

DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SUPLEMENTO NUTRICIONAL PARA PACIENTES CON TRASTORNOS NEURODEGENERATIVOS

Autor principal: A. Gil.

Coautores: P. P. San Román, M. Pérez.

Introducción: Las enfermedades neurodegenerativas engloban un grupo de enfermedades con curso progresivo de los síntomas, reflejo de la desintegración paulatina de una parte o partes del sistema nervioso. Estas enfermedades no tienen un tratamiento etiológico y las actuaciones terapéuticas son sintomáticas en algunos casos y paliativas en todos ellos. La dieta puede interaccionar con los genes causantes o predisponentes a padecer estas enfermedades a través de cascadas de señalización que, o bien favorezcan o bien eviten anomalías en el metabolismo lipídico y peroxidación lipídica atribuibles o exacerbados por las placas amiloides^{1,2}. El estrés oxidativo y la acumulación de radicales libres, los cuales podrían conducir a una excesiva peroxidación de lípidos que acelera la degeneración de las neuronas³, la elevada ingesta calórica, así como las concentraciones de ácido fólico, vitamina B6, vitamina B12, y homocisteína, estarían involucrados en la fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer, con lo que el mantenimiento de unos niveles adecuados de éstos es fundamental a la hora de ejercer un papel protector frente a la enfermedad. Por otra parte, los ácidos grasos DHA y EPA, precursores de eicosanoides y de resolvinas y protectinas, mediadores químicos con un importante papel en los procesos inflamatorios, son de vital importancia en patologías que como éstas tienen etiología inflamatoria⁴. **Objetivo:** Diseño y desarrollo de un suplemento que incluya un conjunto de nutrientes con implicación directa en la ralentización o disminución del deterioro cognitivo asociado a la enfermedad de Alzheimer y otras alteraciones neurodegenerativas. **Metodología :** Diseño y desarrollo del suplemento. El diseño se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las complicaciones con las que cursa la enfermedad y los nutrientes que tienen efectos beneficiosos en modular estas complicaciones. Desde el punto de vista experimental, se ha desarrollado un suplemento dietético para nutrición enteral u oral para ser consumido directamente o mezclado con otros alimentos, susceptible de soportar tratamientos térmicos habituales en la industria alimentaria. Teniendo en cuenta que los pacientes con enfermedad neurológica presentan un riesgo elevado de desnutrición, este núcleo de nutrientes se ha incluido en dos dietas completas (Supressi® y Supressi NP®), enriquecida con ácidos grasos poliinsaturados $\omega 3$, con hidratos de carbono de absorción lenta, mezcla de fibra fermentable y no fermentable y perfil proteico de alta eficacia y valor biológico, caracterizado por su alto contenido en aminoácidos ramificados y triptófano (precursor de la serotonina). El núcleo de nutrientes específicos supone un enriquecimiento del producto en DHA, UMP, vitaminas del grupo B, colina y gangliósidos.

Se ensaya esta mezcla a tres escalas: laboratorio, semi-industrial y planta piloto. En la escala laboratorio se realiza la selección de materias primas, pruebas de estabilidad, aromatización y tratamiento térmico y se valida lo anterior mediante análisis. Con la conformidad a escala laboratorio el diseño pasa a fase semi-industrial donde se repiten los ensayos y pruebas realizados a escala laboratorio y se corroboran los resultados analíticos de la fase anterior que si resultan conformes permiten iniciar el estudio de vida útil y pasar a escala de planta piloto, donde se ensaya un volumen similar al que se trataría en la escala de producción industrial ordinaria. En esta tercera fase se repiten nuevamente los ensayos de las fases anteriores y se comprueba que se mantienen los atributos exigidos al producto cuando se amplía el volumen de producto a ensayar. Esta tanda de pruebas se realiza a este suplemento y a las dos dietas que incluyen el núcleo funcional específico corroborándose su aptitud y conformidad en cuanto a sus atributos nutricionales, físico-químicos y organolépticos, de cara a emplear el mismo a

escala industrial. **Conclusión:** Este suplemento constituye una ayuda complementaria al habitual tratamiento farmacológico de las enfermedades neurológicas, que tienen su mayor exponente en la enfermedad de Alzheimer, apostando por el abordaje multidisciplinar de estas patologías. Este suplemento se encuentra en fase de evaluación clínica (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01192529).

EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA PARA CUIDADORES PRINCIPALES DE PACIENTES CON ALZHEIMER EN LA COMUNIDAD. MARIANAO 2010.

Autora principal: MSc. Marta Pérez Perdomo

Coautores: J. J. Llibre Rodríguez, M. Rubén Quesada.

Introducción: La enfermedad de Alzheimer supone un cambio en la dinámica familiar, generando importantes trastornos psicoafectivos, sociales y económicos. La enfermedad tiene una gran repercusión no solo en la calidad de vida del paciente sino también en la de los familiares, provocando depresión y sobrecarga. **Objetivo:** Evaluar la efectividad de un programa de intervención psicoeducativa para cuidadores principales de pacientes con enfermedad de Alzheimer en los estadios leve y moderado de la enfermedad. **Método:** El estudio clasifica como una investigación experimental aleatorizado. La información cualitativa se sometió a un análisis valorativo con procedimientos lógicos y los datos cuantitativos se procesaron con el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows. **Resultados:** Entre los pacientes con enfermedad de Alzheimer predominó el grupo de mayor edad. Los cuidadores principales se caracterizaron por ser las hijas, de estado civil casado, sin vínculo laboral, con un nivel superior de escolaridad, sin apoyo social y prevaleció la hipertensión arterial. Se identificaron como factores predictores de sobrecarga y depresión al apoyo social o familiar, el estadio de la enfermedad, la ansiedad, la desinhibición, las alteraciones del sueño, la euforia y la irritabilidad. **Conclusiones:** Los resultados permitieron demostrar la efectividad del programa de intervención psicoeducativa en la disminución de la sobrecarga experimentada por los cuidadores principales de los pacientes con enfermedad de Alzheimer y no así para la depresión.

INDIVIDUAL COGNITIVE STIMULATION THERAPY (ICST) FOR DEMENTIA.

Autor principal: Yates, L.,

Coautores: Orgeta, V., Burns, A., Knapp, M., Moniz-Cook, E., Woods, R., Lasocki, G., Russell, I., Hoare, Z & Orrell, M.

Background

Improving the quality of care for people with dementia and their carers has become a national priority in many countries. Cognitive Stimulation Therapy (CST) groups can be beneficial in improving cognition and quality of life for people with dementia. However, many people may be unable to access CST groups due to service constraints or other practical difficulties. The aim of the current study is to develop and evaluate a new home based Individual Cognitive Stimulation Therapy (iCST) programme for people with dementia which can be delivered by their family carer. **Methods :** This multi-centre, pragmatic randomised controlled trial (RCT) compares the effectiveness and cost-effectiveness of iCST for people with dementia and their family carers versus a control group (treatment as usual). The intervention consists of iCST sessions delivered by a carer for 30 minutes, 3 times a week over 25 weeks.

The primary outcome measures include quality of life of people with dementia assessed by QoL-AD, and cognition assessed by the ADAS-Cog. For carers, quality of life is the primary outcome measure. Using a 5% significance level, comparison of 306 participants yields 80%

power to detect a standardised difference in cognition of 0.35 between the two groups. The trial includes a cost-effectiveness analysis from a public sector perspective. **Discussion:** Many people with dementia are unable to access psychological interventions and the UK Department of Health has recently stressed that improving access to psychological therapies is a national priority. The development of a home based individual version of CST will provide an easy to use, widely available therapy package that has been robustly evaluated for effectiveness in an RCT.

MAINTENANCE COGNITIVE STIMULATION THERAPY (MCST) IMPLEMENTATION IN PRACTICE.

Author principal: Streater, A.

Coautores: Spector, A., Aguirre, E., Russell, I., Woods, R., Moniz-Cook, E., Charlesworth, G., Hoare, Z., Hoe, J., & Orrell, M.

Background

Dementia is on the increase and is expected to rise rapidly, as a result, forcing the cost of care to escalate. In addition to this, there is pressure on services to provide quality of care and enable more access to services for the person in receipt of the care. Cognitive Stimulation Therapy (CST) is a psychosocial evidence based group intervention recommended by UK NICE guidelines. CST is a seven-week programme, and Maintenance CST is an additional twenty-four weeks. CST has been shown to improve cognition and quality of life. There is less conclusive evidence about CST in practice.

Methods / Design This research is divided into three studies. Study one is a pragmatic multi-centre, randomised controlled trial (RCT) to assess the effectiveness and cost-effectiveness of staff training and outreach support of CST and Maintenance CST. This is run with staff members who receive CST training (CST and Maintenance CST manual and DVD) and outreach support (online forum, email support, & local supervision) compared to staff members who receive CST training only. Study two is a phase IV trial, measuring the implementation of CST in practice. Staff members have independently purchased the CST manual or attended training. They are then randomised, and if randomised to the treatment group offered outreach support. Study three is approaching centres that are about to start, or have already started running groups, to complete a quality of life and cognition measure with the person with dementia before CST, after CST and after completing the Maintenance CST programme. The primary outcome measure for study one and two is the number of attendees over the time frame of the CST and Maintenance CST programme. The primary outcome measure for study three is cognition for the person with dementia. Secondary outcomes for the staff members include measures looking at job satisfaction, approaches to dementia, dementia knowledge, competency, barriers to change, learning transfer system inventory and controllability beliefs scale. The level of adherence to the CST and maintenance CST programme is also recorded as a secondary outcome. Focus groups with people with staff and managers are staggered through out study one and two to obtain qualitative data in regards to peoples perception of running CST groups and receiving outreach support. The secondary outcome measure for study three is quality of life for the person with dementia.

Discussion

A recent pilot study shows after one day CST training a third of people who attend the training run the CST programme. Members of staff identify a lack of support as a key element to having not run groups. This study highlights the need for a training package to include outreach support, as part of a large scale, multi-centred RCT and phase IV trial to define the benefits of offering outreach support alongside the CST training day. This study aims to provide definitive

evidence of the efficacy of CST and Maintenance CST in practice and the usefulness of outreach support as an additional training tool when delivering the therapy in a variety of care settings for people with mild to moderate dementia.

ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA POBLACIÓN EVALUADA EN LA CLÍNICA DE MEMORIA Y ENVEJECIMIENTO CEREBRAL DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS. Estudio epidemiológico de la población evaluada en la Clínica de Memoria y Envejecimiento Cerebral del Hospital San Juan de Dios

Autor principal: Norbel Román Garita.

Coautores: Carolina Boza Calvo, Lizbeth Salazar Sánchez, Alia Kozakova.

Este primer acercamiento a conocer las características sociodemográficas y de diagnóstico final en los pacientes atendidos en la Clínica de Memoria y Envejecimiento Cerebral (CMEC) del Servicio de Neurología del Hospital San Juan de Dios (HSJD) es de gran importancia para el desarrollo de políticas de salud en Costa Rica. **Objetivo:** Describir las características epidemiológicas (sociodemográficas y diagnósticas) presentes en los pacientes con trastorno de memoria referidos a la Clínica de Memoria y Envejecimiento Cerebral del Servicio de Neurología del HSJD. **Método:** Se diseñó un protocolo de evaluación cognitiva (tamizaje, historia clínica, evaluación neuropsicológica, exploración neurológica, revisión de expediente e imágenes). El diagnóstico se hizo por consenso entre el equipo multidisciplinario. **Resultados:** Entre los años 2009-2010 se atendieron un total de 100 pacientes en la CMEC. El diagnóstico más frecuente fue el de Deterioro Cognitivo Leve (43%) el cual se presentó predominantemente en mujeres (31%). El grado de escolaridad predominante fue entre 5-9 años, mientras que la edad de inicio se encontró principalmente entre los 50 y 69 años. El segundo diagnóstico más frecuente fueron las demencias (36%). En este grupo, la Enfermedad de Alzheimer fue la más importante con un 53%, con una edad de inicio entre los 70 y 79 años. Le siguió la Demencia Vascular con un 22% de los casos, se presenta predominantemente en los hombres y con una edad de inicio entre los 70 y 79 años. **Conclusiones:** La CMEC está captando pacientes de forma temprana, principalmente aquellos con DCL, siendo este diagnóstico más frecuente. Esto evidencia la importancia de brindar un seguimiento a los pacientes y además refuerza la necesidad de implementar la utilización de Biomarcadores como apoyo diagnóstico.

IMPORTANCIA DE LOS AVANCES IMAGENOLÓGICOS EN EL DIAGNÓSTICO ACTUAL DE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.

Autor principal: Dr. Jhon Alexander Ávila Rueda.

Coautores: J. G. Agelvis Rodríguez, O. Pradilla Vesga, C. E. Esparza Díaz, J. Cala Duran

Objetivos: Resaltar la importancia que juega la imagenología en el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer (EA) actualmente. Determinar entre los estudios imagenológicos disponibles, cuales representan mayor utilidad diagnóstica, mencionando los hallazgos relevantes de cada uno de ellos. **Materiales y Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica del tema mediante búsqueda electrónica y manual de la literatura. Esta se realizó entre Febrero y Abril de 2011. Las fuentes informativas fueron: Medline, Scopus, Scielo y Pub med. Se eligieron revisiones de tema y reportes de caso publicados entre 2007 y 2010. **Resultados:** La tomografía computarizada es el estudio de elección, principalmente en pacientes donde la resonancia magnética (RM) este contraindicada. La anchura del asta temporal del ventrículo lateral es la medida más precisa mostrando sensibilidad del 86% y especificidad de 93%. En RM la tasa de variación del volumen del hipocampo es un marcador específico mostrando sensibilidad del 74% y especificidad de 95%. La Tomografía por Emisión de Fotón Único marca

específicamente el descenso del flujo sanguíneo cerebral mostrando sensibilidad del 86% y especificidad de 73%. La tomografía por emisión de positrones considera como marcador específico el descenso del metabolismo de glucosa y se consideraría el estudio ideal para diagnóstico precoz de EA. **Conclusión:** La imagenología es uno de los pilares diagnósticos de EA, con proyección futurista pudiendo llegar a proporcionar información sobre progresión de la enfermedad en su fase más temprana.