el que vivimos está repleto de sensaciones, Diversos estudios obtuvieron como resultados una influencia positiva de la estimulación sensorial en el dolor y la ansiedad, potenciando la calidad de vida de los sujetos participantes.

Palabras clave

“Multi-sensory stimulation”, “multisensory environments”, “sensory integration”, “pain” and “palliative care”.

ABSTRACT

Introduction

Pain is the main symptom in the palliative care units; it is related to an important interruption in the performance of the activities in different occupational areas. This interruption causes a high degree of sensory restriction influencing painful process.

In the last decades, non-pharmalogical treatment (NPT) has become increasingly important. An innovative approach, which is creating a growing number of researches in the scientific community, is the use of Snoezelen spaces. The main aim of this review is to get to know the characteristics of the implementation of Snoezelen, the influence that the sensory stimulation can have on the pain symptom in the elderly and the anxiety/relaxation state, and in this way assess the viability of Snoezelen on palliative care.

Material and Methods

A literature search was performed using ISI Web of Knowledge, Medline, Scopus, OTseeker, Cochrane Library Plus (in Spanish); using the key words: "Snoezelen", "multisensory stimulation", in combination with "pain", "chronic pain", "palliative care", "hospice", "anxiety".

Results and discussion

The Snoezelen technique is based on the idea that we live in a world of sensations. Several studies obtained as results a positive influence of sensory stimulation on pain and anxiety, improving the quality of life of the subjects who participated.

Keywords

“Multi-sensory stimulation”, “multisensory environments”, “sensory integration”, “pain” and “palliative care”.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se está produciendo un aumento gradual de la prevalencia, la incidencia y mortalidad de enfermedades crónicas, que está directamente relacionado con el envejecimiento de la población y con el aumento de la supervivencia de muchas enfermedades, tales como el cáncer. Esto es debido a las mejoras en las condiciones de vida como son los progresos recientes en la biología, la ingeniería genética, los avances en el sistema sanitario, la mejora de aspectos como la prevención, los fármacos que previenen nuevas recaídas de enfermedades, las mejoras en la alimentación, la actividad física entre otros, que durante el último siglo ha producido un incremento espectacular de la expectativa de vida¹.

A edades más avanzadas, generalmente superiores a los 75 años, cuando la fragilidad (entendida como la disminución de la reserva fisiológica) alcanza un umbral que coloca al mayor en una situación proclive a la incapacidad, es imprescindible ofrecerles atención geriátrica especializada. La respuesta de los servicios sanitarios a las peculiaridades de ese colectivo debe desarrollarse integrando el diagnóstico y la valoración global con sistemas de recuperación funcional. En ausencia de tal integración, las consecuencias pueden ser el sufrimiento innecesario y la dependencia¹.

España, actualmente se encuentra en los primeros puestos a nivel Europeo con mayor esperanza de vida. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la esperanza de vida al nacer es de 84,9 en mujeres y en los hombres es de 78,9, se estima que a partir de los 65 años un hombre viva unos 18,4 años más y las mujeres 22,3. Pero no es solo cuestión de aumentar la esperanza de vida y de sobrevivir, puesto que las personas desean calidad en el vivir de estos años².

El INE³, en el 2008 realizó una encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (*EDAD*) y obtuvo como resultados que, en España, hay cerca de 4 millones de personas con discapacidad

(8'55 por cada cien habitantes). Las mayores proporciones de personas con discapacidad se encuentran a partir de los 65 años, incrementándose a medida que se supera esta edad; al mismo tiempo, se puede observar que las mujeres presentan mayor tasa de discapacidad que los varones (Ver figura 1).

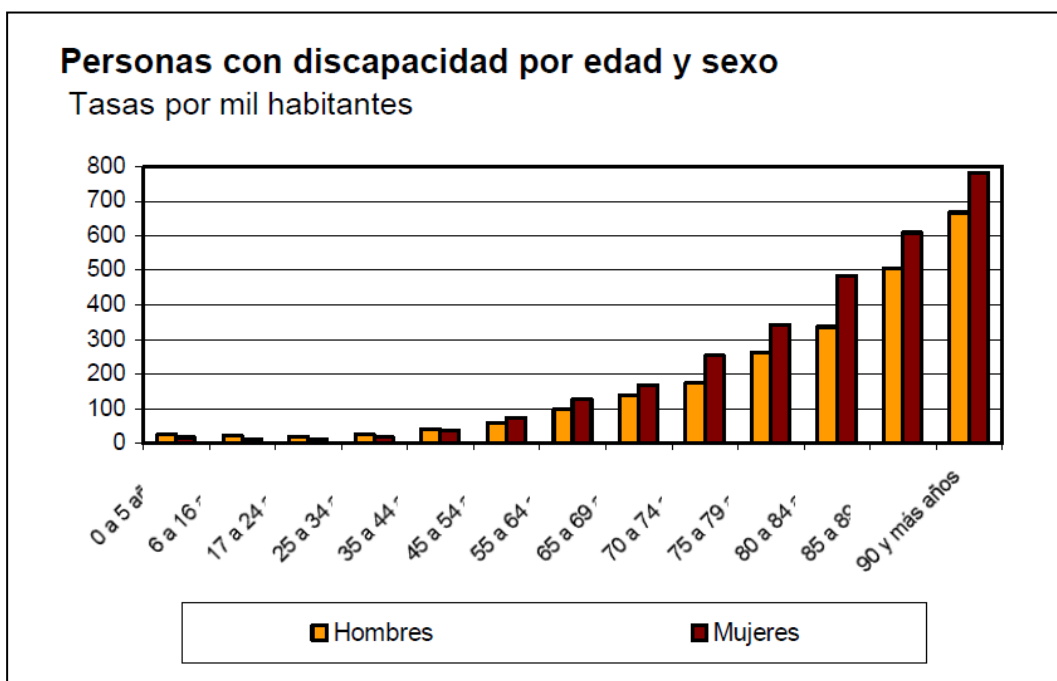


Figura 1. Personas con discapacidad por edad y sexo³.

En países desarrollados, con tasas de envejecimiento de 15/20% y cifras de mortalidad 9-10/1000 se estima que un 60% de la población morirá a causa de una enfermedad crónica progresiva, que incluye una situación de enfermedad avanzada terminal⁴. Cuando las personas se ven afectadas por enfermedades irreversibles en un estadio avanzado, es necesario ofrecerles cuidados de calidad al final de la vida.

La Sociedad gallega de Cuidados Paliativos refiere que en la enfermedad terminal concurren una serie de características que son importantes no sólo para definirla, sino también para establecer adecuadamente la terapéutica. Y que los elementos fundamentales son: la presencia de una enfermedad avanzada, progresiva, incurable; la falta de posibilidades razonables de respuesta al tratamiento específico; la presencia de

numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes; el gran impacto emocional en paciente, la familia y el equipo terapéutico, muy relacionado con la presencia, explícita o no, de la muerte; y por último, un pronóstico de vida inferior a 6 meses⁵.

Los cuidados paliativos han seguido un modelo más centrado en el usuario desde la perspectiva bio-psico-social y en los últimos tiempos ha incluido ya aspectos espirituales.

En 1990 la OMS definió cuidados paliativos como *“el cuidado activo total de los pacientes cuya enfermedad no responde ya al tratamiento. Tiene prioridad el control del dolor y de otros síntomas y problemas de orden psicológico, social y espiritual”*⁶.

En el 2002, amplía dicha definición incorporando el papel de la familia dentro de una unidad asistencial y considerando los cuidados paliativos como *“El enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana e impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas, físicos, psicológicos y espirituales”*⁶.

A su vez, la OMS subraya que los cuidados paliativos no deben ir dirigidos solamente a los últimos días de la vida, sino también ser un recurso que acompañe al enfermo y a su familia durante el progreso de la enfermedad desde su diagnóstico y pronóstico hasta el desenlace de la misma. Paulatinamente estos cuidados se han ido extendiendo desde los enfermos oncológicos terminales hasta los enfermos de otras enfermedades no curables.

Los objetivos generales de los cuidados paliativos para lograr una asistencia global y activa hasta el final de la vida y una muerte digna al paciente terminal, son los siguientes: atender la presencia de síntomas

multifactoriales, intensos y cambiantes que aparecen en el proceso; realizar atención integral del paciente y su familia; facilitar información, comunicación y apoyo emocional; y finalmente, organizar los servicios para proporcionar la atención necesaria y mantener la continuidad⁷.

Los principales síntomas, que aparecen hasta en el 10% de los pacientes paliativos en diferentes series son: dolor, anorexia-caquexia, estreñimiento, boca seca, náuseas, vómitos, disnea, tos, insomnio, edemas, úlceras, ansiedad y depresión. En el 80% de los pacientes terminales aparecen tres o más de estos síntomas. De ellos, el dolor es el síntoma más frecuente en las fases finales de la enfermedad y uno de los que más sufrimiento genera. Hasta el 25-50% de los mayores que viven en su domicilio y el 45-80% de los que viven en residencias presentan dolor persistente, y hasta el 80% de los pacientes con cáncer presentan dolor⁸. En el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, el cáncer, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cardíaca o en la enfermedad renal, más de un 50 % de los pacientes presentaban tres síntomas: dolor, disnea, fatiga⁹. De estos, el dolor, es el que más repercute en la calidad de vida de la persona, siendo un fenómeno complejo, subjetivo y perceptivo, en el que influyen factores sociales, emocionales, psicológicos y fisiológicos.

Se pueden encontrar dos tipos de dolor según la duración del mismo⁷. En primer lugar tenemos el dolor agudo, que es definido como *“sensación dolorosa de corta duración, que puede ser transitoria o fugaz después de un traumatismo moderado u otras posibles causas médico quirúrgicas”*. Y en segundo lugar, está el dolor crónico, que es aquél que *“persiste más allá de un período de tiempo razonable tras el proceso agudo que lo causó. El cuadro se acompaña de trastornos del sueño, falta de apetito, pérdida de contacto con el medio, falta de concentración, ensimismamiento e irritabilidad”*.

El dolor en el cáncer avanzado es a menudo crónico y progresivo y tiende a persistir por meses o años sin mejoría, alterando el funcionamiento

personal y familiar. Su significado es demasiado aparente para el enfermo y está asociado casi siempre con algún grado de sufrimiento, desesperanza y desasosiego.

El dolor es así, más una situación que un hecho aislado que es imposible predecir cuándo terminará y que poco a poco si no es tratado, ocupa cada vez más la atención del paciente y lo aísla de su entorno¹⁰.

Para muchas personas el dolor varía de moderado a severo en intensidad, a menudo suele estar ubicado en más de un lugar, con cualidades complejas, y con un patrón muy variable. Es asociado a menudo con una dimensión afectiva que incluye la angustia y el sufrimiento¹¹, influyendo el nivel cognitivo en cómo hacer frente a la experiencia que este síntoma provoca¹².

Para evaluar el dolor existen varios instrumentos. Los más utilizados son: a) la escala visual analógica (EVA), donde, en una línea de 0 a 10 cm., se señala el dolor, considerando a 0 como su ausencia y a 10, como el peor dolor posible; b) la escala verbal categórica: no dolor(0), dolor leve (1), dolor moderado (2), dolor severo(3), dolor muy severo (4) y peor dolor posible (5) y c) el termómetro del dolor, donde el enfermo puede señalar en una cartulina plastificada que contiene un recuadro con una línea vertical móvil, el nivel del dolor entre dos extremos: no dolor y el dolor insoportable, que se complementa con una graduación en su reverso de 0 a 10 en relación a la señal realizada. Las tres dan una respuesta clínicamente equivalente y sirven de orientación sobre la eficacia de los tratamientos. Para la mayoría de personas la cifra de 5 o más representa una interferencia significativa en la vida diaria y la necesidad de que se haga algo para contrarrestarla¹³.

La percepción que tiene el paciente del dolor y la respuesta emocional al mismo son factores críticos para su alivio eficaz, por lo que se procurará valorar el dolor tan pronto como sea posible, particularmente en el cáncer, para así contar con una guía para su tratamiento cuando se encuentre

inconsciente o estuporoso, porque no es infrecuente el desarrollo de trastornos cognitivos conforme se acerca el final¹³.

Aunque, por lo general, se considera destinatarios de los cuidados paliativos los pacientes oncológicos, en la actualidad se incluye como beneficiarios de su aplicación a las personas con enfermedades distintas al cáncer que sean irreversibles, progresivas y con una fase terminal, como consecuencia de insuficiencias orgánicas (cardíacas, respiratoria, hepática, renal), patologías neurológicas, además de las enfermedades crónicas que se descompensan de manera aguda y de las que pueden coexistir en pacientes geriátricos con pluripatología⁴.

Desde un enfoque tradicional, el paciente pasa de forma evolutiva desde que es diagnosticado, por unas fases que presentan unas características e intervenciones bien diferenciadas denominadas curativa, paliativa y agónica⁷.

En la fase curativa la atención se centra fundamentalmente en un tratamiento potencialmente curativo. En la fase paliativa, el tratamiento curativo se va dejando, y se centra en el control de síntomas, enfocando la atención en la calidad de vida. Y por último, en la fase agónica, el objetivo principal se centra en aliviar el sufrimiento, incrementar el bienestar y asegurarle una muerte digna.

Ante la dificultad de diferenciar las fases por las que pasa el paciente, sobre todo en procesos no oncológicos, se está combinando una visión tradicional de dar asistencia paliativa al final del proceso con un nuevo enfoque que se centra en la idea de que el apoyo y el cuidado paliativo se deben prestar junto con un tratamiento paliativo. En este enfoque los tratamientos curativos y paliativos no son mutuamente excluyentes sino que son una cuestión de énfasis en distintos momentos del proceso, por lo que se debe iniciar en el momento del diagnóstico e ir aplicándose gradualmente⁷.

Para poder responder de forma integral a los distintos problemas que surgen durante el proceso de la enfermedad terminal, el paciente debe estar atendido por un equipo interdisciplinar. Éste, está constituido por el personal médico, personal de enfermería, el psicólogo, el trabajador social, el terapeuta ocupacional y el dietista; trabajando también el personal voluntario y el sacerdote.

El reconocimiento de los problemas asociados con un dolor crónico ha llevado a muchos miembros del equipo a desarrollar un interés en su gestión. Todos ellos tienen como objeto ayudar al paciente a que aprenda a hacer frente al mismo y mejorar así su calidad de vida⁷.

La “Terapia Ocupacional (TO) es el arte y la ciencia de dirigir la respuesta del paciente en la realización de la actividad intencionada hacia objetivos específicos, previamente analizada y seleccionada en función de las necesidades del enfermo, incapacitado o marginado y con fines de evaluación, prevención, adiestramiento, reeducación, tratamiento y reinserción tendentes a conseguir el máximo grado de autonomía con el mínimo de alienación posible para conseguir una equilibrada adaptación al medio”¹⁴.

La Ley General de Sanidad 14/1986, de 25 Abril 1986, afirma en el artículo 18 que las administraciones públicas desarrollarán *“la atención primaria integral de la salud, incluyendo , además de las acciones curativas y rehabilitadoras, las que tiendan a la promoción de la salud y a la prevención de la enfermedad del individuo y la comunidad”*, así como: *“la asistencia sanitaria especializada, que incluye la asistencia domiciliaria, la hospitalización y la rehabilitación”* , *“la prestación de los productos terapéuticos precisos”* , *“los programas de atención a grupos de población de mayor riesgo y programas específicos de protección frente a factores de riesgo, así como los programas de prevención de las deficiencias, tanto cognitivas como adquiridas”¹⁵.*

Para analizarlo, es necesario entender la definición que la OMS hizo de salud como el *“estado de completo bienestar físico, mental y social; y no solamente la ausencia de enfermedad”*¹⁵.

Teniendo en cuenta esta definición sobre salud y el artículo anterior, no sería discutible la disciplina de terapia ocupacional en los cuidados paliativos, especialmente teniendo en cuenta la definición que la American Occupational Therapy Association (AOTA) hizo sobre la práctica de la TO.

Mejorar la calidad de vida es un objetivo primario de todas las intervenciones de terapia ocupacional. Los terapeutas ocupacionales creen que la participación en ocupaciones subyace a la salud y a la calidad de vida. Al final de la vida los clientes a menudo se enfrentan a la pérdida de los roles previamente establecidos, las actividades laborales, sus ocupaciones y sus habilidades de desempeño, por lo que su necesidad de identificar y mantener una participación significativa se intensifica. Los familiares y profesionales pueden tener dificultades para comprender la disminución de la calidad de vida cuando la enfermedad interfiere con la capacidad de llevar a cabo ocupaciones familiares. El placer y el sentido de la propia valía inherentes a la participación en ocupaciones familiares presenta conflictos importantes, incluso aquellos tan básico como hacer una taza de café en el momento que uno quiere tener una taza de café. El valor reside no tanto en la taza de café, que puede ser proporcionada por alguien más, sino en tener el control sobre la elección del momento de tener el café y tal vez hacer el café cuando se desee¹⁶.

Cuando los individuos presentan una amenaza en sus vidas o una enfermedad que limita la misma, a menudo tienen dificultades para participar en las ocupaciones diarias debido a alteraciones en el sistema motor, en las habilidades sensoriales, emocionales, cognitivas o de comunicación, entre otras. Los terapeutas ocupacionales (TO) ayudan a los usuarios a encontrar el alivio del dolor y el sufrimiento y a mejorar su

calidad de vida mediante el apoyo en la participación y en las ocupaciones encontrando un sentido y un propósito a su vida¹⁶.

La profesión de terapia ocupacional usa el término de ocupación para capturar la esencia y significado de “actividad diaria”. Está basada en que el conocimiento de comprometerse con las ocupaciones organiza la vida diaria y contribuye a la salud y bienestar. Consideran que estas ocupaciones son multidimensionales y complejas. El compromiso de la ocupación como foco de la intervención incluye el aspecto tanto subjetivo (emocional y psicológica) como objetivo (físicamente observable) de los aspectos del desempeño¹⁴.

Rahman¹⁷ en el 2000, señaló que la TO mejoraba la calidad de vida del individuo, facilitando el desempeño del rol y la función de las ocupaciones deseadas, otorgando al individuo el control en el final de su vida.

El TO tiene en cuenta factores ambientales y contextuales, así como los factores personales que pueden alterar la realización de las actividades del desempeño ocupacional¹⁴.

El primer paso a tener en cuenta en TO es nominar, validar y priorizar las áreas de desempeño ocupacional con las que se va a trabajar y así buscar las dificultades presentes junto con la persona. Esta fase es muy importante para crear una relación terapéutica adecuada, que influirá a lo largo de todo el proceso.

La evaluación consiste en indagar lo que el usuario “quiere y necesita hacer” “lo que puede y lo que ha hecho”, identificar los apoyos, las limitaciones y la participación.

En todo momento debe tener en cuenta los entornos y contextos que rodean a la persona y tener una visión holística, centrando la actuación en el cliente a través de la ocupación significativa, ya que según Meyer, el rol de desempeñar y completar ocupaciones da significado a la vida¹⁸.

Desde la terapia ocupacional se utilizan diversas formas de valoración, que entrelazando los resultados entre sí, permiten la realización de un programa de intervención adecuado. Pearson, Todd y Futcher¹⁹ en el 2007, han propuesto que los profesionales de terapia ocupacional utilizan una medida de calidad de vida durante sus evaluaciones para medir la efectividad de las intervenciones de terapia ocupacional en la práctica de cuidados paliativos, identificando un total de 24 herramientas posibles para ser aplicadas por profesionales de la terapia ocupacional.

Tras la primera fase de valoración, el TO debe seleccionar un enfoque teórico apropiado y con la información obtenida durante la evaluación, identificará los componentes de la función ocupacional y de las condiciones ambientales, mediante un análisis exhaustivo de la información, con objeto de establecer un perfil ocupacional del usuario, donde se verá reflejado el historial ocupacional y experiencias del cliente, teniendo en cuenta los patrones de la vida diaria, los intereses, valoraciones y sus necesidades²⁰.

El terapeuta ocupacional analiza las demandas de las actividades importantes para la persona y los apoyos y barreras del contexto o ambiente que afectan a la ejecución de las mismas. La evaluación también puede incluir la evaluación de las habilidades de los cuidadores y la necesidad de formación profesional y de apoyo, así como la identificación de las estrategias de adaptación o compensatorias necesarias para llevar a cabo la ejecución de tareas y/o las modificaciones ambientales que deben ponerse en práctica para apoyar las habilidades del usuario y capacidades. La identificación de las necesidades y los deseos del cliente, junto con el análisis de sus capacidades de rendimiento, permite al terapeuta ocupacional identificar las intervenciones centrados en el, que luego se incorporan en el plan interdisciplinario de la atención¹⁴.

El siguiente paso es negociar los objetivos y desarrollar un plan de acción. Este guiará las acciones que se llevarán a cabo a lo largo del proceso, y

se desarrollará con el equipo interdisciplinar, el usuario y/o con los familiares.

Una vez establecidos los objetivos, se formaliza un plan de intervención detallado a través de la ocupación, participando en la adaptación del entorno, de materiales y de actividades de acuerdo a las demandas y el contexto cultural de las personas. También debe desarrollar programas adecuados de soporte domiciliario y comunitario en el entorno natural del individuo, valorar y preinscribir productos de apoyos, actuar desde la prevención y asesorar a las familias²⁰.

Se deben observar todos los cambios que se promueven con el paso del tiempo (valoración intermedia), es una revisión de la intervención y del progreso a los objetivos.

Como último, se realiza una evaluación de los resultados y el servicio de TO finalizará cuando se hayan alcanzado los objetivos predeterminados, cuando se haya logrado el máximo beneficio de los servicios de terapia o bien cuando no se desee continuar con dicho servicio¹⁴.

Si bien el tratamiento del dolor se articula fundamentalmente en torno al tratamiento farmacológico, existen otras técnicas que podríamos englobar con la denominación de especiales, que plantean interesantes posibilidades de combinación y/o alternativas.

Desde hace algunas décadas está cobrando gran importancia la intervención no farmacológica (TNF). Estas intervenciones se definen como *“intervenciones no químicas, teóricamente sustentadas, focalizadas y replicables, realizadas sobre el paciente o el cuidador, y que son potencialmente capaces de obtener beneficios relevantes”*. Los objetivos terapéuticos concretos de estas intervenciones son: *“Estimular y mantener las capacidades mentales, evitar la desconexión del entorno y fortalecer las relaciones sociales, dar seguridad e incrementar la autonomía personal del paciente, estimular la propia identidad y*

*autoestima, minimizar el estrés y evitar reacciones psicológicas anómalas, mejorar el rendimiento cognitivo, mejorar el rendimiento funcional, incrementar la autonomía personal en las actividades de la vida diaria, mejorar el estado y sentimiento de salud, y mejorar la calidad de vida del paciente y de los familiares y/o cuidadores*²¹.

Una aproximación muy novedosa que está creando en la comunidad científica un creciente número de investigaciones es la intervención en espacios Snoezelen. Se entiende ésta técnica como estimulación multisensorial, en la que se proporcionan una serie de estímulos sensoriales para agudizar los cinco sentidos primarios, mediante el uso de efectos de iluminación, superficies táctiles, música meditativa y perfumes de aceites esenciales relajantes²².

Snoezelen es un concepto definido e iniciado en Holanda en los años 70, por los terapeutas Jan Hulsegge y Ad Verheul en el Instituto Dehartenberg. El concepto original fue desarrollado utilizando efectos simples, tales como papel y bombillas de luz de colores con papel de aluminio, diseñados para estimular todos los sentidos primarios simultáneamente. Los primeros trabajos en este ámbito denominaron a esta intervención como «*snoezelen*», término derivado de dos palabras holandesas *sniff* y *doze*²³, que significan olfatear y dormir. Todo empezó en el año 1974, cuando en el centro De “Haarendael” se pretendía ofrecer a personas con grave discapacidad intelectual el poder gozar de momentos de relajación. Fue así como empezó a gestarse el concepto Snoezelen, pretendiendo ofrecer sensaciones de bienestar a las personas con graves afectaciones donde, de una forma activa o pasiva pudiesen interaccionar con el entorno. En un principio, su objetivo era crear un lugar alternativo de ocio para un grupo de usuarios, entre los cuales se encontraban personas con discapacidad intelectual severa, trastornos psiquiátricos, discapacidad física, etc. La intervención a través de este espacio nació del reconocimiento de que las personas con

discapacidades profundas interactuaban con su medio de manera primaria, a través de los sentidos y del movimiento²².

Desde su origen, las salas Snoezelen se han convertido en una forma de intervenir con la persona con discapacidad, consiguiendo evoluciones altamente positivas a través de la relajación y de la estimulación multisensorial. Sin embargo, Hulsegge y Verheul eran reacios a evaluar el concepto de una manera formal, y los primeros estudios empíricos no aparecieron hasta 2 años más tarde en el Reino Unido por Roger Hutchison (psicólogo clínico) y Joe Kevin (terapeuta ocupacional). En poco tiempo se detectó que las salas proporcionaban reacciones que no habían sucedido antes en este tipo de usuarios tales como: lenguaje espontáneo, expresiones faciales, disminución de estereotipias, relajación, disminución de problemas conductuales, etc.^{22,24}.

A priori, una población muy heterogénea puede beneficiarse de un entorno multisensorial, aunque en un principio estas salas fuesen creadas para adultos con problemas conductuales y de aprendizaje. De hecho, se han obtenido resultados positivos en casos de dolor crónico, autismo, discapacidad psíquica, en personas mayores, en casos de estrés, en parálisis cerebral, etc., por ello, cada vez está más extendido²⁴.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La integración sensorial es fundamental para interpretar la información del entorno y para el aprendizaje. La Dra. Ayres definió la integración sensorial como el *“proceso neurológico que organiza las sensaciones del propio cuerpo y del entorno y hace posible el uso del cuerpo eficazmente en el entorno. La sensación es utilizada para guiar la participación de un individuo con personas y objetos en el entorno”*¹⁸.

Como se ha citado anteriormente el dolor es un fenómeno complejo, subjetivo y perceptivo, en el que influyen factores sociales, emocionales, psicológicos y fisiológicos. Se asocia con interrupción importante del

desempeño de las actividades de las diferentes áreas ocupacionales, tanto en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria como en el trabajo, el sueño, en la educación, en la participación social y en el ocio y tiempo libre. Por lo tanto, es de asumir que dentro de esta gama de efectos existe un alto grado de restricción sensorial.

La investigación sugiere que la información sensorial restringida puede aumentar la ansiedad y posteriormente desarrollar el dolor. Una persona que tiene una enfermedad crónica incapacitante, reduce la variedad de la experiencia sensorial, el nivel de actividad y el contacto social, lo que potencialmente puede desarrollar como consecuencia dolor problemático²⁵.

Teniendo en cuenta que el dolor es el síntoma principal de las personas que se encuentran en cuidados paliativos, y que la restricción sensorial en la que se encuentran estos sujetos puede incrementar la ansiedad y posteriormente potenciar el síntoma del dolor, se puede considerar la hipótesis de que la estimulación sensorial a través de la técnica de Snoezelen mejorará la calidad de vida de los sujetos que se encuentran en cuidados paliativos disminuyendo tanto el dolor como la ansiedad.

El objetivo principal de esta revisión es conocer las características del Snoezelen, la influencia que la estimulación sensorial puede otorgar en el síntoma del dolor en el mayor y en el estado de ansiedad/relajación, y conocer así la viabilidad del Snoezelen en los cuidados paliativos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión bibliográfica sobre el objeto de estudio. Para ello se desarrolló una estrategia de búsqueda en bases de datos, con el fin de seleccionar aquellos artículos relacionados con el estudio de la técnica de Snoezelen y sobre las características de la estimulación sensorial como tratamiento no farmacológico para el dolor y la ansiedad/relajación.

La búsqueda se llevó a cabo en las siguientes bases de datos: ISI Web of Knowledge, Pubmed, google académico, Scopus, OTseeker, Cochrane Library Plus (en español); utilizando las palabras claves: “snoezelen,” “multisensory stimulation,” “multisensory environments,” “sensory integration” en combinación con “pain”, “Chronic pain”, “palliative care”, “hospice”, “anxiety”.

La base de datos OTseeker, es una base de datos que contiene resúmenes de revisiones sistemáticas, ensayos controlados aleatorizados y otros recursos pertinentes a las intervenciones de terapia ocupacional. En la mayoría de los ensayos se han evaluado críticamente su validez e interpretación, proporciona un acceso rápido y fácil a la información de una amplia gama de fuentes para informar a la terapia ocupacional. Tras la realización de la búsqueda, los artículos seleccionados se buscaban en Pubmed, con el fin de acceder a ellos a texto completo.

Se incluyeron en la revisión aquellos artículos escritos tanto en inglés como en español. Se admitieron revisiones sistemáticas, todo tipo de estudios y capítulos de libros relacionados con el tema.

Como criterios de exclusión, se descartaron conferencias, artículos de revistas de divulgación y notas de prensa.

No se ha establecido una franja de fechas de publicación debido a que la técnica de Snoezelen es muy reciente y hay escasas investigaciones realizadas hasta el momento.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los sentidos pueden traducir las experiencias del entorno en información y almacenarlas en la memoria. Estas experiencias visuales, auditivas, táctiles, olfativas o relacionadas con el sabor, la temperatura, el dolor u otras sensaciones del cuerpo, las emociones o el sentido de uno mismo, son conscientes¹⁸.

Se pueden crear fronteras entre eventos internos y externos para formar experiencias. Si estas experiencias fueron agradables en un primer momento (por ejemplo, escuchar una canción mientras te dabas tu primer beso) y, años después, esa misma sensación se produce (por ejemplo, vuelves a escuchar esa misma canción), la información se extrae de la memoria y la experiencia se revive. Incluso, la nostalgia (por ejemplo, el olor de las magdalenas de tu abuela) puede inducir un anhelo del pasado. Recientemente, se descubrió que tales experiencias nostálgicas pueden elevar los estados de ánimo, aumentar la autoestima o mejorar el bienestar general de una persona¹⁸.

Snoezelen

Snoezelen se basa en la idea de que el mundo en el que vivimos está repleto de sensaciones producidas por la luz, el sonido, el olor, el gusto, el tacto, etc., a los que tenemos acceso a través de nuestros órganos sensoriales (ojos, oídos, nariz, boca, piel). El entorno Snoezelen tiene como uno de sus objetivos potenciar todas estas entradas sensoriales²³.

La práctica de la intervención Snoezelen se puede llevar a cabo en una habitación especialmente diseñada para ello, y con avances técnicos que la favorezcan. Su filosofía también se puede aplicar desde la cotidianidad, teniendo siempre presente las funciones que se pueden promover: la relajación, desarrollar la confianza en uno mismo, potenciar el autocontrol, incentivar la exploración y el desarrollo de capacidades creativas, establecer una buena comunicación con el personal que conduce la sesión, proporcionar una situación de ocio y bienestar, incentivar la exploración y las capacidades creativas, promover en la persona la oportunidad de elegir, aumentar el nivel de concentración y de atención y reducir las alteraciones de conducta²⁶. Los sentidos más estimulados a través de estos elementos son la vista, el oído, el tacto y la sensibilidad.

En general, un espacio Snoezelen ha de promover un ambiente de calidez, de paz y bienestar a la persona, para así y en cada caso poder trabajar los objetivos individuales que se planteen.

La experiencia Snoezelen parece “disminuir la química del estrés y aumentar la química de la relajación”. Para desarrollar este objetivo en un espacio Snoezelen se utilizan diversos aparatos, que a su vez pueden ser muy sencillos o muy sofisticados técnicamente. La finalidad ha de ser siempre la misma, el proporcionar a la persona experiencias sensoriales y personales a las que, debido a sus características, muchas personas no tienen acceso o éste es limitado²⁷.

Dentro de las salas de estimulación se pueden distinguir tres tipos, atendiendo a los elementos que la componen. Por un lado están las salas blancas (*Ver figura 2*), son las más usadas y las más comunes. A pesar de denominarse con ese nombre, el color no tiene porque ser ese. Su objetivo principal es alcanzar la relajación y la estimulación sensorial por medio del descubrimiento y la espontaneidad.²²



Figura 2. Sala Blanca²².

En segundo lugar, están las salas negras (*Ver figura 3*), a diferencia de las anteriores, su característica principal es que sí atiende al color que le da nombre, el color negro. Son salas que facilitan el aprendizaje (causa-efecto, semántica, orientación espacial y temporal, etc.), y el movimiento. Y por último está la sala de aventuras (*Ver figura 4*); los elementos que se encuentran en esta sala (cuerdas colgadas, piscina de pelotas, cilindros huecos...) facilitan la actividad perceptivo-motora y sensorial²².



Figura 3. Sala Negra²².



Figura 4. Sala Aventura²².

Para llevar a cabo cualquier tratamiento en este tipo de salas, es imprescindible la creación de un ambiente tranquilo y seguro. La experiencia sensorial permite al usuario recuperar el control que puede haber perdido debido a las alteraciones físicas o psicológicas, sintiéndose "seguro"²⁸. Esto es importante cuando se trata de alguien con dolor, que probablemente ha pasado muchos años yendo a especialistas y es incapaz de confiar en profesionales de la salud que lo tienen constantemente "defraudado".

Las salas Snoezelen destacan porque no son salas estandarizadas, ya que no todas tienen incorporados los mismos elementos. Es el profesional que trabaja en ellas el que selecciona los materiales que se le ofrecen para crear y configurar la sala²⁴.

La instalación Snoezelen puede proporcionar un recurso en el que todos los beneficios de tacto, estimulación sensorial, autonomía y confianza se pueden desarrollar junto con un valioso recurso que proporciona una gama de terapias alternativas o complementarias²³.

Los investigadores concluyen que las experiencias son beneficiosas para todos los grupos. Sin embargo, los estudios hasta la fecha, se limitan actualmente a las personas con discapacidad de aprendizaje, personas con discapacidad mental, población pediátrica y personas mayores con demencias, áreas en las que pérdida de la sensibilidad puede no ser muy obvia²².

No existen numerosos estudios relacionados con esta técnica que muestren un resultado positivo a favor del Snoezelen, aunque de manera independiente sí. En la última década, se han realizado diversos estudios con el fin de conocer la conducta de los usuarios y su actuación y capacidad adaptativa durante y después de las sesiones, logrando efectos positivos pero con la errata de que en muy pocos se seguía una metodología convincente; por ejemplo: no se incluían comparaciones entre el grupo control y el grupo tratado, que son importantes para

confirmar que este tipo de técnica previene el deterioro. Las personas mayores y con demencias frecuentemente presentan un estado de agitación conductual a la vez que ciertas dificultades para expresar su estado emocional. También se ha demostrado que personas con demencia que participaron en diversos estudios mejoraban: la cognición, la conducta, el estado de ánimo y disminuían su independencia en las actividades de la vida diaria²⁹.

Beneficios de la estimulación sensorial sobre el dolor y la ansiedad.

No existen numerosos estudios que traten Snoezelen centrado en los cuidados paliativos o en el dolor directamente, pero se ha evidenciado que la estimulación sensorial proporciona una buena fuente de intervención no farmacológica tanto en el síntoma del dolor como en el de la ansiedad.

La teoría del control del dolor se introdujo en 1965, y en las últimas tres décadas se han producido grandes avances en la intervención del mismo. Las estrategias específicas empleadas para hacer frente al dolor dependen de la persona que lo sufre y del grado de control que el personal pueda ejercer. Si el paciente no puede controlar el dolor, ni la respuesta, percibirá que no tiene control sobre el mismo y, posteriormente, puede sufrir ansiedad, baja autoestima y mayor dolor²⁸.

Algunos estudios han sugerido que pacientes con cáncer experimentan altos niveles de ansiedad por razones tales como la recepción de diagnóstico, efectos secundarios del tratamiento o mismo por la pérdida de la autoestima³⁰. Sin embargo, otros sugieren que hay dos tipos de ansiedad; pacientes con ansiedad moderada, que es la respuesta natural al diagnóstico, y otros pacientes con un estado de ansiedad real que se acompaña con síntomas como irritabilidad, insomnio, palpitaciones y dolor en el pecho, y que requiere intervención farmacológica³¹.

Los enfoques conductuales, incluyendo la relajación, tienen eficacia demostrada en el tratamiento de muchas condiciones, incluyendo el dolor crónico. Los métodos no farmacológicos de manejo del dolor pueden disminuir los componentes emocionales del dolor, fortalecer las habilidades de afrontamiento, dar a los pacientes una sensación de control, contribuir al alivio, disminuir la fatiga, y promover el descanso³².

Un entorno empobrecido sensorialmente eliminará potencialmente fuentes de estimulación que pueden tener un efecto atenuante en el síntoma, debido a que el dolor se convierte en el foco de atención.

Las personas que se encuentran ingresadas en una unidad hospitalaria carecen de una gran cantidad de estímulos cotidianos. Keep³³ destacó la necesidad de ventanas dentro de una sala de recuperación. Revisó la literatura y concluyó que tal ambiente hospitalario, sin ventanas, puede ser perjudicial para los pacientes y el personal, con especial énfasis en el estrés. Concluyó que hay suficiente evidencia para sugerir que los ambientes sin ventanas pueden causar problemas psicológicos y fisiológicos similares a los trabajos de privación sensorial realizados con anterioridad y también una disminución de la atención en el personal.

Zubek³⁴ realizó un estudio en que los sujetos que se colocaron en entorno oscuro y con una estimulación sensorial diferente a lo normal. Mostró un incremento en la agudeza táctil y en la sensibilidad al calor y el dolor. Esta hipersensibilidad cutánea obtenida tras la intervención, todavía estaba presente varios días después de la terminación de la privación visual. A la luz de estos resultados anticipó que las personas con discapacidad que tienen un entorno empobrecido sensorial pueden informar de un umbral de dolor más bajo de lo habitual, incrementando así el mismo.

Palmer y Nash³⁵ discutieron los efectos que el medio ambiente tiene sobre el bienestar de los pacientes. Estudiaron las notas de enfermería en pacientes quirúrgicos que tenían una vista de una pared en blanco, frente

a una sala que tenían una vista de un paisaje de árboles con el cielo. Observaron que los pacientes dentro del ambiente agradable recibieron menos analgésicos que los pacientes de las salas blancas y concluyeron que el entorno físico puede tener un efecto significativo sobre la salud. La limitación principal de este estudio es que los investigadores no hablaron directamente con los pacientes, sino que confiaron en las notas de enfermería, potenciando un sesgo de información.

Una estrategia importante en el tratamiento del dolor crónico es enfocar la atención lejos del síntoma³⁶. Estudios han indicado que la distracción de un estímulo nociceptivo, o las emociones positivas provocada por un estímulo externo, pueden reducir el dolor. La música es un ejemplo de un estímulo externo y de distracción con características cognitivas y emocionales que pueden inducir un efecto analgésico. Mitchell et al.³⁷ en 2006, mostraron que la música tiene un efecto analgésico. Sin embargo, la música utilizada en este estudio fue la auto-elegida y familiar, y por lo tanto, las preferencias individuales y la familiaridad podría potenciar la atención de escuchar música y por lo tanto actuar como un distractor del dolor.

En el 2000 Schofield y Davis³⁸, realizaron un estudio para valorar el posible efecto de la intervención Snoezelen en personas con dolor crónico, contrastando los efectos de esta intervención con los producidos por métodos tradicionales de relajación. En el estudio participaron noventa y ocho pacientes que presentaba dolor crónico, una parte fueron asignados a un grupo control en el que seguían relajación tradicional, y la otra parte fueron asignados a un grupo experimental en el que recibían sesiones en un espacio Snoezelen. Una de las limitaciones que presentó este estudio es que no se definió el tipo de dolor, y otra es que no continuaron con un seguimiento de control tras la finalización de la intervención. A pesar de las limitaciones, los resultados fueron significativos. Obtuvieron como resultado que el grupo experimental (que presentaba un índice mayor de dolor crónico antes de la intervención

Snoezelen) tras la intervención experimentó una reducción del índice de dolor crónico y sensorial, mejoró su auto eficacia y disminuyó la ansiedad.

Como se ha citado anteriormente, el dolor puede provocar ansiedad, y esta ansiedad puede incrementar al mismo tiempo el síntoma del dolor.

En el 2009 Schofield P³⁹, investigó los efectos de las sesiones Snoezelen en un centro de cuidados paliativos. Esto se llevó a cabo en un centro hospitalario en la Unidad de Cuidados Paliativos, en el que los pacientes presentaban elevados niveles de ansiedad al haber recibido un diagnóstico de una enfermedad terminal. En el estudio se incluyeron veintiséis pacientes en esta situación, una parte formó el grupo control (asistían a una sala en la que había un ambiente tranquilo y sosegado), y el resto participaron de sesiones Snoezelen. El grupo experimental presentó unos resultados que mostraban una reducción del nivel de ansiedad ante su situación; sólo uno de los participantes no mostró dicha disminución. Esto coincide con lo que Ozdemir⁴⁰ y su grupo de investigación expusieron sobre la estimulación multisensorial en pacientes con enfermedad de Alzheimer leve, refieren que Snoezelen tiene un efecto positivo en el estado cognitivo y en los niveles de ansiedad y depresión. Sostienen que los efectos positivos de la estimulación multisensorial perduran tres semanas más tarde de la finalización de la terapia, disminuyendo progresivamente. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los resultados de este estudio carecen de grupo control.

Los autores evidencian la necesidad de mayor evidencia empírica, aunque afirman que la intervención Snoezelen provee a la persona de experiencias positivas, no precisando una intervención farmacológica y mejorando su nivel de bienestar al reducir su nivel de ansiedad.

CONCLUSIONES

El aumento de la esperanza de vida por diversos motivos, conlleva a un aumento progresivo de enfermedades terminales que necesitan una serie

de recursos que permita al individuo tener calidad de vida en los últimos momentos de su vida. Los cuidados paliativos, centran su actuación en los cuidados de las personas en dichos momentos vitales, a través de un equipo interdisciplinar donde se encuentra la figura del terapeuta ocupacional.

Un paciente que tiene una enfermedad crónica que da lugar a un aislamiento prolongado, una reducción en el nivel normal y en la variedad de la experiencia sensorial, con un nivel limitado de la actividad y de contacto social, puede potencialmente desarrollar como consecuencia un dolor problemático, o potenciar el mismo si pertenece a otra causa.

La función sensorial alterada debido a la situación en la que se encuentra una persona podría bajar el umbral de dolor, debilitando la capacidad de ejercer control sobre el mismo y reduciendo los estímulos que lo distraen, obligando al individuo a centrarse en el dolor y aumentando la ansiedad del mismo.

La técnica de Snoezelen se basa en la idea de que el mundo en el que vivimos está repleto de sensaciones, permite al usuario a recuperar el control que puede haber perdido debido a las alteraciones físicas o psicológicas, parece disminuir la química del estrés, aumentar la química de la relajación y potenciar la calidad de vida de los sujetos participantes.

Centrando la atención a la relación de Snoezelen y dolor, se puede decir que no existen numerosos estudios a favor de esta técnica que avalen su beneficio directo. Por el contrario, existen estudios que refieren que la restricción sensorial influye en el umbral de dolor, incrementando el mismo. Por otra parte, existen estudios que obtuvieron como resultado una influencia positiva de la estimulación sensorial en el dolor y la ansiedad.

Por último, decir que se necesitan más estudios centrados en la intervención de Snoezelen en estos síntomas para poder afirmar que

Snorzelen es una técnica viable en las unidades de cuidados paliativos. Sería necesario que estas futuras investigaciones hagan también referencia al costo económico que esta técnica conlleva, complementando la información para conocer su viabilidad.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer, en primer lugar a mi tutora Isabel, por acompañarme, guiarme y animarme a lo largo de este proceso de aprendizaje, otorgándome información, tranquilidad, seguridad.

Así mismo, quiero nombrar a Eva López, por su implicación durante la realización de las prácticas, concediéndome información y conocimientos para el enfoque del trabajo.

No obstante, no quiero olvidarme de mis padres, mi hermano, familia, pareja y amigos, por el apoyo y ánimo que me han dado.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Robles-Agudoa F, Sanz-Segoviaa F, González-Polob J, Beltrán de la Ascensióna M, López-Arrietaa JM. Alivio del dolor como parte de los cuidados al final de la vida. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2005; 40(6):357-64.
- 2 INE Base [Internet]. Madrid: INE; 2011 [acceso 20 de sept 2013]. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <http://www.ine.es>.
- 3 Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD). Año 2008 [internet]. Madrid: INE; 2008 [acceso septiembre del 2013]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np524.pdf>
- 4 McNamara B, Rosenwax LK, Holman CD. A method for defining and estimating the palliative care population. *J Pain Symptom Manage*. 2006; 32:5–12.
- 5 Sociedad Española de Cuidados paliativos [sede web]. España. Guía cuidados paliativos. [52p.]. dirección electrónica: <http://www.secpal.com/guiacp/index.php>
- 6 Davies E, Higginson IJ. Mejores cuidados paliativos para personas mayores. Italia: Trabella Srl Milán; 2004.
- 7 Ruiz Márquez T. Intervención en pacientes terminales. En: Millán Calenti JC. Gerontología y geriatría. Valoración e intervención. Madrid: Médica Panamericana; 2010.p.597-616.
- 8 Miller KE, Miller MM, Jolley MR. Challenges in pain management at the end of life. *Am Fam Physician*. 2001; 64(7):1227-34.
- 9 Solano JP, Gomes B, Higginson IJ. A comparison of symptom prevalence in far advanced cancer, AIDS, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease and renal disease. *J Pain Symptom Manage*. 2006; 31(1):58-69.
- 10 Fischer DJ, Villines D, Kim YO, Epstein JB, Wilkie DJ.. Anxiety, depression, and pain: differences by primary cancer. *Supportive Care in Cancer*. 2010; 18(7):801-810.

-
- 11 Kutner JS, Bryant LL, Beaty BL, Fairclough DL. Time course and characteristics of symptom distress and quality of life at the end of life. *J Pain Symptom Manage.* 2007; 34(3):227-236.
- 12 Vallerand AH, Templin T, Hasenau SM, Riley-Doucet C. Factors that affect functional status in patients with cancer-related pain. *Pain.* 2007; 132(1-2):82-90.
- 13 Choinière M, Amsel R. A visual analogue thermometer for measuring pain intensity. *J Pain Symptom Manage.* 1996; 11(5):299-311.
- 14 American Occupational Therapy Association. Occupational therapy practice framework: Domain and process (2nd ed.). *Am J Occup Ther.* 2008; 62: 625-683.
- 15 General de sanidad. Ley 14/1986, de 25 de abril. Boletín Oficial del Estado, nº 101. (29 de abril 1986).
- 16 Canadian Association of Occupational Therapists [Internet]. Canadian: CAOT; 2011 [acceso 10 de dic 2013]. Disponible en: <https://www.caot.ca/default.asp?pageid=1284>
- 17 Rahman H. Journey of providing care in hospice: perspectives of occupational therapists. *Qual Health Res.* 2000; 10(6):806-18.
- 18 Willard Spackman. *Terapia Ocupacional.* 11ª ed. Madrid: Panamericana; 2009.
- 19 Pearson EJ, Todd JG, Futcher JM. How can occupational therapists measure outcomes in palliative care? *Palliat Med.* 2007; 21(6):477-85.
- 20 Occupational therapy roles. *Am J Occup Ther.* 1993; 47: 1987-1099.
- 21 Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, Peña-Casanova J, Del Ser T et al. Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2010; 30(2):161-178.
- 22 Schofield P. Snoezelen: its potential for people with chronic pain. *Complement Ther Nurs Midwifery.* 1996; 2(1):9-12.
- 23 Sánchez A, Millán-Calenti JC, Lorenzo-López L, Maseda A. Multisensory stimulation for people with dementia: a review of the literature. *Am J Alzheimers Dis Other Demen.* 2013; 28(1):7-14.

-
- 24 Chitsey AM, Haight BK, Jones MM. Snoezelen: a multisensory environmental intervention. *J Gerontol Nurs.* 2002; 28(3):41-9.
- 25 Schofield P, Davis B. Sensory deprivation and chronic pain: a review of the literature. *Disabil Rehabil.* 1998; 20(10):357-66.
- 26 Kwok HW, To YF, Sung HF. The application of a multisensory Snoezelen room for people with learning disabilities-Hong Kong experience. *Hong Kong Med J.* 2003; 9(2):122-6.
- 27 Hotz GA, Castelblanco A, Lara IM, Weiss AD, Duncan R, Kuluz JW. Snoezelen: a controlled multi-sensory stimulation therapy for children recovering from severe brain injury. *Brain Inj.* 2006; 20(8):879-888.
- 28 Schofield P, Davies B, Hutchinson R. Evaluating the use of Snoezelen and chronic pain: the findings of an investigation into its use (Part II). *Complement Ther Nurs Midwifery.* 1998; 4(5):137-143.
- 29 Staal JA, Sacks A, Matheis R, Collier L, Calia T, Hanif H, et al. The effects of Snoezelen (Multi-sensory behavior Therapy) and psychiatric care on agitation, apathy, and activities of daily living in dementia patients on a short term geriatric psychiatric inpatient unit. *Int J Psychiatry Med.* 2007; 37(4):357-70.
- 30 Velikova G, Selby PJ, Snaith PR, Kirby PG. The relationship of cancer pain to anxiety. *Psychother Psychosom.* 1995; 63(3-4):181-184.
- 31 Maguire P, Faulkner A, Regnard C. Managing the anxious patient with advancing disease--a flow diagram. *Palliat Med.* 1993;7(3):239-244
- 32 Schaffer SD, Yucha CB. Relaxation & pain management: the relaxation response can play a role in managing chronic and acute pain. *Am J Nurs.* 2004; 104(8):75-6, 78.
- 33 Keep PJ. Stimulus deprivation in windowless rooms. *Anaesthesia.* 1977; 32(7):598-602.
- 34 Zubek JP. Cutaneous sensitivity after prolonged visual deprivation. *Science.* 1964; 144: 1591.
- 35 Palmer JBN, F. Taking shape. Environmental art in health care. *N C Med J.* 1993; 54(2):101-104.

-
- 36 Roy M, Peretz I, Rainville P. Emotional valence contributes to music-induced analgesia. *Pain*. 2008; 134(1-2):140 -147.
- 37 Mitchell LA, MacDonald RA. An experimental investigation of the effects of preferred and relaxing music listening on pain perception. *J Music Ther*. 2006; 43(4):295-316.
- 38 Schofield P, Davis B. Sensory stimulation (Snoezelen) versus relaxation: a potential strategy for the management of chronic pain. *Disabil Rehabil*. 2000; 22(15):675-82.
- 39 Schofield P. Snoezelen within a palliative care day setting: A randomized controlled trial investigating the potential. *Int J Disabil Hum Dev*. 2009; 8(1):59-65.
- 40 Ozdemir L, Akdemir N. Effects of multisensory stimulation on cognition, depression and anxiety levels of mildly-affected Alzheimer's patients. *J Neurol Sci*. 2009; 283(1-2):211-213.