

CADERNOS DE PSICOLOXÍA

35

XUÑO 2017

EDITORIAL: A PSICOLOXÍA QUE VÉN

A ANOREXIA NERVIOSA: UNHA REVISIÓN

PROGRAMA DE ADESTRAMENTO EN COMPETENCIA
E COGNICIÓN SOCIAL EN DOENTES CON DANO
CEREBRAL: E-MOTIONAL TRAINING™

LINGUAXE E DETERIORACIÓN COGNITIVA LIXEIRA
(DCL): UNHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN CON NOVAS
TECNOLOXÍAS E PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN
MULTISENSORIAL PARA MAIORES

ANÁLISE DA CONDUTA ANTISOCIAL NOS
ADOLESCENTES EXPOSTOS Á VIOLENCIA FAMILIAR



CADERNOS DE PSICOLOXÍA

|||||

XUÑO 2017 / VOL. 35

|||||

=====

CRÉDITOS

=====

CONSELLO EDITORIAL/ XUNTA DE GOBERNO DO COPG

M^a Rosa Álvarez Prada (G-1173), *decana*.
Hipólito Puente Carracedo (G-0313), *vicedecano*.
José Manuel Oreiro Blanco (G-1285), *secretario*.
M^a Concepción Prado Álvarez (G-0793), *vicesecretaria*.
Miguel Ángel Chouza Ponte (G-0066), *tesoureiro*.
José Luis Domínguez Rey (G-0136), *vogal*.
Ana Isabel Martínez Arranz (G-2573), *vogal*.
Olegaria Mosqueda Bueno (G-1024), *vogal*.
Eva Muíño Gómez (G-1281), *vogal*.
Marta Rivas Rodríguez (G-3609), *vogal*.
M^a Concepción Rodríguez Pérez (G-3064), *vogal*.
Victor Manuel Torrado Oubiña (G-1625), *vogal*.
Alejandra Fernández Rodríguez, (G-1540), *vogal*.

CONSELLO DE REDACCIÓN

José Manuel Oreiro Blanco, *Director*
Carlos Montes Piñeiro, *Subdirector*
Felisa Balboa Cardoso
M^a Elena Rodríguez Borrajo
M^a Jesús López Cernadas
José Eduardo Rodríguez Otero
Milagros Martínez García
M^a Begoña Castro Iglesias

TRADUCCIÓN

Eliana Martíns Alvela
Lucía Vázquez Fernández

REDACCIÓN E ADMINISTRACIÓN

Eva Blanco Ferreira
Mónica Figueira Rial
Rosana Lorenzo Rivadulla
Raquel Martínez Mosquera
Alicia Rodríguez Pedrares
M^a Teresa Santamónica Fernández

DESEÑO E MAQUETACIÓN

Uqui.net

ISSN: 0213-5973

D.L.: C-900-1997

|||||
SUMARIO
|||||

7. Editorial

Carlos Montes Piñeiro

15. A anorexia nerviosa: unha revisión

Olaia Carrera Guermeur, Emilio Gutiérrez García

29. Programa de adestramento en competencia e cognición social en doentes con dano cerebral: e-motional training™

Yolanda Maroño Souto, Miriam Vázquez Campo,
Alejandro A. García Caballero

55. Linguaxe e deterioración cognitiva lixeira (DCL): unha revisión bibliográfica

Iago Quintairos Estévez

79. Programa de estimulación con novas tecnoloxías e programa de estimulación multisensorial para maiores

Lucía Pardo Ramilo

99. Análise da conduta antisocial nos adolescentes expostos á violencia familiar

Lorena Maneiro, Xosé Antón Gómez-Fraguela e
Jorge Sobral



EDITORIAL:

A PSICOLOXÍA QUE VÉN

Carlos Montes Piñeiro
Subdirector de *Cadernos de Psicología*
cadernosdepsicologia@copgalicia.gal

A psicoloxía é unha disciplina única e diversa. As súas teorías e métodos proporcionan unha visión singular para comprender de xeito integral a mente e o comportamento humanos; é dicir, como pensamos, sentimos, actuamos e interactuamos, tanto individual como grupalmente. Desde os seus albores, o coñecemento e a aplicación da psicoloxía medraron e desenvolvéronse ao abeiro dos cambios históricos, políticos, económicos e sociais, dando cumprida resposta aos retos, ás esixencias e ás necesidades da sociedade. Progresivamente, a íntima relación de intercambio establecida con outras tradicións científicas propiciou un crecemento e unha penetración na sociedade sen precedentes (COP, 1998), a través dun conxunto articulado de áreas de traballo ou divisións que abranguen campos específicos de actuación tan diferentes como o coidado da saúde, o ensino, a mellora dos negocios ou o desenvolvemento tecnolóxico. Como resultado, a ciencia psicolóxica e a intervención aplicada revelan hoxe novas e mellores formas para que as persoas desenvolvan a súa existencia e prosperen nun mundo complexo e cambiante.

En Galicia, o exercicio profesional da psicoloxía tamén é amplo e diverso. Segundo a última enquisa¹ elaborada polo Consello de Redacción de *Cadernos de Psicoloxía*, aínda que a maioría das colexiadas e colexiados do Colexio Oficial de Psicoloxía de Galicia (COPG) desenvolven a súa actividade profesional no campo da saúde (54,5%), tamén amosan interese por outras áreas de actuación diferentes como, por exemplo, a intervención social, a psicoloxía educativa, a psicoloxía xurídica, a psicoloxía do traballo e das organizacións, o tráfico e a seguridade, a intervención en catástrofes e emerxencias, ou a psicoloxía do deporte. Ademais, en todas as áreas de traballo predominan as orientacións teóricas condutuais. De feito, o 65,0% das psicólogas e psicólogos galegos enmárcanse dentro da corrente cognitivo-condutual, seguidos en importancia de modelos inspirados no humanismo e na psicoloxía social/comunitaria. O resto teñen unha representación minoritaria.

Estes datos tamén revelan que a psicoloxía en Galicia é unha profesión fundamentalmente feminina. En concreto, o 75,9% dos colexiados e colexiadas que participaron na enquisa son mulleres, fronte ao 24,1% que son homes. Estas cifras son semellantes ás publicadas noutros estudos sobre o desenvolvemento da profesión (p. e., Santolaya, Berdullas e Fernández-Hermida, 2002). Ademais, o 47,9% ten menos de 40 anos e o 69,8% menos de 50 anos. Só o 3,3% é maior de 60 anos.

As colexiadas e colexiados galegos traballan principalmente no sector privado, tanto como autónomos (34,4%) como contratados por conta allea (31,1%). En cambio, o 7,5% atópase en situación de desemprego. Existe unha ampla variedade de

[1] Nesta sondaxe, correspondente ao ano 2015, participaron un total de 215 colexiadas e colexiados para tratar de debuxar unha imaxe fidedigna e actualizada da profesión a través das principais características sociodemográficas e profesionais da intervención psicolóxica en Galicia. Os datos que aquí se presentan non se recollen pola representatividade estatística das persoas participantes, senón porque supoñen un importante esforzo de reflexión colectiva sobre quen somos e que facemos como colectivo profesional.

centros onde desenvolven a súa actividade profesional, aínda que as consultas (34,2%) e as empresas privadas (25,0%) son maioritarias. A profesión ten maior presenza nas áreas urbanas. O 45,7% traballa nalgunha das sete grandes cidades galegas. En contraposición, o 19,8% traballa en municipios pequenos, menores de 10 000 habitantes.

A maioría levan colexiados e colexiadas 10 anos ou máis (53,8%), pero a súa relación con COPG é ocasional (71,2%). De feito, a forma habitual de contacto co mesmo é pasiva a través da información que COPG distribúe na *Circular Informativa* (82,0%), a páxina web (76,8%) e *Cadernos de Psicoloxía* (72,0%). Precisamente, con relación á revista, a maioría das persoas participantes considera que *Cadernos de Psicoloxía* trata cuestións relevantes para o exercicio profesional da psicoloxía (72,6%) e que os contidos publicados permiten ampliar os seus coñecementos sobre os temas tratados (50,7%). De feito, tanto o formato como a calidade da revista son valorados positivamente polas colexiadas e colexiados. Referendando o papel de *Cadernos de Psicoloxía* como un instrumento de comunicación propio sobre as nosas inquietudes e ocupación profesional (Montes, 2013; Torrado, 2008).

Tendo presente o valioso e prezado legado das xeracións precedentes, tamén cómpre coñecer os intereses e as inquedanzas dos novos psicólogos e psicólogas que se incorporan ao mundo profesional: a psicoloxía que vén. Neste sentido, o presente número de *Cadernos de Psicoloxía* recolle a modo de exemplo as contribucións de cinco psicólogos e psicólogas mozos coa finalidade de ilustrar algúns dos seus intereses e as respostas que propoñen para resolver os problemas profesionais.

O primeiro bloque de traballos correspóndese coas propostas de dúas galardoadas coa Beca Siota². No primeiro artigo,

[2] Esta beca de investigación foi creada en 1995 en recoñecemento á figura de Manuel Siota López no desenvolvemento e mellora da profesión e ten como obxectivo fomentar a realización de estudos e investigacións en Psicología por parte das colexiadas e colexiados no Colexio Oficial de Psicología de Galicia.

Olaia Carrera Guermeur (Beca Siota 2011) e Emilio Gutiérrez García introducen unha revisión teórica da anorexia nerviosa. De modo resumido, analizan algúns dos principais factores que explican a limitada eficacia dos tratamentos psicolóxicos e farmacolóxicos actuais. De entre todos eles, destacan que os enfoques conceptuais predominantes outorgan un papel central á imaxe corporal. Como alternativa, presentan o traballo de investigación levado a cabo durante os últimos 15 anos na Unidade Venres Clínicos da Universidade de Santiago de Compostela (USC), onde identificaron o papel central da hiperactividade na anorexia nerviosa, tanto en animais como en humanos. Suxiren que o incremento da actividade física pode entenderse como un mecanismo de sostén da temperatura corporal, para compensar a hipotermia orixinada pola perda de peso. Finalmente, subliñan que para comprender axeitadamente a anorexia nerviosa e deseñar estratexias de intervención eficaces é preciso superar os enfoques que outorgan un papel central ao peso e á silueta corporal na concepción do trastorno.

No segundo artigo, Yolanda Maroño Souto (Beca Siota 2013), Miriam Vázquez Blanco e Alejandro A. García Caballero presentan un estudo sobre a eficacia do programa en liña e-Motional TrainingTM para o adestramento en cognición social e o aumento da competencia en pacientes con dano cerebral. En concreto, describen un estudo piloto pre-post en 12 doentes con dano cerebral da Área Sanitaria de Ourense. Os resultados avalan as súas hipóteses. De feito, o programa e-Motional TrainingTM amosa mellorías estatisticamente significativas na avaliación posterior á intervención nas probas diagnósticas empregadas. É dicir, tras realizar a intervención, os e as pacientes amosaron unha melloría na detección de emocións; na capacidade para descifrar a linguaxe velada ou suxerida; na capacidade para facer inferencias sobre os pensamentos, as emocións e as intencións dos demais; na capacidade para dar unha explicación dos erros e identificar as situacións de falsa crenza; e na súa intelixencia emocional. Do mesmo xeito, a avaliación postratamento revela que tamén se reduciu o nesgo no estilo atributivo dos e das doentes. As persoas autoras conclúen que este programa de

adestramento en liña permite o autoadestramento en competencia social e o seguimento en liña do ou da terapeuta e que, polo tanto, pode servir como complemento da rehabilitación neuropsicolóxica destes e destas doentes.

Un segundo conxunto de artigos recolle a síntese dos Traballo Final de Mestrado (TFM) de tres estudantes que terminaron os estudos na Facultade de Psicoloxía da Universidade de Santiago de Compostela (USC)³. En primeiro lugar, o traballo de Iago Quinteiros Estévez (Mestrado en Estudos Avanzados sobre a Linguaxe, a Comunicación e as súas Patoloxías) recolle unha revisión bibliográfica das publicacións máis recentes sobre a execución na linguaxe de pacientes con deterioración cognitiva lixeira (DCL). A través do rastrexo dos traballos indexados en *PsycInfo* e *Medline Advance 1966*, apunta os principais marcadores empregados na diagnose da DCL e a súa capacidade discriminante. En concreto, sinala que a fluidez verbal e a denominación permiten identificar con notable sensibilidade os suxeitos cunha deterioración cognitiva lixeira e aqueles que xa entraron nun proceso demencial de tipo alzhéimer. Tamén subliña un incremento dos deseños lonxitudinais no estudo da relación entre marcadores biolóxicos e habilidades lingüísticas.

Pola súa banda, Lucía Pardo Ramilo (Mestrado Universitario en Psicoxerontoloxía) investiga a eficacia dun programa de estimulación nas persoas usuarias dun centro de día. Especificamente, presenta os resultados preliminares de tres subprogramas de intervención en persoas maiores: estimulación con novas tecnoloxías (Smartbrain e Nintendo Wii®), estimulación multisensorial e estimulación mediante o método Montessori. De acordo cos resultados descritos en estudos semellantes, a autora propón como hipótese que o programa de adestramento

[3] Os TFM foron solicitados á Facultade de Psicoloxía dentro do marco de colaboración existente entre ambas as institucións. Unha vez seleccionados os mellores TFM do curso académico 2012-2014, solicitouse aos autores unha adaptación máis breve do seu traballo para ser publicada en *Cadernos de Psicoloxía*, a cal se reproduce integramente.

mellora o rendemento cognitivo e físico das persoas participantes, así como o seu estado de benestar emocional. Os resultados parciais recollidos sinalan que, tras as seis sesións de proba, as persoas participantes amosan unha melloría no seu rendemento e no seu benestar. Como conclusión, a autora identifica diferentes limitacións do traballo que permiten contextualizar de xeito máis preciso os resultados atopados.

Por último, Lorena Maneiro Boo (Mestrado en Psicoloxía do Traballo e das Organizacións, Psicoloxía Xurídico-Forense e Intervención Social), Xosé Antón Gómez-Fraguela e Jorge Sobral empregan unha mostra de 355 menores procedentes de centros de reeducación e de centros de protección da comunidade autónoma de Galicia para avaliar a influencia da exposición á violencia familiar na infancia sobre as condutas antisociais dos menores. As persoas autoras suxiren que a exposición á violencia doméstica é un precursor da violencia na mocidade. Os resultados apoian as súas predicións. En concreto, tanto nos informes proporcionados polos equipos técnicos dos centros de reeducación e protección como nos datos de autoinforme facilitados polos propios e polas propias menores, atoparon que a exposición a malos tratos na infancia inflúe significativamente nos seus comportamentos violentos, aínda que este achado soamente se confirmou nos centros de protección. Tamén atoparon que os e as menores que presenciaron violencia no ámbito doméstico na súa infancia rexistraban un número significativamente maior de actos violentos previos, en comparación cos e coas que non foron testemuñas dos devanditos episodios.

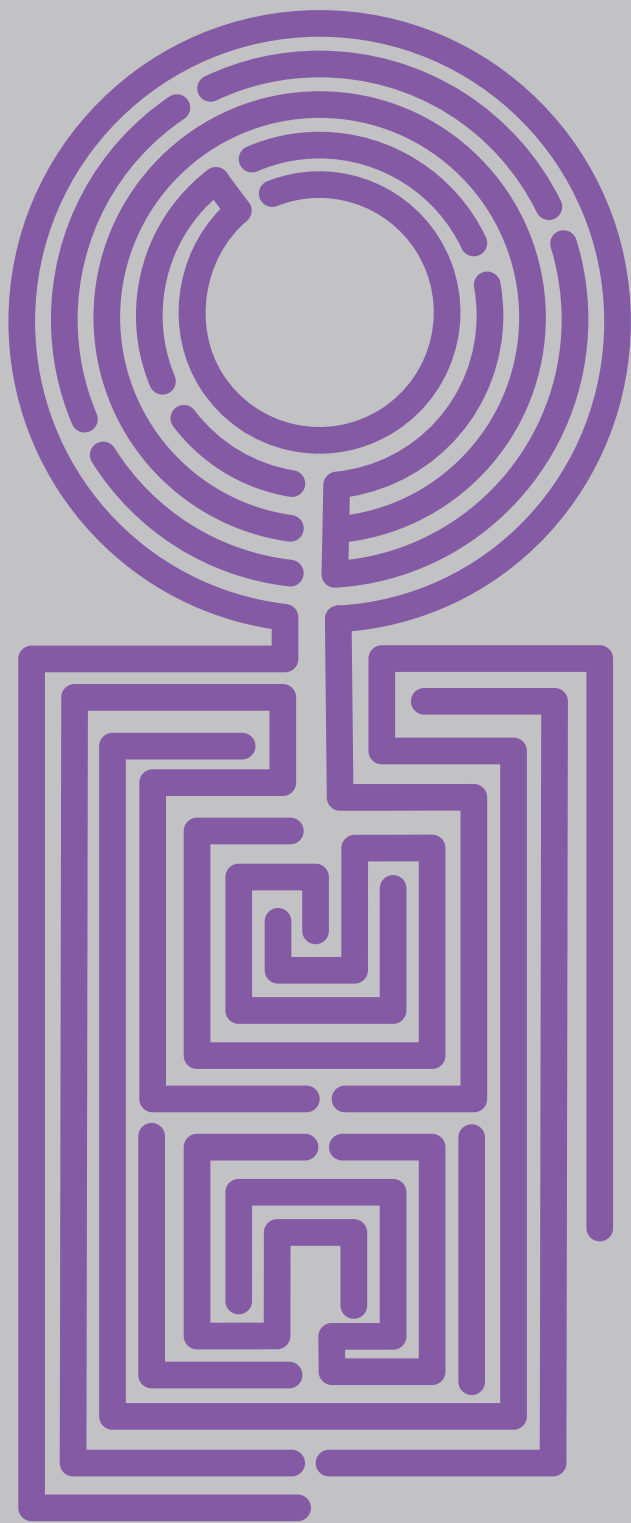
Desde o Consello de Redacción de *Cadernos de Psicoloxía* esperamos que o enfoque deste novo número especial poida servir para ilustrar, polos menos en parte, os intereses profesionais das investigadoras e dos investigadores mozos e que os temas abordados susciten novos debates e preguntas que permitan seguir avanzando no estudo da Psicoloxía desde unha óptica científico-profesional.

AGRADECEMENTOS

O autor expresa en nome propio e no de todo o Equipo Editorial de *Cadernos de Psicoloxía*, o seu fondo agradecemento a todas as colexiadas e colexiados que desinteresadamente investiron parte do seu tempo en contestar a enquisa.

REFERENCIAS

- COP (1998). *Perfiles profesionales del psicólogo*. Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos.
- Montes, C. (2013). Que pensan os/as lectores/as? Resultados da enquisa de avaliación de Cadernos de Psicoloxía. *Cadernos de Psicoloxía*, 34, 9-27.
- Santolaya, F., Berdullas, M. e Fernández-Hermida, J. R. (2002). La década 1989-1998 en la Psicología española: análisis del desarrollo de la Psicología profesional en España. *Papeles del Psicólogo*, 22, 65-82.
- Torrado, V. M. (2008). Editorial: Violencia. *Cadernos de Psicoloxía*, 32, 5-7.



A ANOREXIA NERVIOSA: UNHA REVISIÓN

Olaia Carrera Guermeur

(Beca Siota de Investigación en Psicoloxía, 2011)

Emilio Gutiérrez García

Universidade de Santiago de Compostela

olaia.carrera@usc.es

RESUMO Aínda que a anorexia nerviosa é un trastorno con baixa prevalencia, implica graves consecuencias físicas e psicolóxicas para as pacientes. É o trastorno mental con maior índice de mortalidade e afecta fundamentalmente a mulleres adolescentes. Na actualidade a anorexia nerviosa carece dun tratamento tanto psicolóxico como farmacolóxico eficaz, o que podería estar relacionado coa concepción actual dominante e a énfase excesiva nos trastornos da imaxe corporal. Por outra banda, a investigación, tanto na súa vertente humana como animal, destacou o papel central da hiperactividade na anorexia nerviosa, onde o incremento da actividade física pode entenderse como un mecanismo de sostén da temperatura corporal, para compensar a hipotermia orixinada pola perda de peso. Tendo en conta o papel modulador da temperatura ambiental na expresión da actividade física das pacientes, resultan prometedores os efectos beneficiosos da aplicación de calor no tratamento da anorexia nerviosa.

PALABRAS CHAVE Anorexia nerviosa, hiperactividade, temperatura ambiental, modelo animal.

RECENTEMENTE
RELACIONOUSE A
AUSENCIA DE TRATA-
MENTOS EFICACES
COA CONCEPCIÓN
IMPERANTE DA
ANOREXIA NERVIOSA.

INTRODUCCIÓN

A anorexia nerviosa é un trastorno mental que se caracteriza fundamentalmente por unha inxesta alimentaria reducida e un baixo peso corporal. Este trastorno afecta fundamentalmente a mulleres adolescentes entre os 12 e os 20 anos de idade e é un dos trastornos mentais con maior índice de mortalidade, estimada nun 10-15% dos casos diagnosticados (Button, Chadalava e Palmer, 2010). Este panorama é aínda máis desalentador se temos en conta a ausencia dun tratamento psicolóxico e farmacolóxico eficaz para a anorexia nerviosa. Cando o curso da enfermidade pon en risco a vida da paciente, a única alternativa é o ingreso hospitalario que, malia incluír programas multidisciplinares e lograr o restablecemento do peso a curto prazo, ten un éxito limitado no que se refire ao cambio de actitude cara ao peso corporal e á normalización do comportamento alimentario (Attia e Walsh, 2009). Este éxito é aínda menor se se teñen en conta os índices de recaídas, xa que case un 50% destas pacientes recae no ano que segue á hospitalización (Walsh et al., 2006).

Que factores explican a limitada eficacia dos tratamentos actuais da anorexia nerviosa? Habitualmente cítase a baixa prevalencia do trastorno como un dos factores que dificulta a realización de máis estudos e ensaios clínicos aleatorizados: ao tratarse dun trastorno pouco frecuente é difícil lograr unhas mostras amplas de pacientes, o que á súa vez repercute negativamente no rigor metodolóxico destes estudos. Por outra banda, a natureza egosintónica da sintomatoloxía da anorexia nerviosa e a ambivalencia destas pacientes sobre a recuperación dificulta en gran medida a súa participación e a súa aceptación dos tratamentos e explicaría a elevada taxa de abandonos nos tratamentos ambulatorios (Wade, Treasure e Schmidt, 2011). Tamén recentemente se relacionou a ausencia de tratamentos eficaces coa concepción imperante da anorexia nerviosa (Gutiérrez e Carrera, 2014).

Desde a década dos anos 60 do século pasado e tras a formulación de Hilde Bruch (Skärderud, 2009), a concepción predominante da anorexia nerviosa atribúe un papel central

TAL E COMO XA SINALARON LASK E FRAMPTON (2009), A ÉNFASE EXCESIVA NO PESO CORPORAL HABITUAL NOS TRATAMENTOS DA ANOREXIA NERVIOSA PODE SER POTENCIALMENTE PREXUDICIAL.

aos trastornos da imaxe corporal e á internalización do ideal da delgadeza. E nesta concepción baseáronse a maioría dos tratamentos psicolóxicos, dirixindo os seus esforzos a tratar estes aspectos específicos da anorexia nerviosa (e outra sintomatoloxía relacionada, como o medo a gañar peso, o desexo de adelgazar...), aínda que con resultados pouco prometedores como xa comentamos máis arriba. Paradoxalmente, o panorama dos tratamentos psicolóxicos enrareceuse máis aínda coa aparición na escena dun tratamento inicialmente denominado Atención e Apoio Clínico Non Específico que se está instaurando como un dos tratamentos máis eficaces para a anorexia nerviosa en persoas adultas. Este tratamento foi exposto orixinalmente como un tratamento para as pacientes asignadas ao grupo de control no estudo de McIntosh et al. (2005) e utilizouse para comparar con outros dous tratamentos especializados: a terapia cognitivo-condutual e a psicoterapia interpersoal. En contra das propias expectativas dos autores, o grupo de control que recibiu esta terapia de apoio non específica obtivo mellores resultados que os grupos que recibiron os tratamentos especializados. A partir deste estudo, curiosamente este tratamento pasou a denominarse Atención e Apoio Clínico Especializado (SSCM; siglas en inglés) e a converterse na novidade máis prometedora no panorama dos tratamentos actuais da anorexia nerviosa. Ademais, despois de catro ensaios clínicos aleatorizados, o SSCM demostrou ter iguais ou mellores resultados que tratamentos máis sofisticados e cunha sólida base teórica (McIntosh et al. 2005; McIntosh et al. 2006; Touyz, Le Grange, Lacey, Hay e Smith, 2013; Wade, Treasure e Schmidt, 2010). O feito de que un tratamento inicialmente creado como tratamento placebo e non específico da anorexia nerviosa resultase ser igual ou máis efectivo que outros tratamentos especializados non pode pasarse por alto e obríganos a considerar a posibilidade de que os supostos teóricos que guiaron estes tratamentos máis especializados sexan desacertados. Por exemplo, tal e como xa sinalaron Lask e Frampton (2009), a énfase excesiva no peso corporal habitual nos tratamentos da anorexia nerviosa pode ser potencialmente prexudicial e cando menos inútil:

A ACTIVIDADE EXCE-
 SIVA DAS PACIENTES
 PODE ENTENDERSE
 TAMÉN COMO UNHA
 CONDUTA TER-
 MORREGULADORA
 PARA COMPENSAR
 A HIPOTERMIA.

A anorexia nerviosa é unha condición chea de ironías e paradoxos. Quizais o máis enigmático deles sexa que os profesionais mantemos a mesma preocupación morbosa polo peso, o IMC e os obxectivos de peso que os nosos pacientes. Neste artigo bosquexamos por que consideramos que o exceso de énfase nestes aspectos é desaxeitado, enganoso e potencialmente prexudicial. Aínda que esta opinión non adoita ser acollida con grande entusiasmo por algúns, outros en cambio séntense aliviados de que alguén se atreva a desafiar esta «vaca sagrada». É importante que manteñamos a mente aberta diante da posibilidade de que un dos principios centrais da nosa práctica sexa realmente algo inútil. (p. 165)

Nesta mesma liña, as autoras que desenvolveron un dos tratamentos máis sofisticados e complexos para o tratamento da anorexia nerviosa (MANTRA; Schmidt e Treasure, 2006) sinalaron que a inesperada eficacia do SSCM poñía de relevo que un tratamento que non se centre especificamente nas preocupacións relacionadas co peso e a silueta corporal pode ser tan efectivo (se non máis) como os tratamentos que si se centran nestes aspectos. Ademais, aínda que a ganancia de peso é un dos obxectivos principais no tratamento da anorexia nerviosa e un dos elementos máis decisivos para determinar a alta das pacientes, existe unha gran variabilidade entre diferentes unidades hospitalarias en canto ao establecemento dos obxectivos relativos ao peso. Un estudo realizado a partir dos datos de 21 unidades hospitalarias repartidas ao longo de Europa atopou que cando o criterio utilizado foi o índice de masa corporal; este oscilou entre o 17,5 e o 21, o cal pode chegar a supoñer uns 10 quilos de diferenza para unha mesma paciente (Roots, Hawker e Gowers, 2006).

Todo isto apunta á necesidade de simplificación dos tratamentos actuais, reducindo a énfase en aspectos que poden resultar innecesarios ou prexudiciais e incorporando novas facetas. O noso traballo de investigación realizado durante os últimos quince anos na Unidade Venres Clínicos, tanto na súa vertente humana como animal, destacou o papel central da hiperactividade na anorexia nerviosa e as súas implicacións para o tratamento.

.....

PACIENTES ADO-
LESCENTES CON
ANOREXIA NERVIOSA
MOSTRARON NIVEIS
DE ACTIVIDADE FÍSICA
MÁIS ELEVADOS
NOS MESES MÁIS
FRÍOS DO ANO INDE-
PENDENTEMENTE
DA INSATISFACCIÓN
CORPORAL, O DESE-
XO DE DELGADEZA,
A ANSIEDADE OU
OS NIVEIS DE
DEPRESIÓN.

.....

A HIPERACTIVIDADE: A «CINCENTA» DA ANOREXIA NERVIOSA

A hiperactividade e a actividade física excesiva son unha característica común na anorexia nerviosa que está presente nun 40-80% dos casos diagnosticados (Hebebrand et al., 2003). Durante o tratamento, tanto ambulatorio como nos internamentos hospitalarios, esta hiperactividade é difícil de controlar e interfere na recuperación de peso, que é un dos obxectivos principais do tratamento da anorexia nerviosa (Beumont, Arthur, Russel e Touyz, 1994). Polo xeral, require unha vixilancia continua xa que as pacientes se resisten a gardar repouso, tal e como xa sinalou William Gull (1874) na que se considera a primeira descrición moderna do trastorno ao afirmar o seguinte durante o tratamento: «A actividade e a inquietude á que me referín debe ser controlada, aínda que a miúdo é moi difícil logralo» (p. 25).

O aumento da actividade física das pacientes con anorexia nerviosa é unha das características que foron referidas de forma constante desde as primeiras descrições modernas do trastorno hai agora máis de 140 anos, como xa afirmaba daquela Charles Lasègue (1873): «Outro feito igualmente comprobado é que, lonxe de debilitar as forzas musculares, a diminución de alimentos tende a acrecentar a capacidade do movemento» (p. 393). Ademais, en moitas ocasións, este aumento da actividade física aparece con anterioridade á fase de redución da inxesta (Davis, Blackmore, Katzman e Fox, 2005). Con todo, malia ter sido descrita como unha característica típica desde as primeiras descrições do trastorno e malia a súa aparición moitas veces anterior á dieta, a hiperactividade foi tradicionalmente considerada como un síntoma secundario na concepción da anorexia nerviosa, como unha mera estratexia voluntaria para perder peso. Pola contra, e malia que esta cualificación de rango secundario se mantén no actual DSM-5, son cada vez máis as explicacións alternativas que cuestionan esta consideración marxinal da hiperactividade. Unha destas explicacións alternativas considera que a función da hiperactividade na anorexia nerviosa é a regulación da sintomatoloxía ansiosa e depresiva

WILLIAM GULL, QUEN
ACUÑOU O TERMO
ANOREXIA NERVIOSA,
XA SINALOU OS EFEC-
TOS TERAPÉUTICOS
DA CALOR NO TRATA-
MENTO DA ANOREXIA
NERVIOSA.

que é tan común nestas pacientes. O exercicio podería ser unha estratexia de afrontamento para reducir ou suprimir estes estados emocionais negativos (Bratland-Sanda et al., 2010; Holtkamp, Herpertz-Dahlmann e Hebebrand, 2004). Tamén se cita con frecuencia os baixos niveis de leptina derivados da perda de peso como posible explicación da hiperactividade das pacientes (Exner et al., 2000).

A actividade excesiva das pacientes pode entenderse como unha conduta termorreguladora para compensar a hipotermia (Carrera et al., 2012; Gutiérrez et al., 2008). Esta hipótese xurdiu a partir da investigación animal realizada polos membros da Unidade Venres Clínicos cun modelo animal considerado análogo da anorexia nerviosa e coñecido como Anorexia Baseada na Actividade (ABA). Neste modelo, as ratas son expostas a un programa de alimentación restrinxida á vez que teñen libre acceso a unha roda de actividade¹. Baixo estas condicións, as ratas aumentan día a día a súa actividade na roda (ata superar os 10 km/día) e, paradoxalmente, deixan de comer mesmo na hora en que se lles permite o acceso ao alimento. As ratas perden peso e, de mantérense activas ambas as condicións, o proceso é irreversible e as consecuencias fatais. Este modelo reproduce con marcado paralelismo a maioría dos signos que aparecen na anorexia nerviosa, como son a restrición da alimentación, a hiperactividade, a perda de peso, a hipotermia ou a interrupción da función reprodutora nas femias (Casper, Sullivan e Tecott, 2008; Epling e Pierce, 1991). Evidentemente, unha das limitacións deste modelo é que non permite acceder aos contidos psicolóxicos que subxacen á anorexia nerviosa, nin permite reproducir o contexto sociocultural nin o contexto familiar en que se desenvolve o trastorno. Pola contra, e malia estas limitacións, a utilidade dos modelos animais reside na súa capacidade para xerar novas hipóteses e na súa capacidade para mellorar os tra-

[1] A cantidade de comida diaria é suficiente para a supervivencia das ratas e ademais os animais non están obrigados a correr, senón que poden permanecer na caixa contigua.

tamentos actuais (Shapiro, 2004), e a este respecto, o modelo ABA demostrou ser de grande utilidade.

A RELEVANCIA DA TEMPERATURA AMBIENTAL NO MODELO ANIMAL ... E NAS PACIENTES. A INVESTIGACIÓN NA UNIDADE VENRES CLÍNICOS

De forma accidental, nos anos 90 do século pasado descubriuse que un dos parámetros experimentais que podía retrasar ou acelerar o desenvolvemento da anorexia baseada na actividade era a temperatura ambiental (Lambert, 1993). Un fallo no funcionamento do termóstato supuxo un aumento na temperatura do laboratorio e, como consecuencia deste cambio, as ratas correron significativamente menos na roda e sobreviviron máis días ao procedemento. Este accidente, ao que ninguén pareceu dar demasiada importancia, deu lugar a unha serie de experimentos na Universidade de Santiago de Compostela dirixidos a comprobar a hipótese termorreguladora que propón que o incremento da actividade física estaría a funcionar como mecanismo de sostén da temperatura corporal (Gutiérrez, Vázquez e Boakes, 2002). Demostrouse que o acceso a unha fonte de calor (Hillebrand, De Rijke, Brakke, Kas e Adan, 2005) ou a elevación da temperatura ambiental (Gutiérrez, Baysari, Carrera, Whitford e Boakes, 2006) desde o primeiro día do experimento evita que os animais desenvolvan a actividade e a perda de peso excesiva, características do procedemento ABA. Pero máis interesante aínda desde un punto de vista traslacional é o feito de que unha vez que a perda de peso e a actividade na roda superaron un determinado límite, a partir do cal a recuperación espontánea dos animais é imposible, conséguese reverter o proceso mediante a elevación da temperatura ambiental (Cerrato et al., 2012; Gutiérrez, Cerrato, Carrera e Vázquez, 2008). Baixo esas circunstancias tan desfavorables, elevar a temperatura ambiental no laboratorio de 21 °C a 30 °C reduce de forma significativa a actividade na roda e facilita a recuperación de peso das ratas.

A demostración deste efecto experimental, replicado en diferentes ocasións tanto en ratas macho como femia, adquire máis

relevancia ao ter en conta a magnitude do efecto experimental, xa que a recuperación produciuse no 100% das ratas macho e femia quentadas, en contraste cun 0% de recuperación das ratas mantidas a temperatura estándar. Outro resultado que non fora descrito con anterioridade foi a demostración experimental do efecto relativo da inxesta sobre o peso corporal en función da temperatura ambiental, demostrando que en condicións de inxesta restrinxida a temperatura ambiental ten unha maior repercusión sobre o peso que a cantidade de comida inxerida (Cerrato, Carrera, Vázquez, Echevarría e Gutiérrez, 2012). Adicionalmente, a aplicación de calor resultou igualmente eficaz na reversión da hiperactividade nun modelo animal similar, o modelo de hiperactividade inducido por semi-inanición (SIH; Fraga et al., 2013) e cunha eficacia superior á administración de leptina (Fraga, Carrera, Carreira, Casanueva e Gutiérrez, 2014).

A significación da investigación realizada no laboratorio animal viuse reforzada polos resultados dun estudo en que pacientes adolescentes con anorexia nerviosa amosaron niveis de actividade física máis elevados nos meses máis fríos do ano, independentemente da insatisfacción corporal, o desexo de delgadeza, a ansiedade ou os niveis de depresión (Carrera et al., 2012). A relación entre a temperatura ambiental e a actividade física viuse confirmada pola análise dun subconxunto de oito pacientes nas cales se producira unha diferenza de temperatura duns 6 °C entre dous días consecutivos en que as pacientes portaban os medidores de actividade. A actividade física destas oito pacientes foi significativamente máis elevada o día de máis frío, o que confirmou o papel modulador da temperatura ambiental sobre a actividade física e permitiu descartar que a asociación entre a temperatura ambiental e a actividade estivese mediada por outros aspectos climáticos asociados á temperatura ambiental, como a lonxitude do día ou a estacionalidade.

Por outra parte, un estudo retrospectivo realizado na Unidade de Trastornos da Alimentación do Hospital Niño Jesús en Madrid demostrou que a temperatura ambiental é un factor que inflúe no peso das pacientes no momento do ingreso (Fraga et al., 2015). Os resultados foron diferentes dependendo do

subtipo diagnóstico restritivo (ANR) ou compulsivo-purgativo (ANC/P). Así, mentres que as flutuacións anuais no peso das pacientes ANC/P foron similares ás da poboación xeral, é dicir, un índice de masa corporal máis alto durante os meses máis fríos do ano e máis baixo durante os meses máis cálidos (Shahar et al., 1999), o patrón para as pacientes ANR foi o oposto. Unha posible explicación deste patrón de peso máis baixo nos meses máis fríos do ano para as pacientes ANR pódese atopar no estudo anteriormente citado (Carrera et al., 2012) que amosou unha maior actividade física durante os meses de inverno. Por último, existe tamén evidencia dos efectos da temperatura ambiental sobre a recuperación da menstruación (Favaro e Santonastaso, 2009). Esta recuperación é máis probable que se produza nos meses máis cálidos do ano, o que podería explicarse pola menor necesidade de gasto enerxético asociado coa termorregulación nos meses de primavera e verán.

IMPLICACIÓNS PARA O TRATAMENTO DA ANOREXIA NERVIOSA

Así, non só os animais expostos a ABA, senón tamén as pacientes con anorexia nerviosa, son un exemplo dramático da influencia da temperatura ambiental na ecuación do equilibrio enerxético. De modo que cando a inxesta de alimentos é insuficiente, a menor temperatura ambiental, maior será a perda de peso e maior o aumento na actividade física, probablemente como mecanismo termorregulatorio de apoio.

O seguinte paso en que nos atopamos implicados na Unidade Venres Clínicos é o de comprobar, mediante unha metodoloxía adecuada, se a aplicación de calor que permite a recuperación dos animais no laboratorio tería os mesmos efectos beneficios sobre a actividade física e o peso das pacientes con anorexia nerviosa.

Os primeiros indicios de resposta a esta pregunta parecen ser afirmativos, como xa apareceu publicado no ano 2001 (Gutiérrez e Vázquez, 2001). Nesa publicación describíanse os resulta-

dos terapéuticos de tres estratexias diferentes de aplicación de calor: o emprego de saunas, de chalecos térmicos e a elevación da temperatura ambiente. Estes resultados preliminares víronse confirmados no ano 2013 coa realización do proxecto premiado coa Beca Siota de Investigación en Psicoloxía sobre a eficacia do tratamento con calor en pacientes con anorexia nerviosa a partir dos datos recollidos na Unidade Venres Clínicos (Carrera, 2013): o tratamento con calor produciu un aumento significativo do índice de masa corporal e unha redución da psicopatoloxía asociada nas pacientes con anorexia nerviosa. A partir do primeiro informe do ano 2001, publicáronse dous ensaios clínicos controlados. Un deles en Estocolmo, no que se combinou a utilización de calor (un cuarto a 40 °C para descansar tras a comida) cun programa computerizado de monitorización da alimentación (Bergh, Brodin, Lindberg e Södersten, 2002). E outro en Vancouver, no que se empregaron chalecos térmicos (Birmingham, Gutiérrez, Jonat e Beumont, 2004). Pola contra, a utilización da calor no tratamento da anorexia nerviosa non é algo tan novo como puidese parecer. William Gull, quen acuñou o termo anorexia nerviosa, xa sinalou os efectos terapéuticos da calor no tratamento da anorexia nerviosa. En 1874 afirmaba:

Observei que en casos de emaciación extrema, cando o pulso e a respiración é lenta, a temperatura está por baixo do valor estándar. Este feito, xunto coa observación realizada por Chossat sobre o efecto da inanición nos animais e a súa incapacidade para dixerir a comida nun estado de semi-inanición sen a axuda de calor externa, ten implicacións clínicas directas, sendo a miúdo preciso aplicar calor externa ademais de administrar comida ás pacientes. O mellor método de aplicar calor é colocando un tubo de caucho, de 2 polgadas de diámetro e 3 ou 4 pés de longo, cheo de auga quente e disposto ao longo da columna vertebral da paciente, como suxeriu o Dr. Newington, de Ticehurst. A comida debería ser administrada en intervalos de tempo inversamente proporcionais ao grao de extenuación e emaciación. A disposición da paciente non debe ser consultada de ningún xeito. (p. 24)

CONCLUSIÓNS

Hai trece anos, un artigo titulado «Activity-based anorexia: ambient temperature has been a neglected factor» (Gutiérrez et al., 2002) puxo no primeiro plano o deficiente control da temperatura ambiental na investigación realizada cun modelo animal análogo da anorexia nerviosa. Quizais sexa o momento de afirmar que a temperatura ambiental foi ignorada no tratamento da anorexia nerviosa. Segundo unha estimación realizada para un país europeo medio, o custo anual asociado ao tratamento destas pacientes, que requiren ingresos hospitalarios frecuentes, estimouse en 108 millóns de euros (Bergh e Södersten, 1998). E isto débese en parte á ausencia dun tratamento efectivo para a anorexia nerviosa. Este estancamento no desenvolvemento de novos tratamentos eficaces non é alleo ao papel central que a atención aos trastornos da imaxe corporal tivo na concepción do trastorno. Todo isto pon de relevo a necesidade de enfoques innovadores máis centrados nos signos e nas bases neurobiolóxicas da anorexia nerviosa. E unha alternativa interesante é a que procede das pistas proporcionadas pola investigación animal. A dificultade para avanzar neste sentido parece deberse non tanto á ausencia de perspectivas prometedoras, como á resistencia a abandonar a rutina das concepcións que nos trouxeron ata aquí. En palabras de John Maynard Keynes: «A dificultade reside non tanto en desenvolver novas ideas, senón en escapar das vellas».

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Attia, E. e Walsh, B. T. (2009). Behavioral management for anorexia nervosa. *New England Journal of Medicine*, 360, 500-506.
- Beumont, P., Arthur, B., Russell, J. D. e Touyz, S. V. (1994). Excessive physical activity in dieting disorder patients: Proposals for a supervised exercise programme. *International Journal of Eating Disorders*, 15, 21-36.
- Bergh, C., Brodin, U., Lindberg, G. e Södersten, P. (2002). Randomized controlled trial of a treatment for anorexia and bulimia nervosa. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 99, 9486-9491.

- Bergh, C. e Södersten, P. (1998). Anorexia nervosa: rediscovery of a disorder. *Lancet*, 351, 1427-1429.
- Birmingham, C. L., Gutiérrez, E., Jonat, L. e Beumont, P. (2004). Randomized controlled trial of warming in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 35, 234-238.
- Bratland-Sanda, S., Sundgot-Borgen, J., Rø, Ø., Rosenvinge, J. H., Hoffart, A. e Martinsen, E. W. (2010). «I'm not physically active - I only go for walks»: Physical activity in patients with longstanding eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 88-92.
- Button, E. J., Chadalavada, B. e Palmer, R. L. (2010). Mortality and predictors of death in a cohort of patients presenting to an eating disorders service. *International Journal of Eating Disorders*, 43, 387-392.
- Carrera, O. (2013). Eficacia del tratamiento por calor en la anorexia nerviosa. VII Edición de la Beca Siota de Investigación en Psicología.
- Carrera, O., Adan, R. H., Gutiérrez, E., Danner, U., Hoek, H. W., van Elburg, A. A. e Kas, M. (2012). Hyperactivity in anorexia nervosa: warming up not just burning-off calories. *PLoS ONE* 7(7), e41851.
- Casper, R. C., Sullivan, E. L. e Tecott, L. (2008). Relevance of animal models to human eating disorders and obesity. *Psychopharmacology*, 199, 313-329.
- Cerrato, M., Carrera, O., Vázquez, R., Echevarría, E. e Gutiérrez, E. (2012). Heat makes a difference in Activity-based Anorexia: A translational approach to treatment development in Anorexia Nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 45, 26-35.
- Davis, C., Blackmore, E., Katzman, D. K. e Fox, J. (2005). Female adolescents with anorexia nervosa and their parents: A case-control study of exercise attitudes and behaviours. *Psychological Medicine*, 35, 377-386.
- Epling, W. F. e Pierce, W. D. (1991). Solving the anorexia puzzle. A scientific approach. Toronto: Hogrefe & Huber Publishers.
- Exner, C., Hebebrand, J., Remschmidt, H., Wewetzer, C., Ziegler, A., Herpertz, S., ... Klingenspor, M. (2000). Leptin suppresses semi-starvation induced hyperactivity in rats: implications for anorexia nervosa. *Molecular Psychiatry*, 5, 476-481.
- Favaro, A. e Santonastaso, P. (2009). Seasonality and the prediction of weight at resumption of enses in anorexia nervosa. *Fertility and Sterility*, 91, 1395-1397.
- Fraga, A., Carrera, O., Carreira, M. C., Casanueva, F. e Gutiérrez, E. Increased ambient temperature outperform leptin in the suppression of semi-starvation induced hyperactivity in rats. 20th Annual Meeting of the Eating Disorders Research Society. San Diego, California, 9-11 de octubre de 2014.

- Fraga, A., Carrera, O., Fernández, T., Carreira, M. C., Nogueiras, R., Casanueva, F., ... Gutiérrez, E. Efecto de la elevación de la temperatura ambiental en dos modelos animales de anorexia nerviosa: ABA y SIH. *VI Congreso Internacional y XI Nacional de Psicología Clínica*. Santiago de Compostela, 6-8 de junio de 2013.
- Fraga, A., Caggianesse, V., Carrera, O., Vázquez, R., Graell, M., Morandé, G. e Gutiérrez, E. (2015). Seasonal BMI differences between restrictive and purging anorexia nervosa subtypes. *International Journal of Eating Disorders*, 48(1), 35-4.
- Gull, W. (1874). Anorexia nervosa (apepsia hysterica, anorexia hysterica). *Transactions of the Clinical Society of London*, 7, 22-28.
- Gutiérrez, E., Cerrato, M., Carrera, O. e Vázquez, R. (2008). Heat reversal of activity-based anorexia: Implications for the treatment of anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 41(7), 594-601.
- Gutiérrez, E. e Vázquez, R. (2001). Heat in the treatment of patients with anorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders*, 6, 49-52.
- Gutiérrez, E., Vázquez, R. e Boakes, R. A. (2002). Activity-based anorexia: ambient temperature has been a neglected factor. *Psychonomic Bulletin Review*, 9, 239-249.
- Gutiérrez, E., Baysari, M., Carrera, O., Whitford, T. e Boakes, R. (2006). High ambient temperature reduces rate of body-weight loss produced by increased activity. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(7), 1196-1211.
- Gutiérrez, E. e Carrera, O. (2014). Psychotherapy in anorexia nervosa: what does the absence of evidence mean?. *World Journal of Translational Medicine*, 3, 150-157.
- Hebebrand, J., Exner, C., Hebebrand, K., Holtkamp, C., Casper R. C., Remschmidt, H., ... Klingenspor, M. (2003). Hyperactivity in patients with anorexia nervosa and in semistarved rats: evidence for a pivotal role of hypoleptinemia. *Physiology and Behavior*, 69(57), 1-13.
- Hillebrand, J. J., de Rijke, C. E., Brakkee, J. H., Kas, M. J. e Adan, R. A. (2005). Voluntary access to a warm plate reduces hyperactivity in activity-based anorexia. *Physiology and Behavior*, 85, 151-157.
- Holtkamp, K., Hebebrand, J. e Herpertz-Dahlman (2004). The contribution of anxiety and food restriction on physical activity levels in acute anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 36, 163-171.
- Lasègue, C. (1873). De l'anorexie hystérique. *Archives Générales de Médecine*, 21, 385-403.
- Lask, B. e Frampton, I. (2009). Anorexia nervosa irony, misnomer and paradox. *European Eating Disorders Review*, 17, 165-168.
- McIntosh, V. V., Jordan, J., Carter, F. A., Luty, S. E., McKenzie, J. M., Bulik, C., ... Joyce, P. R. (2005). Three psychotherapies for anorexia nervosa:

- a randomized, controlled trial. *American Journal of Psychiatry*, 162, 741-747.
- McIntosh, V.V., Jordan, J., Carter, F. A., Luty, S.E., McKenzie, J. M., Bulik, C e, Joyce, P. R. (2006). Specialist supportive clinical management for anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 39, 625-32.
- Richter, C. P. (1922). A behavioristic study of the activity of the rat. *Journal of Comparative Psychology Monographs*, 1, 1-55.
- Roots, P., Hawker, J. e Gowers, S. (2006). The use of Target Weights in the Inpatient Treatment of Adolescent Anorexia Nervosa. *European Eating Disorders Review* 14, 323-328.
- Skårderud, F. (2009). Bruch revisited and revised. *European Eating Disorders Review*, 17, 83-88.
- Shahar, D. R., Froom, P., Harari, G., Yerushalmi, N., Lubin, F. e Kristal-Boneh, E. (1999). Changes in dietary intake account for seasonal changes in cardiovascular disease risk factors. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53, 395-400.
- Shapiro, K. J. (2004). Animal model research: The apples and oranges quandary. *Alternatives to Laboratory Animals*, 32(1), 405-409.
- Sherwin, C. M. (1998). Voluntary wheel running: A review and novel interpretation. *Animal Behaviour*, 56, 11-27.
- Touyz, S., Le Grange, D., Lacey, H., Hay, P., Smith, R., Maguire, S., ... Crosby, R. D. (2013). Treating severe and enduring anorexia nervosa: a randomized controlled trial. *Psychological Medicine*, 43, 2501-2511.
- Wade, T. D., Treasure, J. e Schmidt, U. (2011). A case series evaluation of the Maudsley Model for treatment of adults with anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 19, 382-9.
- Walsh, B. T., Kaplan, A. A., Olmsted, M., Parides, M., Carter, J.C., Pike, K. M., ... Rockert, W. (2006). Fluoxetine after weight restoration in anorexia nervosa: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 295(22), 2605-12.

PROGRAMA DE ADESTRAMENTO EN COMPETENCIA E COGNICIÓN SOCIAL EN DOENTES CON DANO CEREBRAL: E-MOTIONAL TRAINING™

Yolanda Maroño Souto

(Beca Siota de Investigación en Psicología, 2013)

Miriam Vázquez Campo

Alejandro A. García Caballero

Complejo Hospitalario Universitario de Ourense CHUO

yolanda.maso@hotmail.com

RESUMO **INTRODUCCIÓN:** Os doentes con dano cerebral adquirido presentan diversos trastornos neurocognitivos e emocionais, incluídos cambios na cognición e na competencia social (CS), un constructo que comprende a percepción de emocións (PE) e a percepción social (PS), a teoría da mente (TOM) e o estilo atributivo (EA). O obxectivo deste estudo é poñer a proba a eficacia dun novo programa en liña de adestramento en CS, e-Motional Training™.

MATERIAL E MÉTODOS: Estudo piloto pre-post intervención en 12 doentes con dano cerebral da Área Sanitaria de Ourense. Intervención: e-Motional Training™ inclúe módulos de adestramento en percepción emocional e microexpresións, así como unha

curtametraxe de debuxos animados para o adestramento en TOM e EA, alén de *feedback* metacognitivo e titoriais formativos.

Variables: percepción emocional (*Ekman 60 Faces Test*), TOM (viñetas de Happé, Test das Insinuacións e o Test *Faux Pas*), estilo atributivo (AIHQ) e intelixencia emocional (MSCEIT) .

Análise estatístico: análise descritiva e comparación de variables cualitativas e cuantitativas. O risco α foi de 0,05. As análises realizáronse empregando SPSS 15.0 e Epidat 4.1.

RESULTADOS: Os doentes con dano cerebral adquirido mostran dificultades en percepción social, TOM e un nesgo a interpretar negativamente as intencións dos demais. O programa e-Motional TrainingTM obtén resultados estatisticamente significativos ($p < 0,05$) nestes dominios da CS.

DISCUSIÓN: e-Motional TrainingTM permite o autoadestramento en CS e o seguimento en liña do terapeuta, pretendendo completar a rehabilitación neuropsicolóxica dos doentes con dano cerebral.

PALABRAS CHAVE rehabilitación cognitiva, dano cerebral adquirido, teoría da mente, estilo atributivo, recoñecemento de emocións.

INTRODUCCIÓN

O dano cerebral sobrevido ou adquirido (DCA) constitúe un dos principais problemas sociosanitarios no noso medio (CastellanosPinedo, CidGala, Duque e RamírezMoreno, 2012); os individuos afectados presentan con frecuencia diversos trastornos neurocognitivos e emocionais, incluídos cambios na cognición e na competencia social. Varios estudos demostraron que este tipo de dificultades inflúen en gran medida na perda de relacións significativas e na capacidade para manter un emprego, sendo o resultado final máis común o illamento social (Driscoll, Dal Monte e Hawley, 2010).

A cognición social defínese como o conxunto de habilidades necesarias para desenvolverse de forma efectiva nas interaccións sociais (Kunda, 1999). Ten, polo tanto, unha función de adaptación que nos permite flexibilizar a nosa maneira de

OS INDIVIDUOS
AFECTADOS PRE-
SENTAN CON
FRECUENCIA DIVER-
SOS TRASTORNOS
NEUROCOGNITIVOS
E EMOCIONAIS, IN-
CLUÍDOS CAMBIOS
NA COGNICIÓN E
NA COMPETENCIA
SOCIAL.

actuar nas situacións sociais tendo en conta as persoas implicadas e o contexto en que suceden as devanditas situacións. A maioría dos autores coinciden en sinalar que os procesos cognitivos que integran a cognición social son cinco en concreto (Green e Leitman, 2008): o procesamento emocional, a teoría da mente (TOM), o estilo atributivo, a percepción social e o coñecemento social. Concretamente, o procesamento emocional defínese como a capacidade de percibir, entender e manexar de xeito adecuado as emocións. Enténdese por teoría da mente (TOM) a habilidade de representar os estados mentais de outras persoas, como os seus pensamentos, as súas crenzas e as súas intencións, e telos en conta para explicar e predicir a súa conduta. Os estudos de neuroimaxe con controis sans informaron de que o rendemento en tarefas TOM se apoia nun sistema neural amplamente distribuído, o cal involucra os lóbulos frontais e temporais. Isto pode explicar por que o rendemento neste tipo de tarefas se atopa afectado en adultos con lesións focais frontais (Apperly, Samson e Chiavarino, 2004; Döhnell, Schuwerk, Meinhardt, Sodian e Hajak, 2012).

Pola súa banda, o estilo atributivo fai referencia ás causas mediante as que unha persoa explica a ocorrencia de sucesos positivos ou negativos (Lahera e García-Ramos, 2011). Neste senso, algunhas investigacións suxiren que a irritabilidade e a ira tras o dano cerebral poden estar relacionadas con atribucións negativas que fan sobre os comportamentos dos demais (Neumann e Malec, 2015). Por último, os procesos de percepción social e de coñecemento social están estreitamente interrelacionados, xa que o primeiro fai referencia á capacidade para valorar regras e roles sociais e integralos nun contexto, mentres que o coñecemento social se define como a capacidade de aplicar eses elementos a unha situación social específica, a un contexto de interacción determinado.

Tras a fase de rehabilitación, os doentes con secuelas despois de sufrir dano cerebral teñen que afrontar o retorno ao seu medio e é entón cando os problemas que sinalamos se fan evidentes. Estas dificultades van a influír de xeito moi negativo na calidade de vida das persoas afectadas, condicionando o

O PROPÓSITO DESTE
 ESTUDO É COÑECER
 A EFICACIA DUN
 VIDEOXOGO
 (E-MOTIONAL
 TRAININGTM) PARA O
 ADESTRAMENTO EN
 COGNICIÓN SOCIAL
 E O AUMENTO DA
 COMPETENCIA SO-
 CIAL QUE RESULTE
 ATRACTIVO PARA
 O DOENTE CON
 DANO CEREBRAL
 ADQUIRIDO.

seu axuste familiar, escolar e social, así como a súa reinserción a nivel laboral (Ylvisaker, 2001). Todo iso xustifica a posta en marcha de programas de adestramento en cognición e competencia social.

Na actualidade aumentou o interese por ampliar a accesibilidade dos servizos e dos programas de tratamento para os trastornos mentais, e estanse empregando diversas estratexias tecnolóxicas, como a realidade virtual (Rus-Calafell, Gutiérrez-Maldonado, e Ribas-Sabaté, 2014).

Ademais, algúns grupos de investigación comezaron a desenvolver e a probar programas de tratamento que se centran especificamente na cognición social e que se aplican principalmente noutro tipo de poboacións, como é o caso dos doentes con esquizofrenia (Penn, Roberts, Munt, Silverstein e Jones, 2005), mentres que na poboación de doentes que sufriron un DCA, a literatura científica é escasa e xeralmente céntrase no dominio da percepción emocional (Manly, 2012; Radice-Neumann, Zupan e Tomita, 2009).

Obxectivos

O propósito deste estudo é coñecer a eficacia dun videoxogo (e-Motional TrainingTM) para o adestramento en cognición social e o aumento da competencia social que resulte atractivo para o doente con dano cerebral adquirido.

A escaseza de estudos neste campo motivounos a desenvolver este traballo para poder avaliar a eficacia dun programa de adestramento en competencia e cognición social e-Motional TrainingTM, deseñado polo equipo investigador, en doentes con dano cerebral adquirido á hora de mellorar a percepción emocional, a intelixencia emocional e a cognición social.

A través dun deseño pre-post intervención puxéronse a proba as seguintes hipóteses:

- A teoría da mente (TOM) medida por medio do Test das Insinuacións, do Test *Faux Pas* e das viñetas de Happé mellorará nos participantes despois do tratamento de rehabilitación con e-Motional TrainingTM.

- A capacidade para recoñecer emocións faciais avaliada por medio do *Ekman 60 Faces Test* mellorará despois do tratamento de rehabilitación con e-Motional Training™.
- O estilo atributivo medido co Cuestionario de Recoñecemento Ambiguo de Intencións mellorará despois do tratamento de rehabilitación con e-Motional Training™.
- A intelixencia emocional medida por medio do MSCEIT (Test de Intelixencia Emocional Mayer-Salovey-Caruso) mellorará despois do tratamento con e-Motional Training™.

O PROGRAMA DE
 ADESTRAMENTO
 E-MOTIONAL
 TRAINING™ INCLÚE
 O TRATAMENTO
 DOS DIFERENTES
 COMPOÑENTES
 DO CONSTRUCTO
 COGNICIÓN SOCIAL.

A repercusión dos resultados deste traballo non só se limitan a este tipo de poboación, senón que se espera que este programa de rehabilitación poida ser aplicado a outro tipo de poboacións clínicas onde existe evidencia de déficit en cognición e en competencia social, como esquizofrenia (Penn, Roberts, Munt, Silverstein e Jones, 2005), trastorno bipolar (Lahera e García-Ramos, 2011), así como en poboacións non clínicas no campo da prevención como poidan ser os adolescentes en xeral no contexto educativo. Neste senso, e-Motional Training™ obtivo resultados con éxito no estudo piloto levado a cabo con doentes con diagnóstico de esquizofrenia ($n = 22$), que conseguiu mellorías estatisticamente significativas na avaliación posterior con probas empregadas habitualmente para a avaliación de TOM, así como en estilo atributivo con resultados comparables aos da poboación normal. Os resultados do estudo piloto con doentes con esquizofrenia atópase en proceso de publicación (Vázquez-Campo e colaboradores, entregado para publicación).

MARCO DE ACTUACIÓN E MOSTRA

O estudo piloto levouse a cabo con doentes con dano cerebral que cumprían os criterios de selección. O recrutamento realizouse no Complexo Hospitalario Universitario de Ourense coa colaboración da Asociación de Dano Cerebral Adquirido (RENACER) de Ourense.

Incluíronse todos os doentes que aceptaron participar no estudo e que cumprían todos os criterios de inclusión e ningún dos de exclusión.

Os criterios de inclusión foron os seguintes:

- Doente con lesión cerebral.
- Un tempo transcorrido desde a lesión mínimo de un ano.
- Idade comprendida entre 20-65 anos. Establécese o límite superior de idade de 65 anos para evitar o factor de confusión do declive fisiolóxico de rendemento cognitivo.
- Memoria suficiente para a aprendizaxe.
- O participante e/ou a súa familia identifican deterioro nas habilidades sociais de comunicación.
- Comprensión das características do estudo por parte do doente e/ou a súa familia e aceptación da súa participación no mesmo mediante o consentimento informado verbal e escrito.

Os criterios de exclusión no estudo foron os expostos a continuación:

- Rexeitamento á participación no estudo.
- Doentes con importantes problemas de comportamento, como por exemplo baixa tolerancia á frustración, á ira, etc.
- Abuso activo do alcol ou doutras sustancias.
- Importantes limitacións da linguaxe que impidan a expresión ou a comprensión.
- Patoloxía psiquiátrica previa ou retraso mental.

Consideracións éticas

A investigación realizada cumpre os principios fundamentais establecidos na Declaración de Helsinqui, no Convenio do Consello de Europa relativo aos Dereitos Humanos e á Biomedicina, así como os requisitos establecidos na lexislación española no ámbito da investigación biomédica, da protección de datos de carácter persoal e da bioética.

Todos os doentes incluídos neste traballo foron informados por escrito das características do estudo e firmaron un documento de consentimento informado especificamente elaborado de acordo cos protocolos do Comité Ético de Investigación Clínica de Galicia.

A xestión dos datos recollidos como o manexo das historias clínicas cumpriron en todo momento coas esixencias da Lei orgánica de protección de datos (15/1999) e o RD 994/99. O estudo contou coa aprobación do Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC) de Galicia o 13 de outubro de 2011 con código de rexistro 211/340.

=====

A MEDIA XERAL DO GRUPO NA PROBA DE *EKMAN 60 FACES TEST* ANTES DA INTERVENCIÓN SITUÁSE POR DEBAIXO DO PUNTO DE CORTE.

=====

Probos de avaliación

Todos os doentes foron avaliados antes e despois da intervención mediante os instrumentos que se describen a continuación:

- *Ekman 60 Faces Test* (Young, Perrett, Calde, Sprengelmeyer e Ekman, 2002): proxéctanse nunha pantalla 60 imaxes fotográficas das seis emocións básicas (enfado, noxo, medo, ledicia, tristeza e sorpresa) durante 5 segundos cada unha. O participante debe seleccionar a emoción correspondente, nunha elección forzada entre seis opcións.
- Test das Insinuacións (tradución do *Hinting Task*; Gil, Fernández-Modamio, Bengochea e Arrieta, 2012): preséntanse dez historias nas que o doente debe inferir a intención real do protagonista cando emprega unha linguaxe indirecta, o que implica o uso da TOM.
- Comprensión de *Faux Pas* (Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore e Robertson, 1997): preséntanse ao doente vinte historias nas cales se require a comprensión de situacións embarazosas socialmente, nas que un dos personaxes involuntariamente di ou fai algo inadecuado ou incorrecto. Tras o relato realízanse varias preguntas: unha de detección de metidas de pata, cinco de comprensión das metidas de pata e dúas de control.
- Historias Estrañas de Happé (Pousa, 1999): esta proba inclúe historias que conteñen ironías e mentiras piadosas. En cada

PRODÚCENSE
REDUCIÓN SIG-
NIFICATIVAS NAS
PUNTUACIÓNS DO
AIHQ TENDO EN
CONTA DISTIN-
TAS SITUACIÓNS,
A EXCEPCIÓN DAS
PUNTUACIÓNS
NAS SITUACIÓNS
ACCIDENTAIS QUE
DESCENDEN, MAIS
NON DE FORMA
SIGNIFICATIVA.

O ESTUDO DAS
DIFICULTADES EN
COGNICIÓN SOCIAL
FOI EN AUMENTO
NAS ÚLTIMAS
DÉCADAS.

unha das historias o personaxe di algo que non debe enten-
derse no sentido literal e pídesse ao suxeito que explique por
que o personaxe di iso.

— *Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire* (AIHQ; Combs, Penn, Wicher e Waldheter, 2007): avalía os nesgos sociais cognitivos a partir de diferentes viñetas nas cales se presentan unha serie de situacións en que as intencións dos personaxes son ambiguas, intencionais ou accidentais. Pídesse ao participante que cualifique nunha escala Likert por que cre que o protagonista actúa deste xeito (subescala AIHQ-HB: hostilidade), se a outra persoa realizou a acción adrede (subescala AIHQ-IS: intencionalidade) e o moito que o culparía (subescala AIHQ-BS: culpa). Ademais, cualifica o anoxado que o fai sentir esta situación (AIHQ-AS: ira) e como respondería ante esta situación (AIHQ-AB: agresividade). As puntuacións máis altas reflicten atribucións máis hostís, negativas, persoais e agresivas.

— Test de Intelixencia Emocional Mayer-Salovey-Caruso (MSCEIT; Extremera e Fernández-Berrocal, 2009): permite realizar unha avaliación da intelixencia emocional xeral. Está composta por 141 ítems e ofrece unha puntuación de intelixencia emocional. Fornece puntuacións de catro áreas da intelixencia emocional: a capacidade de percibir as emocións con precisión; empregar as emocións para facilitar o pensamento, a resolución de problemas e a creatividade; comprender as emocións e, por último, manexar as emocións para o crecemento persoal.

Ademais, aplicouse a cuarta edición da Escala de intelixencia de Wechsler para adultos (Wechsler, 2012) para o establecemento da liña base.

Descrición da intervención

O programa de adestramento e-Motional Training™ inclúe o tratamento dos diferentes compoñentes do constructo cognición social. Para a elaboración do programa partimos dos

EN MOITOS CASOS, OS DÉFICITS COGNITIVOS E SOCIAIS PRESENTES TRAS O DANO CEREBRAL PODEN SER MOITO MÁIS INCAPACITANTES QUE OUTROS DÉFICITS COGNITIVOS, O QUE SUPÓN UNHA GRAN CARGA PARA OS FAMILIARES E OS COIDADORES.

principios ou fundamentos de rehabilitación seguindo as recomendacións dos expertos (Sohlberg e Mateer, 1989; Wilson, Evans e Keohane, 2002):

- A rehabilitación cognitiva debe ser individualizada.
- Un programa de rehabilitación cognitiva require o traballo conxunto da persoa, da familia e do terapeuta.
- A rehabilitación cognitiva debe centrarse en acadar metas relevantes, en función das capacidades funcionais da persoa e mediante mutuo acordo.
- A avaliación da eficacia dunha intervención cognitiva debe incorporar cambios nas capacidades funcionais.
- Un programa de rehabilitación debe incorporar varias perspectivas e diversas aproximacións.
- Os programas de rehabilitación deben ter un compoñente de avaliación constante.

Esta intervención aplicouse de xeito individual mediante o emprego dun ordenador persoal. As catro primeiras sesións (1,5 horas cada sesión) consisten no adestramento no recoñecemento de emocións faciais, a través do módulo Emocións elaborado a partir do programa proposto por Ekman, Micro Expression Training Tool (METT; acceso en liña en paulekman-training-tools), e dos estudos de Baron-Cohen (1985).

Neste primeiro bloque inclúense os seguintes compoñentes (Figura 1):

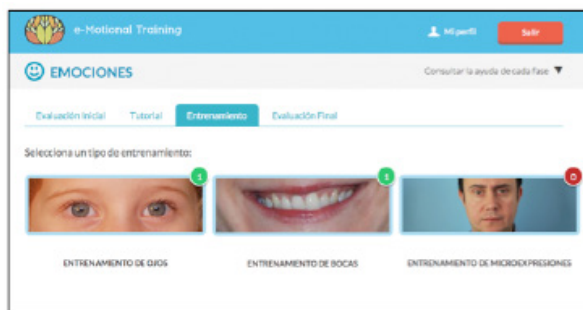


Figura 1. Módulo Emocións de e-Motional Training™

NESTE ESTUDO
CONSEGUIUSE IN-
CLUÍR UN TOTAL
DE 12 DOENTES, OS
CALES MOSTRABAN
DIFICULTADES NO
RECOÑECEMENTO
DAS EMOCIÓN, ES-
PECIALMENTE NO
RECOÑECEMENTO
DAS EMOCIÓN CON
VALENCIA NEGATIVA
E CONCRETAMENTE
NA DETECCIÓN DA
EMOCIÓN DO MEDO.

- Avaliación inicial: antes de comezar co programa e-Motional TrainingTM, o usuario completa unha avaliación inicial dunha duración aproximada de cinco minutos. Nela preséntanse 21 fotografías durante cinco segundos de diferentes modelos que expresan as distintas emocións básicas con sete alternativas de resposta (ledicia, tristeza, noxo, enfado, sorpresa, medo e neutro).
- Psicoeducación: este compoñente ofrece unha explicación ao participante sobre os trazos e os aspectos en que debe fixarse para poder recoñecer de maneira correcta as expresións faciais básicas. Para iso empréganse tanto imaxes estáticas como comparacións daquelas emocións que tenden a confundirse utilizando *morphing*¹.
- Adestramento: este compoñente consta de dúas fases. Na primeira delas preséntanse dúas imaxes de partes concretas da cara (ollos ou bocas) e o usuario ten que seleccionar aquela que considere que reflicte a emoción pola cal lle preguntan. Cada ensaio inclúe 30 pares de imaxes. Na segunda fase do adestramento preséntanse 30 microexpresións durante un tempo moi breve (inferior a 250 milisegundos) e ten que seleccionar a emoción que considera que presentou o modelo. Ademais, o programa ofrece *feedback* inmediato ao usuario sobre a adecuación da resposta e a posibilidade de ver a mesma microexpresión cunha duración maior, o cal facilita a percepción da expresión facial.
- Avaliación final: permite valorar o efecto do adestramento no recoñecemento de emocións. Para iso preséntanse 21 fotografías de diferentes modelos que expresan as distintas emocións básicas con sete alternativas de resposta (ledicia, tristeza, noxo, enfado, sorpresa, medo e neutro) durante cinco segundos.

[1] As caras van cambiando de forma progresiva desde unha expresión neutra a unha emoción concreta e trátase de determinar o antes posible cara a que emoción vai cambiando o rostro.

O segundo bloque, ao que se dedican as seguintes 12 sesións (1,5 horas cada sesión), supón a visualización dunha curtametraxe interactiva de debuxos animados, ¿La fiesta? (Figura 2),

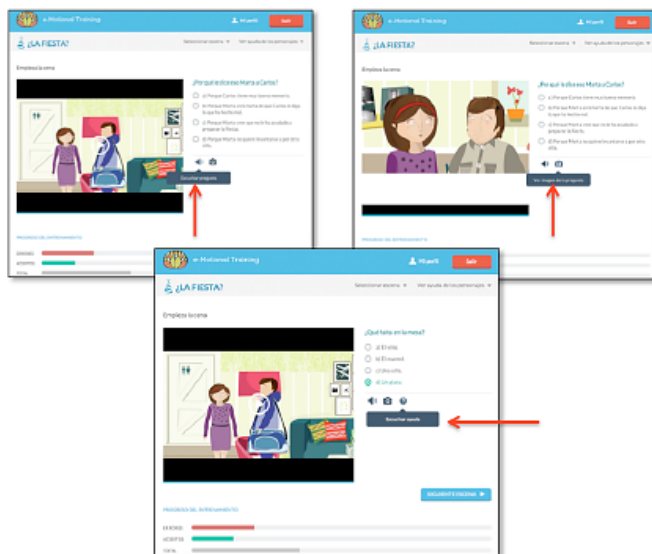


Figura 2. Módulo ¿La fiesta? de e-Motional Training™

na cal unha parella de noivos (Marta e Carlos) invitan os seus amigos máis próximos (Cristina, Álex, Betty, Simone, Noelia e David) á súa casa para celebrar unha festa de inauguración. Ao longo da historia estableceranse diferentes contactos e situacións entre os protagonistas que provocan emocións e estados mentais variados tales como a ira, o afecto, o agradecemento, os celos, a vergoña, a ambición, o desgusto, etc. Despois de cada escena, o participante responde a diversas preguntas sobre o que está sucedendo. Estas inclúen cuestións sobre a teoría da mente, a interpretación da ironía, as metáforas, o *faux pas*, a percepción social, o estilo atributivo, as preguntas de control, etc. Ademais, igual que na fase de recoñecemento de emocións, o videoxogo ofrécelle *feedback* inmediato sobre a súa execución e, en caso de erro, o usuario ten a posibilidade de despregar unha hiperligazón coa información relacionada coa pregunta, que ten como obxectivo servir de axuda para comprender a escena que acaba de visualizar.

TRAS A INTERVEN-
CIÓN, OBSÉRVASE
UNHA MELLORÍA
SIGNIFICATIVA EN
TODAS AS EMO-
CIÓN, EXCEPTO NAS
EMOCIÓN DA LEDI-
CIA E DA SORPRESA,
EMOCIÓN NAS
CALES OS INCREMEN-
TOS NON FORON
SIGNIFICATIVOS
(EFECTO TEITO).

Análise estatística

Inicialmente realizouse unha análise descritiva onde as variables cualitativas se expresaron como frecuencia e porcentaxe. As variables continuas expresáronse como media $\pm$ desviación estándar, mediana [mínimo-máximo]. Realizáronse tests de normalidade para as variables continuas e posteriormente comparáronse os resultados pre-post intervención empregando a proba non paramétrica de Wilcoxon.

En todas as análises consideramos estatisticamente significativas as diferenzas con $p < 0,05$. As análises realizáronse empregando SPSS 15.0 e Epidat 4.1.

RESULTADOS

Características sociodemográficas

Incluíronse un total de 12 doentes dos 32 doentes avaliados, dos cales o 100% eran homes, cunha idade media de 43 ($\pm 17,48$) anos, maioritariamente 7 eran pensionistas (58%), e 8 con estudos primarios (67%). Respecto á convivencia, 9 deles (75%) vivían en familia, sendo só 2 viúvos ou separados.

Características clínicas

Respecto ás características clínicas, a puntuación da Escala de Coma Glasgow (GCS) no momento inicial da atención hospitalaria no lugar do accidente dos 12 participantes oscilou entre 0 e 15 ($9,33 \pm 3,50$). O motivo da lesión foi a precipitación en 7 casos (58%), un accidente de tráfico en 4 (33%) e nun caso ACV. Outra das variables rexistradas, o tempo tras a lesión, oscilou entre 37 e 190 meses ($75,58 \pm 48,81$). Todos eles realizaron unha proba de neuroimaxe (TAC), sendo as lesións máis frecuentes aquelas que implicaban os lóbulos frontais e temporais.

Por outro lado, todos eles realizaron un seguimento de tempo variable no Programa de Interconsulta e Enlace de Dano Cerebral do Complexo Hospitalario Universitario de Ourense,

O PROGRAMA E-MOTIONAL TRAINING™
 RESULTA EFICAZ
 PARA MELLORAR
 A CAPACIDADE DE
 PERCEPCIÓN EMO-
 CIONAL EN DOENTES
 CON DANO CERE-
 BRAL SOBREVIDO.

mais seis deles requiriron acudir a un hospital de neuro-rehabilitación tras a alta hospitalaria para realizar unha rehabilitación continuada. O tempo variou de 0 a 9 meses.

Respecto á sintomatoloxía asociada actual informada polo doente e/ou o familiar, ou ben descrita no seu historial clínico, só o 16,67% non presentan sintomatoloxía ou trastornos asociados, mentres que o 83,33% si que os presentan e estes distribúense do seguinte xeito: 17% problemas de sono, 42% irritabilidade, 17% epilepsia postraumática, 8% acúfenos e ao 17% diagnósticoselles, seguindo as recomendacións da CIE-10 (OMS, 1992), un F 43.22 trastorno adaptativo mixto con ansiedade e estado de ánimo depresivo (309.28).

Actualmente o 50% dos doentes reciben tratamento farmacolóxico, concretamente, ao 25% prescribíronselles fármacos antiepilépticos; ao 17%, ISRN (inhibidores selectivos de recaptación de noradrenalina); ao 25%, ISRS (inhibidores selectivos de recaptación de serotonina) e/ou benzodiazepinas; e por último, ao 8%, ISRND (inhibidores selectivos de recaptación de noradrenalina e dopamina).

A capacidade cognitiva xeral avalíouse a través da Escala de intelixencia de Weschler-IV (WAIS-IV), na cal os suxeitos obtíñen unha puntuación total media de capacidade intelectual de 88,10 ($\pm 10,671$), o que se cualifica como normal-baixo. Na análise por índices, sitúanse dentro da media o índice de comprensión verbal cunha media de 92,70 ($\pm 11,624$), o índice de razoamento perceptivo cunha media de 87,80 ($\pm 13,340$) e o índice de memoria de traballo 97,70 ($\pm 15,071$); mentres que o índice de velocidade de procesamento se sitúa no intervalo normal-baixo, sendo a media xeral de 84,50 ($\pm 8,155$).

Cognición social

Percepción emocional

A media xeral do grupo na proba de *Ekman 60 Face Test* antes da intervención sitúase por debaixo do punto de corte (39,20 $\pm$ 8,867), polo que se considera que o grupo presenta dificultades na detección de emocións básicas, sendo a emoción do medo

TÁBOA 1. RESULTADOS PRE-POST EKMAN 60 FACE TEST

	Punto de corte	Media		Mediana		Desv. típica		Mínimo		Máximo		p-valor
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
Total	42	39,20	54,60	39,00	54,00	8,867	2,989	24	51	54	60	0,005
Ledicia	9	9,70	9,90	10,00	10,00	0,675	0,316	8	9	10	10	0,157
Noxo	6	6,60	9,50	7,00	10,00	3,098	0,707	0	8	10	10	0,011
Ira	5	5,60	8,50	5,00	8,00	1,955	0,972	3	7	8	10	0,005
Sorpresa	6	8,30	9,40	8,50	10,00	1,567	0,966	6	7	10	10	0,121
Tristeza	6	5,90	9,10	4,50	9,00	3,247	0,738	2	8	10	10	0,026
Medo	4	3,10	8,20	2,50	8,50	2,885	1,814	0	6	7	10	0,005

TÁBOA 2. RESULTADOS PRE-POST TEST DAS INSINUACIÓNS E TEST HAPPÉ

	Media		Mediana		Desv. típica		Mínimo		Máximo		p-valor	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post		
Test das Insinuacións	Total	16,00	19,30	17,00	19,50	2,789	0,823	10	18	20	20	0,007
Test Happé	Historias control	12,10	15,10	12,00	11,50	2,283	1,595	8	11	15	16	0,010
	Historias ToM	11,20	15,60	16,00	16,00	2,741	0,843	6	14	14	16	0,005

p-valor: Proba Wilcoxon

na cal amosan maiores dificultades para a súa detección ($3,10 \pm 2,50$). Tras a intervención prodúcese un incremento significativo na media xeral do grupo, superando o punto de corte ($54,60 \pm 2,989$), e nas deteccións de todas as emocións excepto na lealdade e na sorpresa, emocións en que os incrementos non foron significativos. Ademais, cabe sinalar que as puntuacións mínimas de todas as emocións superan o punto de corte (Táboa 1).

Teoría da mente

Os resultados de comparación antes e despois da intervención no Test das Insinuacións amosan un ascenso de 3,30 puntos, o que deixa a súa media en $19,30 (\pm 823)$, considerándose este un incremento significativo ($0,007$). Por outro lado, obsérvase que nos resultados no Test de Historias Estrañas de Happé se produce un aumento significativo tanto nas historias control ($p 0,010$) como nas historias de teoría da mente ($p 0,005$) (Táboa 2).

Na proba de detección de *Faux Pas*, prodúcese un incremento significativo en todas as puntuacións, excepto na variable de detección das historias control, onde o incremento non resulta significativo ($p ,080$) (Táboa 3).

Respecto ao estilo atributivo, obtéñense cambios significativos tanto na puntuación total do AIHQ ($p 0,009$) como nos negos de hostilidade ($p ,024$), intencionalidade ($p ,008$), culpabilidade ($p ,019$) e agresividade ($p ,011$). Pero cando se cuantifica o grao de enfado que xera a situación que se presenta na viñeta, prodúcense reducións nestas puntuacións tras a intervención, mais estas non chegan a ser significativas ($p ,066$). Por outro lado, prodúcense reducións significativas nas puntuacións do AIHQ tendo en conta distintas situacións (ambiguas $p = 0,017$ e intencionais $p = 0,011$), a excepción das puntuacións nas situacións accidentais que descenden, mais non de forma significativa ($p = 0,074$) (Táboa 4).

TÁBOA 4. RESULTADOS PRE-POST AIHQ
■■■■■■■■■■

	Media		Mediana		Desv. típica		Mínimo		Máximo		<i>p</i> -valor
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
AIHQ total	190	145,20	184,00	144,00	32,142	24,298	149	110	249	180	0,009
AIHQ-HB Hostility	31,40	21,80	31,50	20,50	7,763	4,104	19	17	45	28	0,024
AIHQ-IS Intentionality	50,60	36,10	52,00	37,00	8,435	6,367	36	26	61	48	0,008
AIHQ-AS Angry	39,40	33,90	39,50	33,50	8,181	6,350	25	26	50	44	0,066
AIHQ-BS Blame	42,90	34,00	43,00	32,50	8,962	6,600	25	25	54	46	0,019
AIHQ-AB Aggressivity	30,60	21,10	31,00	21,00	7,749	4,332	21	16	45	30	0,011
AIAQAM	66,50	43,60	75,00	43,50	20,305	12,158	35	30	85	65	0,017
AIAQIN	92,80	72,60	95,50	78,50	17,485	16,365	60	44	124	91	0,011
AIAQAC	35,60	30,70	36,50	30,00	5,420	5,964	26	25	42	44	0,074

TÁBOA 5. RESULTADOS PRE-POST MSCEIT
■■■■■■■■■■

	Media		Mediana		Desv. típica		Mínimo		Máximo		<i>p</i> -valor
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
Percepción emocional	110,75	104,00	106,00	111,50	18,077	19,523	86	74	135	122	0,208
Facilitación e emocional	98,88	97,88	98,00	97,50	11,231	17,250	85	72	116	121	0,833
Comprensión emocional	94,00	96,00	92,00	95,50	8,816	6,481	86	84	111	104	0,779
Manexo emocional	95,00	95,25	95,50	94,00	8,848	12,256	82	79	106	113	0,932
Coficiente de intelixencia emocional	98,38	96,75	99,50	97,50	8,467	12,338	86	82	114	112	0,611

p-valor: Proba Wilcoxon

OS DOENTES MOS-
TRAN DIFICULTADES
PARA DESCIFRAR
A LINGUAXE VELA-
DA OU SUXERIDA;
PARA REALIZAR IN-
FERENCIAS SOBRE
OS PENSAMENTOS,
AS EMOCIÓN E AS
INTENCIÓN DOS
OUTROS; PARA DAR
UNHA EXPLICACIÓN
DAS METIDAS DE
PATA E PARA IDENTI-
FICAR AS SITUACIÓN
DE FALSA CRENZA.

Intelixencia emocional

Os resultados obtidos polos doentes incluídos no estudo antes da intervención indican que o coeficiente de intelixencia emocional total se atopa dentro da media ($98,38 \pm 8,467$), así como os resultados nos dominios específicos da percepción emocional ($110,75 \pm 18,077$), da facilitación emocional ($98,88 \pm 11,231$), da comprensión emocional ($94,00 \pm 8,816$) e do manexo emocional ($95,00 \pm 8,848$). Tras a intervención non se aprecian diferenzas na puntuación total do MSCEIT nin en ningunha das súas subescalas (Táboa 5).

DISCUSIÓN

O estudo das dificultades en cognición social foi en aumento nas últimas décadas. Esta investigación centrouse especialmente nos déficits que presentan os doentes con diagnóstico de esquizofrenia (Penn e Combs, 2000) e outros trastornos mentais (Lahera et al., 2015), sendo menor a investigación en doentes con dano cerebral sobrevido, aínda que esta vai en aumento nos últimos anos (Driscoll e Dal Monte, 2011; Rosenberg, Dethier, Kessels e Westbrook, 2015). A emerxencia da literatura neste tema coincide co crecente interese na eficacia da rehabilitación cognitiva en persoas con dano cerebral e os esforzos por ofrecer enfoques pertinentes para conseguir melloras funcionais. En moitos casos, os déficits cognitivos e sociais presentes tras o dano cerebral, poden ser moito mais incapacitantes que outros déficits cognitivos, o que supón unha gran carga para os familiares e os cuidadores (Koskinen, 1998).

Ao longo dos últimos anos deseñáronse distintos programas que adestran algún dos dominios que se inclúen no construto cognición social (Radice-Neumann, Zupan e Tomita, 2009) ou nas intervencións máis amplas que inclúen intervención en varios subdominios (Manly, 2012).

O e-Motional Training™ é un programa vehiculado en liña de cara a facilitar a motivación e favorecer a adherencia á intervención, baseándonos en varias meta-análises que conclúen que

.....
 TRAS A INTERVEN-
 CIÓN, OBXECTÍVASE
 UNHA MELLORÍA
 SIGNIFICATIVA EN
 TODAS AS PROBAS
 DA TOM.

a tecnoloxía informática pode resultar eficaz para o adestramento e a rehabilitación cognitiva (Grynszpan, Simonin, Martin e Nadel, 2012). Ademais, este formato permite a súa aplicabilidade individual e grupal, o que aumenta a súa eficiencia. Con todo, quizais a súa maior vantaxe sexa que permite realizar un seguimento individual do adestramento, xa que todos os datos son rexistrados polo programa de maneira automática (tempo de dedicación, necesidade de axuda, evolución dos resultados, etc.).

Respecto á teoría da mente, no noso estudo, igual que noutros estudos (Lee et al., 2010; Muller et al., 2010; Spikman, Timmerman, Milders, Veenstra e Van der Naalt, 2012), os doentes amosan dificultades para descifrar a linguaxe velada ou suxerida (medida co Test das Insinuacións); para realizar inferencias sobre os pensamentos, as emocións e as intencións dos outros (medido no Test de Historias Estrañas de Happé); para dar unha explicación das metidas de pata e para identificar as situacións de falsa crenza (medida co Test de *Faux Pas*). Tras a intervención, obxectívase unha melloría significativa en todas as probas da TOM.

Neste estudo conseguiuase incluír un total de 12 doentes, os cales amosaban dificultades no recoñecemento das emocións, especialmente no recoñecemento das emocións con valencia negativa e concretamente na detección da emoción do medo, sendo estes resultados congruentes co achado noutros estudos (Babbage, Yim, Zupan, Neumann e Tomita, 2011; Radice-Neumann, Zupan, Babbage e Willer, 2007; Rosenberg, Dethier, Kessels e Westbrook, 2015). Tras a intervención, obsérvase unha melloría significativa en todas as emocións, excepto nas emocións da ledicia e da sorpresa, emocións nas cales os incrementos non foron significativos (efecto teito). Estes resultados suxiren que o programa e-Motional Training™ resulta eficaz para mellorar a capacidade de percepción emocional en doentes con dano cerebral sobrevido.

Respecto á teoría da mente, no noso estudo, igual que noutros estudos (Lee et al., 2010; Muller et al., 2010; Spikman, Timmerman, Milders, Veenstra e Van der Naalt, 2012) little is known about the effect of general cognitive problems on these

DETECTÁNSE NES-
GOS NO ESTILO
ATRIBUTIVO DOS
DOENTES CON
DANO CEREBRAL EN
COMPARACIÓN COA
POBOACIÓN SA.

tests, nor about their sensitivity to injury severity and frontal lesions. In the present study 28 chronic TBI patients with a moderate to severe TBI were assessed with tests for social cognition (emotion recognition, Theory of Mind, and empathy, os doentes amosan dificultades para descifrar a linguaxe velada ou suxerida (medida co Test das Insinuacións); para realizar inferencias sobre os pensamentos, as emocións e as intencións dos outros (medido no Test de Historias Estrañas de Happé); para dar unha explicación das metidas de pata e para identificar as situacións de falsa crenza (medida co Test de *Faux Pas*). Tras a intervención, obxectívase unha melloría significativa en todas as probas da TOM.

Por outra banda, detéctanse nesgos no estilo atributivo dos doentes con dano cerebral en comparación coa poboación sa (Neumann e Malec, 2015) como o atopado en doentes con diagnóstico de esquizofrenia (Penn, Sanna e Roberts, 2008). Tras a intervención, obxectívase unha melloría significativa en catro dos cinco nesgos avaliados por medio do AIHQ (hostilidade, intencionalidade, culpabilidade e agresividade), obtendo un descenso aínda que non significativo no nesgo que valora o grao de enfado que supón para o doente cada unha das situacións descritas.

Respecto á intelixencia emocional, especialmente na esquizofrenia incluíron como variable de resultado o test MSCEIT, e atoparon mellorías significativas nun número escaso de estudos (Gohar, Hamdi, O Ray, Horan e Green, 2013), mentres que noutros non se aprecian diferenzas (Nahum et al., 2014). Isto último é congruente co achado no noso estudo, onde todos os participantes obtiveron puntuacións que se consideran dentro do rango «competente» nos catro compoñentes avaliados antes da intervención (percepción emocional, facilitación emocional, comprensión emocional e manexo emocional), resultados que contradín o resto dos datos obtidos a través doutras escalas de cognición social.

Por último, atopámonos cunha serie de limitacións no estudo. En primeiro lugar, o reducido tamaño da mostra e a súa heteroxeneidade, alén da ausencia de grupo control. En segun-

=====
 TRAS A INTERVEN-
 CIÓN, OBXECTIVOUSE
 UNHA MELLORÍA
 SIGNIFICATIVA EN
 CATRO DOS CINCO
 NESGOS AVALIADOS
 POR MEDIO DO AIHQ.
 =====

do lugar, é a mesma persoa a que leva a cabo a avaliación pre e post intervención e o adestramento, o que podería implicar un nesgo do investigador. Ademais, non abundan para a súa análise os datos recollidos respecto á xeneralización dos resultados.

Actualmente, o noso equipo de investigación publicou os resultados dun estudo piloto con doentes con diagnóstico de esquizofrenia no cal se obteñen resultados positivos nos dominios de cognición social tras o adestramento con e-Motional Training™ fronte ao grupo de control.

Ademais, como continuación da investigación neste ámbito, levouse a cabo un ensaio clínico aleatorizado, multicéntrico e cego a terceiros cunha mostra máis ampla ($N = 60$) de doentes con diagnóstico de esquizofrenia en hospitais galegos e coa participación de asociacións de familiares e enfermos da Coruña, Santiago, Ourense e Vigo. Os resultados serán publicados no próximo ano. Por outro lado, estase a desenvolver a versión 2 do e-Motional Training™, que inclúe novos xogos para o adestramento no recoñecemento de expresións faciais, o desenvolvemento dunha novidosa ferramenta para o adestramento no recoñecemento en emocións faciais por medio da mímica, un instrumento de adestramento prosódico, unha curtametraxe de 30 minutos de duración a continuación da película de animación coa que conta a versión 1, e finalmente unha aventura gráfica con 1,30 horas de *gameplay*. Todo o contexto está «gamificado» e achega *feedback* inmediato e hiperligazóns metacognitivas. Igual que a primeira versión, a plataforma garda os resultados de cada usuario, o que permite a súa posterior análise estatística. Esta nova versión espérase que estea dispoñible ao longo do ano 2016.

CONCLUSIÓNS

1. Existen diferenzas no rendemento en cognición social en determinados doentes con dano cerebral adquirido tanto no dominio da percepción social como nos dominios da teoría da mente e do estilo atributivo fronte á poboación xeral.

ESTASE A DESENVOL-
VER A VERSIÓN 2 DO
E-MOTIONAL TRAI-
NINGTM, QUE INCLÚE
NOVOS XOGOS.

2. Os nosos achados preliminares suxiren que o programa e-Motional TrainingTM demostrou que:

- Pode ser útil para mellorar o rendemento no recoñecemento emocional.
- Parece ser beneficioso para potenciar a habilidade para interpretar crenzas e intencións dos demais, xa que obtén incrementos significativos na comprensión da linguaxe velada (Test das Insinuacións), en dilucidar os propósitos de outros (Test de Happé) e en detectar metidas de pata (Test de *Faux Pas*).
- Produce beneficios na mellora xeral do estilo atributivo.

AGRADECEMENTOS:

Ao Colexio Oficial de Psicoloxía de Galicia pola concesión da Beca Siota VIII edición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Apperly, I. A., Samson, D., Chiavarino, C. e Humphreys, G. (2004). Frontal and temporo-parietal lobe contributions to theory of mind: neuropsychological evidence from a false-belief task with reduced language and executive demands. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(10), 1773-84.
- Babbage, D. R., Yim, J., Zupan, B., Neumann, D., Tomita, M. R. e Willer, B. (2011). Meta-analysis of facial affect recognition difficulties after traumatic brain injury. *Neuropsychology*, 25(3), 277-85.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C. e Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 38, 813-22.
- CastellanosPinedo, F., CidGala, M., Duque, P., RamírezMoreno, J. M. e Zurdo-Hernández, J. M., (2012). Daño cerebral sobrevenido: propuesta de definición, criterios diagnósticos y clasificación. *Rev Neurol*, 54, 35766.
- Combs, D. R., Penn, D. L., Wicher, M., e Waldheter, E. (2007). The Ambiguous Intentions Hostility Questionnaire (AIHQ): a new measure

- for evaluating hostile social-cognitive biases in paranoia. *Cognitive Neuropsychiatry*, 12(2), 128-43. doi: 10.1080/13546800600787854
- Döhnell, K., Schuwerk, T., Meinhardt, J., Sodian, B., Hajak, G., Sommer, M. (2012). Functional activity of the right temporo-parietal junction and of the medial prefrontal cortex associated with true and false belief reasoning. *Neuroimage*, 60(3), 1652-61.
- Driscoll, D. M., Dal Monte, O. e Grafman, J. (2011). A Need for Improved Training Interventions for the Remediation of Impairments in Social Functioning following Brain Injury. *Neurotrauma*, 28, 319-326.
- Extremera, N. e Fernández-Berrocal, P. (2009). *Adaptación española del test de inteligencia emocional de Mayer-Salovey-Caruso (MSCEIT): manual y cuadernillo*. Madrid: TEA.
- Gil, D., Fernández-Modamio, M., Bengochea, R. e Arrieta, M. (2012). Adaptación al español de la prueba de teoría de la mente Hinting Task. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 5(2), 79-88. doi: 10.1016/j.rpsm.2011.11.004
- Gohar, S. M., Hamdi, E., El Ray, L. A., Horan, W. P. e Green, M. F. (2013). Adapting and evaluating a social cognitive remediation program for schizophrenia in Arabic. *Schizophrenia Research*, 148, 1-3.
- Green, M. F. e Leitman, D. I. (2008). Social Cognition in Schizophrenia. *Schizophr Bull*, 34(4), sbn045. doi: 10.1093/schbul/sbn045
- Grynszpan, O., Simonin, J., Martin, J. C. e Nadel, J. (2012). Investigating social gaze as an action-perception online performance. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 94. doi: 10.3389/fnhum.2012.00094
- Hawley, L. A. e Newman, J. K. (2010). Group interactive structured treatment (GIST): a social competence intervention for individuals with brain injury. *Brain Injury*, 24, 1292-1297.
- Kunda Z. (1999). *Social Cognition*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lahera, G., García-Ramos, P. e Ruiz-Murugarren S. (2011). Social cognition in bipolar disorder. *Nova Science Publishers*.
- Lahera, G., Herrera, S., Reinares, M., Benito, A., Rullas, M., González-Cases, J. e Vieta, E. (2015). Hostile attributions in bipolar disorder and schizophrenia contribute to poor social functioning. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 1-11. doi: 10.1111/acps.12399
- Lee, T. M. C., Ip, A. K. Y., Wang, K., Xi, C., Hu, P., Mak, H. K. F., ... Chan, C. C. H. (2010). Faux pas deficits in people with medial frontal lesions as related to impaired understanding of a speaker's mental state. *Neuropsychologia*, 48(6), 1670-6. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2010.02.012
- Manly, T. e Murphy, F. C. (2012). Rehabilitation of executive function and social cognition impairments after brain injury. *Current Opinion in Neurology*, 25(6), 656-61.

- Muller, F., Simion, A., Reviriego, E., Galera, C., Mazaux, J. M., Barat, M. e Joseph, P. A. (2010). Exploring theory of mind after severe traumatic brain injury. *Cortex*, 46(9), 1088-99.
- Nahum, M., Fisher, M., Loewy, R., Poelke, G., Ventura, J., Nuechterlein, K. H., ... Vinogradov, S. (2014). A novel, online social cognitive training program for young adults with schizophrenia: A pilot study. *Schizophrenia Research: Cognition*, 1, e11-e19.
- Neumann, D., Malec, J. F. e Hammond, F. M. (2015). The association of negative attributions with irritation and anger after brain injury. *Rehabilitation Psychology*, 60(2), 155-61.
- OMS (1992). CIE-10. *Trastornos mentales y del comportamiento*.
- Penn, D., Roberts, D. L., Munt, E. D., Silverstein, E., Jones, N. e Sheitman, B. (2005). A pilot study of social cognition and interaction training (SCIT) for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 80, 357-359.
- Penn, D. L., Sanna, L. J. e Roberts, D. L. (2008). Social cognition in schizophrenia: an overview. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 408-11. doi: 10.1093/schbul/sbn014
- Pousa, E. (1999). *Measurement of Theory of Mind in healthy adolescents: translation and cultural adaptation of F. Happé's Theory of Mind Stories* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Radice-Neumann, D., Zupan, B., Babbage, D. R. e Willer, B. (2007). Overview of impaired facial affect recognition in persons with traumatic brain injury. *Brain Injury : [BI]*, 21(8), 807-16. doi: 10.1080/02699050701504281
- Radice-Neumann, D., Zupan, B., Tomita, M. e Willer, B. (2009). Training emotional processing in persons with brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 24(5), 313-323.
- Rosenberg, H., Dethier, M., Kessels, R. P., Westbrook, R. F. e McDonald, S. (2015). Emotion perception after moderate-severe traumatic brain injury: The valence effect and the role of working memory, processing speed, and nonverbal reasoning. *Neuropsychology*, 29(4), 509-21.
- Rus-Calafell, M., Gutiérrez-Maldonado, J. e Ribas-Sabaté, J. (2014). A virtual reality-integrated program for improving social skills in patients with schizophrenia: A pilot study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(1), 81-89.
- Sohlberg, M. e Mateer, C. (1989). *Principles of Neuropsychological Rehabilitation: Theory and Practice*. Nova York: The Guilfo.
- Spikman, J. M., Timmerman, M. E., Milders, M. V, Veenstra, W. S. e van der Naalt, J. (2012). Social cognition impairments in relation to general cognitive deficits, injury severity, and prefrontal lesions in traumatic brain injury patients. *Journal of Neurotrauma*, 29(1), 101-11. doi: 10.1089/neu.2011.2084

- Wilson, B., Evans, J. e Keohane, C. (2002). Cognitive rehabilitation: a goal-planning approach. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 17(6), 542-55.
- Ylvisaker, M. e Feeney, T. (2001). What I really want is a girlfriend: meaningful social interaction after traumatic brain injury. *Brain Injury Source*, 5(3).
- Young, A., Perrett, D., Calde, A., Sprengelmeyer, R. e Ekman, P. (2002). *Facial Expressions of Emotion: Stimuli and Tests (FEEST)*. Bury St Edmunds: Thames Valley Test Company.

GUAT

XEIU

LIAN

GNIT

LAU

XEIN

LIAN

GNIT

GNIT

LIAN

XEIU

GUAT

GNIT

LIAN

XEIN

LAU

LINGUAXE E DETERIORACIÓN COGNITIVA LIXEIRA (DCL): UNHA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Iago Quintairos Estévez

Mestrado en Estudos Avanzados sobre a Linguaxe, a Comunicación
e as súas Patoloxías, Universidade de Santiago de Compostela
iago.quin.est@gmail.com

RESUMO A identificación temperá das demencias, en particular, da demencia tipo alzhéimer (DA) xerou un amplo número de investigacións dirixidas a coñecer marcadores prodrómicos da enfermidade. A Deterioración Cognitiva Lixeira propónse como entidade diagnóstica que engloba algúns destes marcadores, pero na que persiste unha elevada heteroxeneidade, variedade etiolóxica e de pronóstico. O estudo de marcadores máis precisos das fases prodrómicas de DA levou aos investigadores e investigadoras a preocuparse polas peculiaridades lingüísticas dos pacientes con DCL, en particular polas habilidades de denominación, fluidez e memoria verbal. Con esta revisión preténdese coñecer o estado da investigación na actualidade e as súas novidades, utilizando as bases de datos especializadas en psicoloxía e medicina Psycinfo e Medline Advance 1966.

A fluidez verbal e a denominación reafirmanse como bos marcadores diagnósticos e de progresión, xunto ás características da fala e do procesamento semántico. Nos últimos dous anos obsérvase certa preferencia por estudar lonxitudinalmente a relación entre as habilidades lingüísticas e os marcadores biolóxicos.

PALABRAS CHAVE Deterioración Cognitiva Lixeira, linguaxe, revisión, denominación, fluidez verbal, habilidades lingüísticas.

CONSTRUCTO

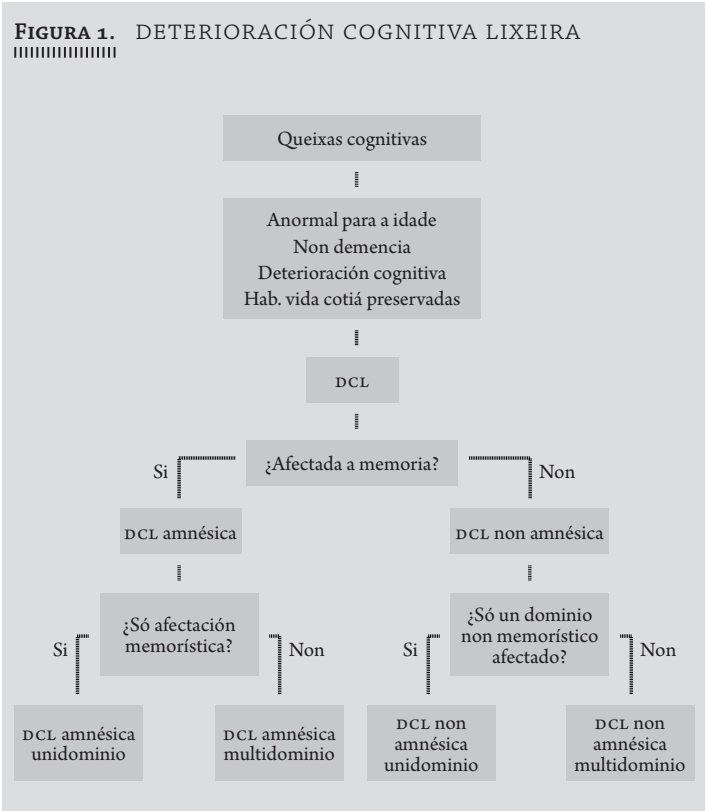
A Deterioración Cognitiva Lixeira (DCL) é unha entidade nosolóxica que se propón designar un estado de deterioración cognitiva que está a medio camiño entre o envellecemento normal e o patolóxico, cunha deterioración maior da esperada para a súa idade e nivel educativo, e que se considera útil para clasificar un grupo heteroxéneo de individuos que se atopan nunha situación de maior risco á predita para a poboación xeral de desenvolver unha demencia, particularmente demencia tipo alzhéimer (DA; Petersen, 2004).

Observando unha poboación de persoas de idade avanzada, desde un punto de vista cognitivo, vemos que dous terzos poden dividirse entre suxeitos sans normais e suxeitos dementes. O terzo que queda non cumpre os requisitos para a demencia, mais non podemos dicir que non sofre unha deterioración. Na busca por coñecer este fenómeno, xorde en medicina o termo *cognitive impairment*, *no dementia* para categorizar a situación destes maiores. Neste marco é onde o interese por estadios preclínicos de demencia fai cristalizar o xurdimento da deterioración cognitiva lixeira, tradución do inglés de *mild cognitive impairment* (MCI; Estanque, 2010).

Formuláronse diferentes propostas terminolóxicas para referirse a persoas neste estado de deterioración cognitiva que non se corresponde co esixido para o diagnóstico dunha demencia. Desde que en 1962 Kral introduce o termo «perda de memo-

ria asociada benigna ou maligna coa idade», a investigación foi interesándose e buscando formas cuantificables e psicometricamente serias de definir o termo e diagnosticar os suxeitos, ao mesmo tempo que aumentaba o interese por atopar o estado pródromo de DA. Hoxe a definición máis aceptada definitivamente é a DCL de Petersen tras as modificacións consensuadas na conferencia de Estocolmo sobre DCL en 2003, onde se acordou diferenciar entre DCL amnésica unidominio, DCL amnésica multidominio, DCL non amnésica unidominio e DCL non amnésica multidominio (Petersen, 2009).

FIGURA 1. DETERIORACIÓN COGNITIVA LIXEIRA



Diagnóstico DCL (adaptado de Geda, 2012)

Tal e como afirma Molinuevo (2007):

É moi importante ter sempre moi ben definida a finalidade coa que se utilizan os criterios, pois en ocasións podemos desexar criterios máis específicos, como é o caso da investigación clínica, pero noutras ocasións debemos utilizar criterios máis sensibles, como na valoración de persoas novas de alto nivel educativo con queixas cognitivas. (p. 13)

AS PREVISIÓNS MÁIS
REALISTAS SON DO
19% PARA MAIO-
RES DE 75 ANOS,
CUN AUMENTO DA
PREVALENCIA NA
POBOACIÓN A PARTIR
DOS 65 ANOS...

Diversos estudos epidemiolóxicos realizados en todo o planeta determinaron unha prevalencia desta síndrome de entre o 15 e o 25% (Petersen, 2009), entendéndose que as previsións máis realistas son do 19% para maiores de 75 anos, cun aumento da prevalencia na poboación a partir dos 65 anos e cun estancamento do incremento tras os 85 anos (Sánchez-Rodríguez e Torrellas-Morales, 2010). Datos achegados por estudos clínicos amosaron que, dos pacientes con DCL, entre o 10% e o 15% desenvolven DA cada ano en contraste co 1-2% dos suxeitos sans da mesma idade (Sánchez-Rodríguez e Torrellas, 2011). Por outro lado, establécese que, malia con certas discrepancias entre estudos, entre un 19% e 20% dos casos identificados inicialmente como DCL presentarán un desempeño cognitivo normativo nunha avaliación subseguinte (López, 2013). Os criterios para o diagnóstico da DCL non veñen acompañados dun método estándar de avaliación, e isto crea problemas. É frecuente que os resultados de varios tests sexan colineais, basicamente porque unha habilidade cognitiva común está involucrada na realización de varias tarefas (pénsese, por exemplo, nas habilidades atencionais). Por esta razón, é importante que se entendan ben as propiedades das probas neurocognitivas e ter coidado á hora de comparar resultados de estudos que utilizan probas similares pero non idénticas para avaliar unha mesma dimensión (Arnaiz, 2001). Adicionalmente, algúns científicos fan fincapé na excesiva atención outorgada á deterioración da memoria e na pouca dada ás outras áreas cognitivas, ao descoñecido dos signos de baixa deterioración ou á deterioración asintomática, xunto á necesidade de tratar outros marcadores como os biomarcadores ou as probas neuropsiquiátricas, tan importantes como os cognitivos en estados prodrómicos de demencia frontotemporal, por exemplo, ou de demencia por corpos de

Lewy, que tamén se relacionan con subtipos de DCL (Hanfelt et al., 2011).

AFECTACIÓN LINGÜÍSTICA EN DCL

A DCL, tal e como se entende actualmente, caracterízase pola inestabilidade temporal no que ao déficit cognitivo se refire. As deterioracións da memoria, da linguaxe, das funcións executivas e das habilidades visuoespaciais están moi relacionadas entre si e poden variar (Taler e Philips, 2008). Como destaca Dronkers na *Enciclopedia MIT das ciencias cognitivas* (2001):

A linguaxe é unha función moi complexa que abrangue numerosos subprocesos, incluído o recoñecemento e a articulación dos sons da fala e o seu uso pragmaticamente axeitado, e que coincide e interactúa coas funcións da atención e a memoria; pero, ademais, estas funcións e procesos solapados son controlados de diferente forma polo cerebro humano. (p. 448)

AS HABILIDADES LINGÜÍSTICAS MÁIS ESTUDADAS FORON A DENOMINACIÓN E A FLUIDEZ VERBAL (COMO PROCESAMENTO SEMÁNTICO E PROCESOS EXECUTIVOS) E A MEMORIA VERBAL.

A linguaxe xunto á memoria é un factor importante para o diagnóstico da DCL. As habilidades lingüísticas máis estudadas foron a denominación e a fluidez verbal (como procesamento semántico e procesos executivos) e a memoria verbal. Non obstante, a investigación tamén se interesou por moitas outras capacidades como a comprensión sintáctica, a lectura, o acceso léxico/recoñecemento de nomes, a produción narrativa, a repetición ou o vocabulario e a capacidade verbal xeral (Xuncos-Rabadán, Pereiro, Facal e Rodríguez, 2010). Outras aproximacións metodolóxicas, como as tarefas de *priming* ou decisión léxica ou o paradigma Punta da Lingua (PDL), informaron de interesantes resultados que sinalan as dificultades das persoas con DCL no acceso ás representacións semánticas, nos procesos de busca estratéxica, de memoria operativa ou de control executivo (López-Higes, Louro, Martín-Aragoneses, Do Río e Mejuto, 2012), e en déficits importantes no acceso fonolóxico e na transmisión da activación das representacións semánticas ás fonolóxicas (Xuncos-Rabadán et al., 2013). Farei un pequeno repaso das principais dimensións referidas ao principio do parágrafo. A denominación, estudada a través das chamadas tarefas

de denominación por confrontación, fai referencia á dificultade para atopar as palabras precisas que designan un obxecto ou realidade. Chegouse á conclusión de que os erros se deben a problemas de activación das representacións fonolóxicas e semánticas, debido á degradación das redes neuronais que as sustentan (Xuncos-Rabadán et al., 2010). Nun estudo, Joubert et al. (2009) observan déficits en denominación en suxeitos con DCL amnésica, máis concretamente unha deterioración semántica para obxectos e xente famosa, e chegan á conclusión de que esta deterioración en DCL amnésica e estadio temperán de DA se debe quizais á degradación das representacións semánticas xunto con déficits na selección, na manipulación e na recuperación da información semántica. Na revisión de Taler e Philip (2008) fálase dunha controversia co valor predictivo da denominación, xa que existen estudos que informan de que as probas de denominación de caras famosas e as probas de recuperación de nomes propios discriminan ben entre suxeitos que se converterán a demencia e son máis sensibles a DCL que baterías máis grandes e amplas como o Test Mini-mental, pero outros négano e suxiren que isto non é así. A conclusión é que estas diferenzas entre os estudos veñen dadas polo uso de diferentes tests, con diferente número de ítems e con diferentes tipos de ítems (efecto da categoría), pero que a utilidade diagnóstica e de prognóstico da denominación é limitada, e perde importancia se se inclúe no modelo de investigación a deterioración en recordo episódico demorado (Taler e Philip, 2008).

A fluidez verbal foi estudada sobre todo a nivel semántico e amosouse como o mellor marcador da linguaxe ou o máis preciso para diferenciar entre suxeitos non demenciados e pacientes con DCL. Atopáronse alteracións en decisión léxica, categorización semántica, codificación semántica e *priming* semántico. A deterioración do aspecto semántico parece asociarse máis, como nas etapas temperás da DA, con déficits nas funcións executivas que afectan a busca e a xestión semántica e a déficits na inhibición na busca (Tsantali, Economidis e Tsolaki, 2013). Taler e Philips (2008) conclúen que na DCL a fluidez semántica tende a estar máis afectada que a

fonolóxica e ser un factor predictivo de conversión a DA máis fiable. A fluidez fonolóxica, segundo estes autores, funciona mellor na discriminación e predición da demencia vascular. A memoria verbal é un tipo de memoria episódica especializada no almacenamento de material de tipo verbal. Os déficits en memoria episódica asóciáanse con deterioración na capacidade de codificación da información contextual e na consolidación de novo material verbal, de modo que a deterioración significativa en memoria verbal confirmada cunha batería neuropsicolóxica que presente tests de memoria episódica verbal se considera un indicador de declive cognitivo e un marcador de DCL tipo amnésico e de DA (Silva et al., 2012). Esta dimensión estudouse a través de variables de aprendizaxe acumulativa, recordo libre con ou sen pistas semánticas, estratexias de aprendizaxe utilizadas, presenza ou inhibición de interferencias e estabilidade da aprendizaxe no tempo, sendo as probas máis difundidas o Test de Aprendizaxe Verbal de California (Delis, Kramer, Kaplan e Ober, 1987) e o Test de Aprendizaxe Auditiva de Rei (Rei, 1964). A memoria episódica é o primeiro sistema en que se fai evidente o proceso de deterioración cognitiva e a memoria verbal o principal indicador de DCL e a súa progresión (Xuncos-Rabadán et al., 2010).

A comprensión sintáctica entendida como medida de procesamiento sintáctico incluíuse en investigacións de deterioración en DCL a través da execución no Test de Token ou proba de fichas e o Test para a Recepción da Gramática (TROG, *Test of Reception of Grammar*), e a súa deterioración tradicionalmente non foi asociada coa DA (Taler e Philips, 2008). A comprensión sintáctica vese afectada sobre todo con respecto ao material ideativo complexo. A demora no tempo de resposta en tarefas de comprensión da linguaxe relacionouse coa capacidade da memoria de traballo e a deterioración dos seus mecanismos (López-Higes et al., 2012). Aqueles individuos con baixa capacidade de memoria de traballo fallarán en tests que analizan globalmente a comprensión da linguaxe. Os suxeitos con diagnóstico de DCL que conservan unha maior amplitude de memoria operativa comprenden mellor os verbos e as oracións de

menor complexidade sintáctica que os pacientes que posúen unha menor amplitude de memoria.

RESULTADOS

DCL e bases biolóxicas

Falaremos dos resultados entre estudos e as súas similitudes. Zhang et al. (2012) definen un tipo de «DCL de afectación única da linguaxe» caracterizada por redución de MG nos lóbulos temporais e frontal. No seu estudo do *Sydney Memory and Ageing Study* (MAIS) estudan a atrofia da materia gris cerebral en diferentes subtipos de DCL organizados en termos de presenza de xenes susceptibles (APOE e4), factores de risco cardiovascular, curso da progresión, e razón de conversión a demencia. As medicións baséanas na avaliación neuropsicolóxica e na medición do volume da materia gris *voxel*-sabio.

Nas súas conclusións fan comparacións *neuroanatómicas* entre os subtipos de DCL e o grupo control e entre os subtipos entre si. Categorizar un subtipo como «DCL non amnésica de afectación única da linguaxe» que presenta un patrón de atrofia parecido ao de demencia frontotemporal. Esta caracterízase pola redución da materia gris bilateral das codias frontal e temporal e en rexións subcorticais que inclúen o tálamo, núcleos basais e o cerebelo que se correlaciona coa baixa execución na denominación e na fluidez semántica. Isto coincide cos achados de McDonald et al. (2012) sobre a relación entre a deterioración da memoria verbal, da denominación e da fluidez semántica e a atrofia do lóbulo temporal medial esquerdo e principalmente no xiro *entorrinal* esquerdo, no xiro temporal inferior esquerdo, no xiro *parahipocampal*, no fusiforme e no polo temporal, é dicir, en zonas de asociación *temporo*-parietal e na codia *paralímbica* medial. Mediante o proxecto *Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative* (ADNI) estudan a relación entre a atrofia presente no DCL e a deterioración das funcións cognitivas nun estudo lonxitudinal comparando suxeitos DCL con suxeitos control sans, en dúas avaliacións, unha marcando a liña base e outra realizada

aos 24 meses. Obteñen puntuacións para a denominación, a fluidez semántica e a memoria verbal empregando as seguintes probas: Test de Denominación de *Boston*, Test de Fluidez Semántica e Memoria lóxica II de *Wechsler*.

Atopan que a diferenza de puntuacións no *Logical Memory II* de *Wechsler*, que mide a memoria verbal, se correlaciona coa atrofia do lóbulo temporal medial esquerdo, presentándose o xiro entorrinal esquerdo como mellor elemento para predicir o declive desta función.

A diferenza de puntuacións no Test de Denominación de *Boston* correlaciónase principalmente, e como mellor elemento de predición do declive, coa atrofia en xiro inferior temporal esquerdo e tamén co xiro parahipocampal, co xiro fusiforme e co polo temporal. É dicir, que a atrofia en rexións de asociación temporo-parietal e na codia paralímbica medial contribúen á deterioración da denominación en DCL. A disociación rexional que presenta a denominación é interesante xa que require diferentes sub-habilidades, conxuntos de instrucións e estratexias de resposta. Os centros de procesamento visual ventral son cruciais para o recoñecemento de obxectos e a súa denominación, repercutindo na secuencia de análise visual do estímulo e no acceso léxico (identificación na memoria semántica do concepto correcto e a recuperación).

As diferenzas de puntuación en fluidez semántica correlaciónanse principalmente co xiro temporal medial esquerdo, o cal explica o 14% da varianza nos resultados cognitivos el só, pero tamén se atopa unha taxa de atrofia significativa nun gran número de subrexións. Suponse que isto é debido ás grandes demandas desta capacidade cara a outras dimensións cognitivas, necesitando unha memoria semántica intacta, a busca léxica e a recuperación de campos semánticos de orde superior, facendo difícil establecer ben a relación entre a fluidez semántica e as rexións cerebrais. No estudo da actividade colinérxica, Haense et al. (2012) atopan nestas zonas afectación colinérxica asociada á deterioración da memoria verbal e da comprensión, así como unha relación entre a deterioración da fluidez fonolóxica e o descenso de actividade colinérxica na codia frontal e fronto-

parietal. Para a avaliación da actividade colinérxica empregaron un escáner PET e para as habilidades cognitivas, unha batería neuropsicolóxica de varios dominios cognitivos que inclúe para a linguaxe: memoria verbal (Test de Aprendizaxe Verbal de California, Test de Aprendizaxe Auditiva Verbal de Rei, Test Parvo), fluidez verbal semántica (animais, letras) e produción (Test de Token, Test de Afasia de Aachen).

Atoparon diferenzas significativas entre suxeitos control e DCL en puntuacións de fluidez semántica e memoria verbal, con boa discriminación entre os grupos. Conclúen que a baixa actividade da acetilcolina esterase é un marcador de deterioración temperá presente na DCL. O lóbulo temporal bilateral inferior, medial e superior (codia temporal bilateral, hipocampo dereito, amígdala dereita, etc.) forma as zonas que presentan afectación máis prominente do funcionamento colinérxico, afectando a memoria verbal e comprensión da linguaxe. O descenso de actividade colinérxica na codia frontal e fronto-parietal correlaciónase coa deterioración da fluidez fonolóxica. Suxiren unha contribución significativa do fallo colinérxico nos síntomas clínicos da DCL. Arlt et al. (2013) ademais, atopan asociada a deterioración na denominación co dano no hipocampo esquerdo. Carter et al. (2012), con resultados similares, buscan as causas nas deposicións DA e hipometabolismo, suxerindo que o comezo de deposicións DA en rexións temporo-parietais, na codia cingulada posterior e nas zonas frontais desencadean un proceso hipometabólico que afecta a fluidez semántica e fonolóxica, a denominación e as funcións executivas implicadas nelas. A implicación executiva nos aspectos de fluidez e denominación obsérvana con máis detalle Gross et al. (2012), os que, mediante a creación de firmas corticais da cognición (*CSC, Cortical Signature of Cognition*) para funcións cognitivas concretas, ven un solapamento topográfico importante entre un «CSC fun. exe./vel. proc.» e un «CSC de linguaxe» que implica fluidez verbal e denominación, a cuxo declive dan un poder de predición de conversión a demencia do 75% de probabilidade en 4 anos. Estes resultados son similares aos de Small et al. (2012) e Ossenkoppele et al. (2014).

Discriminación de DCL

Catro estudos confirman o poder discriminante das medicións da linguaxe entre DCL e suxeitos sans. Johnson et al. (2012) obsérvano en na fluidez semántica e na denominación. Realizan un estudo aplicando modelos de crecemento latente para examinar cambios lonxitudinais desde a liña base ata os 36 meses (5 medicións) en cinco factores cognitivos utilizando a batería neuropsicolóxica do ADNI, na que a linguaxe representa o posto cuarto na estrutura dos factores e se avalía mediante a fluidez verbal semántica con animais e plantas, a denominación co Test de Denominación de Boston e a proba de denominación do ADAS-Cog.

Os resultados mostraron o poder discriminante do factor linguaxe (fluidez semántica e denominación) da batería do ADNI entre DCL e suxeitos sans. Os suxeitos con DCL puntúan significativamente máis baixo na liña base que os suxeitos sans, e amosan deterioración ao longo do tempo, ao contrario que os suxeitos sans. Mentres, Chia-Fen et al. (2012) e Kaya et al. (2014) obsérvano ademais na repetición de frases e na fluidez fonolóxica; do mesmo xeito que Azuma et al. (2013) atopan relevante e discriminante o tempo de resposta en probas de decisión léxica indicando que as representacións semánticas están preservadas, deixando a afectación como máis probable no procesamento fonolóxico e executivo.

O poder discriminante da denominación foi tamén confirmado por Ivanova et al. (2013) mediante o Test MINT Abreviado; é este o caso entre DCLa e suxeitos sans. Ademais, Byoung et al. (2013) atopan que se os suxeitos DCLa presentan na súa biografía máis de oito anos de estudos a deterioración en denominación é máis rápida e pronunciada, o que pode servir para diferenciar DCLa con distinto curso de progresión. Do mesmo xeito, Zahodne et al. (2012) achan cursos de progresión diferentes en DCLa con apatía ou sen apatía, observando nos primeiros maior deterioración na fluidez verbal.

Seguindo coa discriminación entre grupos, Pakhomov et al. (2012) analizan o procesamento semántico e atopan a medición

de «índices semánticos automáticos» útiles para a discriminación entre suxeitos DCL e DA, sobre todo en puntuacións para a fluidez semántica, a memoria semántica e o procesamento semántico. Neste interesante traballo empregan un procedemento de análise novidoso denominado «índices semánticos automatizados» tomado da lingüística computacional e baseado no test clásico de fluidez verbal semántica (FVS) que permite caracterizar as diferenzas das representacións semánticas de animais en pacientes con DCL e DA. O método baséase en analizar a produción lingüística de xeito acumulativo (sen importar a orde) e de xeito secuencial (preservando a orde en que se producen). O achegamento acumulativo relaciónase co concepto de *clustering* ou a clasificación semántica e incluíríase nos dominios da memoria semántica e do almacén semántico. O achegamento secuencial relaciónase co concepto de *switching* ou a busca de palabras pasando de clúster en clúster e pertencería ao dominio das funcións executivas e a eficacia na recuperación dos ítems desde a memoria.

Os resultados correlaciónanse coas medidas neuropsicolóxicas doutras probas de varios dominios cognitivos para coñecer as súas contribucións; respecto ao noso campo de interese, inclúense o test de fluidez verbal semántica tradicional, o CVLT-II e o *Logical Memory de Wechsler* para avaliar a memoria verbal, e o Test de Fluidez Verbal Fonémico de Benton xunto co Test de Denominación de Boston, para avaliar a linguaxe.

Todos os resultados dos achegamentos acumulativos e secuenciais xunto coa semellanza e coas relacións semánticas discriminan significativamente entre suxeitos con DCL e suxeitos con DA.

Progresión e curso da DCL

Respecto á progresión da enfermidade, Belleville et al. (2014) falan de predición do progreso da deterioración en DCL en función das puntuacións en memoria verbal e denominación. Realizan un estudo para detectar aqueles tests que mellor diferencian entre suxeitos que se converterán a alzhéimer

e suxeitos que permanecerán estables. Mediante un deseño lonxitudinal prospectivo, 122 suxeitos con DCL unidominio e multidominio son avaliados con tests para a memoria episódica, as funcións executivas, a percepción e a linguaxe. Foron seguidos anualmente para determinar os que permaneceran estables e os que non, diferenciando o diagnóstico de DCL en estable e progresivo. Avaliáronse os criterios independentemente dos tests da liña base; isto utilizouse como referencia para medir o valor da precisión diagnóstica dos tests. A ANOVA indicou que os suxeitos con DCL progresiva amosaba na liña base máis deterioración na memoria episódica verbal e na denominación que os suxeitos con DCL estable, e mediante a regresión loxística valoraron o alto valor predictivo dun modelo que incluía a memoria verbal (recordo de texto demorado, recordo libre) e a denominación, sensible para predicir o progreso da DCL. Resultados similares aos achados previamente por Lee et al. (2012) que inclúen a memoria verbal, a denominación e a fluidez semántica, e outórganlles poder predictivo de conversión a DA en 2 anos.

A progresión a DA tamén a detectaron Ahmed et al. (2013) asociada a defectos da fala en DCL. Este pormenorizado traballo merece especial atención. No marco do Oxford Project to Investigate Memory and Aging (OPTIMA) estudan a fala para coñecer as características que presenta un suxeito con DCL que progresa a DA e cales presentan maior desviación da actuación normal. Este estudo resulta relevante por varias cuestións: é o máis longo na súa categoría, avalía a fala en profundidade e confirma o dano neuropatolóxico dos pacientes.

Como pretenden estudar o progreso a demencia tipo alzhéimer de forma inequívoca, os suxeitos escollidos teñen como característica que cumpriron os criterios para DCL entre 6 e 18 meses antes de cumprir os criterios para probable DA, e os suxeitos controis nunca presentaron deterioración significativa e, finalmente, tras a morte preséntase a confirmación *post mortem* de todos os diagnósticos. Os participantes foron avaliados en intervalos de 6 a 12 meses ata a súa morte e os seus cerebros foron presentados para exame histolóxico *post mortem*. Ademais,

os suxeitos foron seleccionados tamén en función de se existían avaliacións neuropsicolóxicas no momento da conversión a DA e no momento de avance de DA estado leve (categorizar cunha puntuación MMSE = 21-24) a DA estado moderado (MMSE = 10-20). Deste xeito, este estudo documenta o cambio que ten lugar na fala sobre o curso de 3 estadios ben definidos sobre 9 suxeitos.

As probas utilizadas pertencen á entrevista CAMDEX, que inclúe a batería neuropsicolóxica CAMCOG. Esta batería avalía a linguaxe definíndoa como compoñente lingüístico. Para a obtención e a análise das mostras de fala úsanse gravacións e transcripcións. Con esta tarefa analízanse: (1) a produción da fala (velocidade das verbalizacións, distorsións e parafasias fonolóxicas), (2) a complexidade sintáctica (lonxitude da produción, proporción de palabras por frase, número de cláusulas incrustadas, erros sintácticos, proporción de nomes precedidos por determinantes e verbos conxugados), (3) o contido léxico (frecuencias proporcionais de palabras de clase aberta [substantivos, verbos e descritivos] e palabras de clase pechada [con función gramatical]) e (4) erros de fluidez (falso comezo, secuencias reparadas, pausas de busca e frases incompletas). Mídese tamén o contido semántico da fala, contando cantas unidades inclúe das 23 presentes nos 4 compoñentes do debuxo. Ademais, presenta dúas medidas adicionais, a *idea density* ou densidade de significado (unidades semánticas divididas entre o número total de palabras) e *efficiency* ou eficacia semántica (unidades semánticas divididas entre a duración da produción).

Os seus resultados indican que certos aspectos ou variables da fala son posibles marcadores de progresión a demencia xa que mostran unha deterioración consistente, é dicir, que empeoran coa progresión de DCL a DA ou aparecen por primeira vez coa conversión. Estas variables son as seguintes: pausas de busca (erros en fluidez); proporción de pronomes e verbos (contido léxico); proporción de palabras por frase, erros sintácticos, proporción de substantivos con determinantes e verbos conxugados (complexidade sintáctica); suxeitos e accións, *idea density* (procesamento semántico).

Tamén as variables de velocidade das verbalizacións (produción da fala), xunto co total de unidades semánticas e de referencias a obxectos e a *efficiency* (procesamento sintáctico), presentaron deterioración consistente, pero a súa fiabilidade púxose en dúbida xa que o test-retest proporcionou medidas incongruentes e os autores concluíron que estas medidas non producen resultados fiables en mostras pequenas.

Na metade dos pacientes con DCL aumenta a produción de pronomes, descende o total de unidades semánticas e descende a *efficiency*. Co comezo da fase de DA leve descende a identificación de obxectos e accións. As diferenzas entre estes dous grupos non forneceron resultados significativos, coa excepción dalgunhas diferenzas aproximadas á significación na complexidade sintáctica, concretamente na lonxitude da produción ($p = 0,01$) e nos erros sintácticos ($p = 0,03$).

As variables que se atopan como mellores marcadores de progreso son as pausas de busca, a proporción de pronomes e verbos, a proporción de palabras por frase, os erros sintácticos, a complexidade sintáctica (proporción de substantivos con determinantes e verbos conxugados), a cantidade de suxeitos e accións nomeados e a densidade de significado das ideas.

CONCLUSIÓN

As investigacións específicas sobre o procesamento da linguaxe en DCL seguen sendo reducidas; pola contra, a linguaxe revelouose de grande importancia e case todas as investigacións requiren para o diagnóstico polo menos datos sobre a súa afectación na memoria verbal. O interese polos biomarcadores motivou a maioría das investigacións seleccionadas e delas puidéronse extraer novas peculiaridades dos pacientes DCL. Os traballos máis produtivos son os realizados cun deseño lonxitudinal, tendo en conta varios factores e enmarcados nun proxecto de maior magnitude como o ADNI, o AIBL, o MAIS, o OPTIMA ou o CREDOS. Estas iniciativas sostidas por unha ou varias institucións manteñen recursos para a investigación que doutro

=====

A FLUIDEZ VERBAL
E A DENOMINACIÓN
PERMITEN DISCRIMINAR CON MOITA
SENSIBILIDADE OS
SUXEITOS CUNHA
DETERIORACIÓN
COGNITIVA LIXEIRA
E AQUELES QUE
XA ENTRARON
NUN PROCESO
DEMENCIAL...

=====

xeito serían moi difíciles de acadar, como amplas poboacións de suxeitos (moitos con anos de seguimento estandarizado), instalacións e profesionais implicados que abranguen un amplo territorio, e a promoción e o financiamento que para un grupo de investigadores illado son difíciles de obter. Algúns, como o ADNI, permiten facer seguimentos retrospectivos con pacientes que se involucraron anos atrás e crean bases de datos fiables e universalizadas grazas á rede global, compartindo así datos entre poboacións de todo o mundo.

De acordo coa revisión das publicacións máis recentes sobre a execución na linguaxe de pacientes con deterioración cognitiva lixeira, poden establecerse as seguintes conclusións:

1. Os datos reiteran o poder discriminante dos aspectos da linguaxe tradicionalmente indicados como diferenciadores entre grupos. Así, a fluidez semántica e a fonolóxica, a memoria verbal e a denominación teñen esta capacidade. Ademais, a fluidez verbal e a denominación permiten discriminar con moita sensibilidade os suxeitos cunha deterioración cognitiva lixeira e aqueles que xa entraron nun proceso demencial de tipo alzhéimer.
2. Varios estudos son concluíntes en referencia ao poder predictivo da progresión na deterioración e de predición sobre a conversión a DA. O maior risco séguese indicando para a DCL de tipo amnésico e propónse o multidominio dentro do tipo amnésico como un estadio de afectación superior e non só diferente do unidominio. Unha alta deterioración na execución de probas de memoria verbal e de denominación na liña base indícanos a alta probabilidade de desenvolver unha deterioración progresiva. De se confirmar unha deterioración progresiva da fluidez verbal, da denominación e da memoria verbal en suxeitos con DCL amnésica, as probabilidades de conversión aumentan e algún estudo indica que, coas medidas da execución da fluidez verbal semántica e da denominación, podemos predicir a conversión a DA en 4 anos. Ademais, factores como os síntomas depresivos afectan directamente a estes dous aspectos da linguaxe e prexudican o pronóstico.

ALGÚN ESTUDO
INDICA QUE COAS ME-
DIDAS DA EXECUCIÓN
DE FLUIDEZ VERBAL
SEMÁNTICA E DENO-
MINACIÓN PODEMOS
PREDICIR A CONVER-
SIÓN A DA EN 4 ANOS.

3. O procesamento semántico e a fala xeraron varias investigacións interesantes que os sitúan con poder discriminante no espectro da demencia tipo Alzheimer, diferenciando os tres grupos entre si: suxeitos sans, suxeitos con deterioración cognitiva lixeira e suxeitos con enfermidade de Alzheimer. O estudo do procesamento semántico na deterioración indica que os suxeitos con DCL respecto aos sans tardan máis tempo en decidir sobre palabras semanticamente ambiguas, sobre todo se a palabra presenta moitos significados posibles. O fala, pola súa banda, amosa que as diferenzas entre DCL e DA en produción son importantes, empeorando dun grupo ao outro (DCL menor afectación) en máis pausas de busca, no descenso do emprego de substantivos, na menor proporción de palabras por frase, en máis erros sintácticos, na menor complexidade sintáctica, na baixa densidade semántica (contido informativo) e na menor identificación clara de obxectos, suxeitos e accións.

REFERENCIAS

- Abizanda, P., López-Jimenez, E., López-Ramos, B., Romero, L., Sánchez-Jurado, P. M., León, M., ... Martínez-Sánchez, E. (2009). Neuropsychiatric symptoms in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Revista española de geriatría gerontológica*, 44(5), 238-243. doi:10.1016/j.regg.2009.03.018
- Agosta, F., Pievani, M., Gerold, C., Copetti, M., Frisoni, G. B. e Filippi, M. (2012). Resting state fMRI in Alzheimer's disease: beyond the default mode network. *Neurobiology of Aging*, 33, 1564-1778. doi:10.1016/j.neurobioaging.2011.06.007
- Ahl, R. E., Beiser, A., Seshadri, S., Auerbach S., Wolf, P. A. e Au, R. (2013). Defining MCI in the Framingham Heart Study Offspring: education versus WRAT-based norms. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 27(4), 330-336. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Ahmed, S., Haigh, A-M., de Jager, C. A. e Garrard, P. (2013). Connected speech as a marker of disease progression in autopsy-proven Alzheimer's disease. *Brain*, 136, 3727-3737. doi:10.1093/brain/awt269
- Alberca, R. (2000). *Manifestaciones psicológicas y conductuales de la enfermedad de Alzheimer*. Barcelona: Editorial Glosa S.L.

- Albert, M. S., DeKosky, S. T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H. H., Fox, N. C., ... Phelps C. H. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association Workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*, 7(3), 270-279. doi:10.1016/j.jalz.2011.03.008
- APA (2002). *DSM-IV-TR Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, texto revisado*. Barcelona: Masson.
- APA (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Madrid: Panamericana.
- Arlt, S., Buchert, R., Spies, L., Eichenlaub, M., Lehmbeck, J. T. e Jahn, H. (2013). Association between fully automated MRI-based volumetry of different brain regions and neuropsychological test performance in patients with amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 263(4), 335-344. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/22940716>
- Arnaiz, E. (2001). *Predictors of Alzheimer's disease in subjects with mild cognitive impairment*. Tesis doctoral. Karolinska Institutet, Estocolmo, Suecia. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- Azuma, T., Sabbagh, M. N. e Connor, D. J. (2013). The effect of healthy aging and mild cognitive impairment on semantic ambiguity detection. *Journal of Neurolinguistics*, 26(2), 271-282. doi:10.1016/j.jneuroling.2012.09.003
- Ballesteros, S., Mayas, J. e Reales, J. M. (2013). Cognitive function in normal aging and in older adults with mild cognitive impairment. *Psicothema*, 25(1), 18-24. doi:10.7334/psicothema2012.181
- Belleville, S., Gauthier, S., Lepage, E., Kergoat, M. J. e Gilbert, B. (2014). Predicting decline in mild cognitive impairment: A prospective cognitive study. *Neuropsychology*, 28(4), 643-652. doi:10.1037/neu0000063
- Byoung, S. Y., Sang, W. S., Hanna, C., Seong, Y. K., Jung-Sun, L., Eun-Joo, K., ... Duk, L. N. (2013). Effects of education on the progression of early- versus late-stage mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, 25(4), 597-606. doi:10.1017/S1041610212002001
- Carter, S. F., Caine, D., Burns, A., Herholz, K. e Ralph, M. A. L. (2011). Staging of the cognitive decline in Alzheimer's disease: insights from a detailed neuropsychological investigation of mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27, 423-432. doi:10.1002/gps.2738
- Chia-Fen, T., Wei-Ju, L., Shuu-Jiun, W., Ben-Chang, S., Nasreddine, Z. e Jong-Ling, F. (2012). Psychometrics of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and its subscales: validation of the Taiwanese

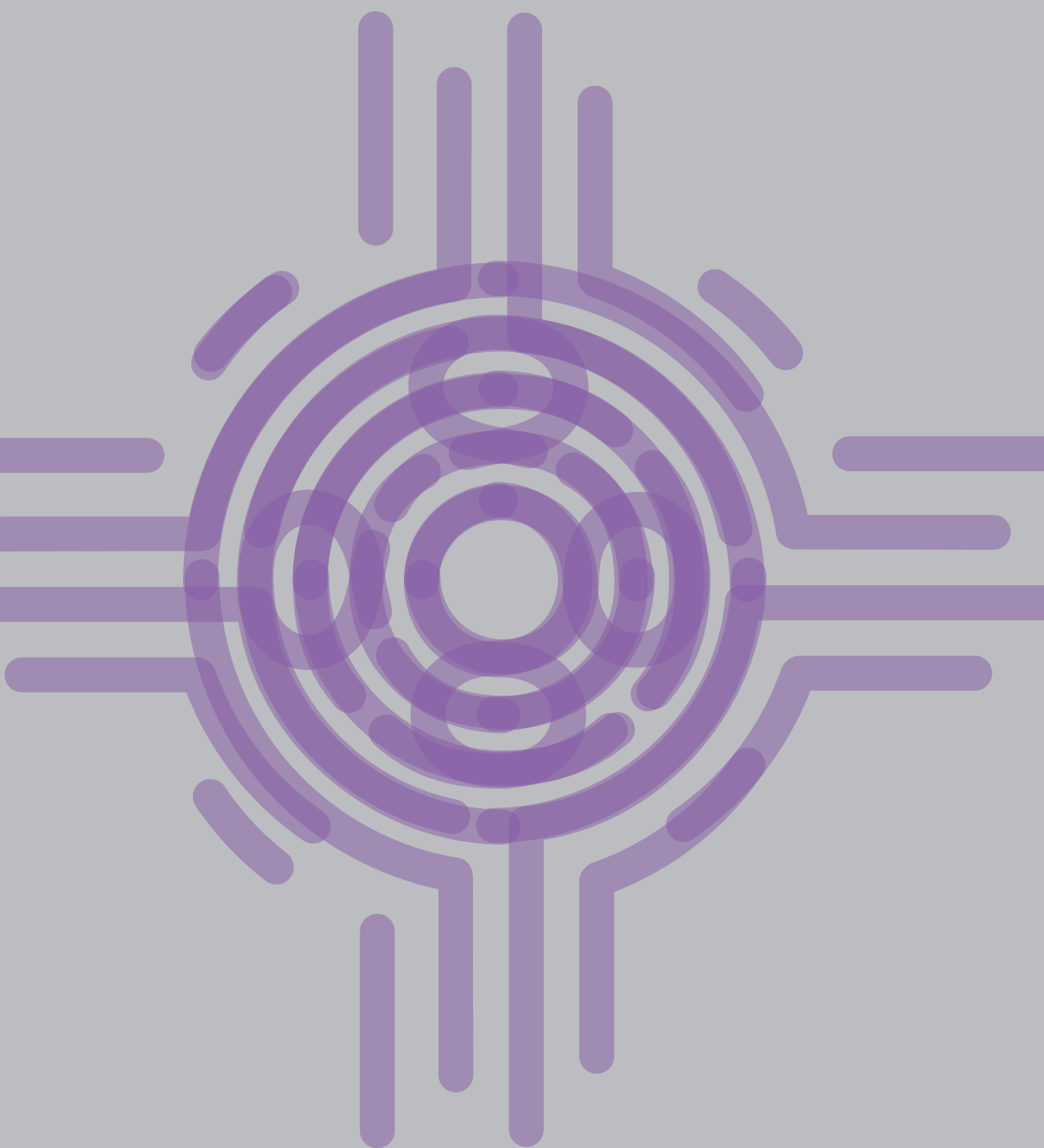
- version of the MoCA and an item response theory analysis. *International Psychogeriatrics*, 24(4), 651-658. doi:10.1017/S1041610211002298
- De Renzi, A. e Vignolo, L. A. (1962). Token test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain: A Journal of Neurology*, 85, 665-678. doi:10.1093/brain/85.4.665
- Delano-Wood, L., Bondi, M. W., Sacco, J., Abeles, N., Jak, A. J., Libon, D. J. e Bozoki, A. (2009). Heterogeneity in mild cognitive impairment: Differences in neuropsychological profile and associated white matter lesion pathology. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(6), 906-914. doi:10.1017/S1355617709990257
- Delis, D. C., Kramer, J. H., Kaplan, E. e Ober, B. A. (1987). *California Verbal Learning Test*. Nova York: Psychological Corporation.
- Dickerson, B. C., Salat, D. H., Bates, J. F., Atiya, M., Killiany, R. J., Greve, D. N., ... Sperling, R. A. (2004). Medial Temporal Lobe Function and Structure in Mild Cognitive Impairment. *Annals of Neurology*, 56(1), 27-35. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ana.20163/abstract>
- Dronkers, N. F. (2001). The neural basis of language. En A. R. Wilson e F. C. Keil (Eds.), *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Science (MITECS)* (pp. 448-451). Bradford: Bradford Books.
- Gamaldo, A. A., Allaire J. C. e Whitfield, K. E. (2012). Intraindividual variability in psychometrically defined mild cognitive impairment status in older African Americans. *Psychology and Aging*, 27(4), 989-997. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Geda, Y. E. (2012). Mild cognitive impairment in older adults. *Current Psychiatric Research*, 14(4), 320-327. doi:10.1007/s11920-012-0291-x
- Ginarte, Y., Fernández, Y., Sánchez, C., López, B., Samper, J. e Almunia, B. (2010). Evaluación neurocognitiva y flujo sanguíneo cerebral regional en pacientes con deterioro cognitivo leve. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencia*, 10(1), 49-69. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/>
- Goodglass, H. e Kaplan, E. (1986). *La evaluación de la afasia y trastornos relacionados* (2ª ed.). Madrid: Panamericana.
- Grober, E. e Buschke, H. (1987). Genuine memory deficits in dementia. *Developmental Neuropsychology*, 3(1), 13-36. doi: 10.1080/87565648709540361
- Gross, A. L., Manly, J. J., Pa, J., Johnson, J. K., Park, L. Q., Mitchell, M. B., ... McLaren, D. G. (2012). Cortical signature of cognition and their relationship to Alzheimer's disease. *Brain Imaging and Behavior*, 6, 584-598. doi:10.1007/511682-012-9180-5
- Haense, C., Kalbe, E., Herzol, K., Hohmann, C., Neumaier, B., Kraiss, R. e Heiss, W. D. (2012). Cholinergic system function and cognition in mild

- cognitive impairment. *Neurobiology of Aging*, 33, 867-877. doi:10.1016/j.neurobiologing.2010.08.015
- Hanfelt, J. J., Wu, J., Sollinger, A. B., Greenaway, M. C., Lah, J. J., Levey, A. I. e Goldstein, F. C. (2011). An exploration of subgroups of mild cognitive impairment based on cognitive, neuropsychiatric and functional features: analysis of data from the National Alzheimer's Coordinating Center. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(11), 940-950. doi:10.1097/JGP.0b013e31820ee9d2
- Ivanova, I., Salmon, D. P. e Gollan, T. H. (2013). The multilingual naming test in Alzheimer's disease: clues to the origin of naming impairments. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19, 272-283. doi:10.1017/S1355617712001282
- Jagust, W. J., Landau, S. M., Shaw, L. M., Trojanowski, J. Q., Koeppe, R. A., Reiman, E. M., ... Mathis, C. A. (2009). Relationships between biomarkers in aging and dementia. *Neurology*, 73, 1193-1199. Recuperado de <http://www.neurology.org/>
- Joubert, S., Brambati, S. M., Ansado, J., Barbeau, E. J., Felician, O., Didic M., ... Kergoat, M. (2010). The cognitive and neural expression of semantic memory impairment in mild cognitive impairment and early Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 48, 978-988. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.11.019
- Johnson, J. K., Gross, A. L., Pa, J., McLaren, D. G., Park, L. Q. e Manly, J. J. (2012). Longitudinal change in neuropsychological performance using latent growth models: a study of mild cognitive impairment. *Brain Imaging and Behavior*, 6, 540-550. doi:10.1007/s11682-012-9161-8
- Johnson, L. A., Hall, J. R. e O'Bryant, S. E. (2013). A Depressive Endophenotype of Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease. *PLoS ONE*, 8(7), e68848. doi:10.1371/journal.pone.0068848
- Juncos-Rabadán, O., Facal, D., Lojo-Seoane, C. e Pereiro, A. X. (2013). Does tip-of-the-tongue for proper names discriminate amnesic mild cognitive impairment? *International Psychogeriatrics*, 25(4), 627-434. doi:10.1017/S1041610212002207
- Juncos-Rabadán, O., Pereiro, A. X., Facal, D. e Rodríguez, N. (2010). Una revisión de la investigación sobre lenguaje en el deterioro cognitivo leve. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(2), 73-83. Recuperado de <http://www.elsevier.es/logopedia>
- Kaplan, E. F., Goodglass, H. e Weintraub, S. (1983). *Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Kaya, Y., Aki, O. E., Can, U. A., Derle, E., Kibaroglu, S. e Barak, A. (2014). Validation of Montreal Cognitive Assessment and discriminant power of Montreal Cognitive Assessment Subtests in patients with mild cognitive impairment and Alzheimer dementia in Turkish popu-

- lation. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 27(2), 103-109. doi:10.1177/0891988714522701
- Libon, D. J., Bondi, M. W., Price, C. C., Lamar, M., Eppig, J., Wambach, D. M., ... Penney, D. L. (2011). Verbal serial list learning in mild cognitive impairment: A profile analysis of interference, forgetting and errors. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(5), 905-914. doi:10.1017/S1355617711000944
- López, O. L. (2013). Mild Cognitive Impairment. *Continuum (Minneapolis)*, 19(2), 411-424. Recuperado de <http://journals.lww.com/continuum/pages/default.aspx>
- López-Higes, R., Rubio, S., Martín-Aragoneses, M. T., Del Río, D. e Mejuto, G. (2012). Evaluación de la comprensión gramatical en el envejecimiento normal y patológico: Un resumen de los resultados obtenidos con las baterías ECCO y ECCO_Senior. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 96-108. Recuperado de <http://mvint.usbmed.edu.co:8002/ojs/index.php/web>
- Lykou, E., Rankin, K. P., Chatziantoniou, L., Boulas, C. e Papatriantafyllou, O. (2013). Big 5 personality changes in Greek bvFTD, AD, and MCI patients. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 27(3), 258-264. Recuperado de <http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/index.aspx>
- Machulda, M. M., Pankratz, V. S., Christianson, T. J., Ivnik, R. J., Mielke, M. M., Roberts, R. O., ... Petersen, C. P. (2013). Practice effects and longitudinal cognitive change in normal aging vs. incident mild cognitive impairment and dementia in the Mayo Clinic Study of Aging. *The Clinical Neuropsychologist*, 27(8), 1247-1264. doi:10.1080/13854046.2013.836567
- McDonald, C. R., Gharapetian, L., McEvoy, L. K., Fennema-Notestine, C., Hagler Jr, D. J., Holland, D., ... the Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (2012). Relationship between regional atrophy rates and cognitive decline in mild cognitive impairment. *Neurobiology of Aging*, 33, 242-253. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2010.03.015
- Mitchell, M. B., Shaughnessy, L. W., Shirk, S. D., Yang, F. M. e Atri, A. (2012). Neuropsychological test performance and cognitive reserve in healthy aging and the Alzheimer's disease spectrum: A theoretically driven factor analysis. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18, 1071-1080. doi:10.1017/S1355617712000859.
- Molinuevo, J. L. (2007). *Deterioro cognitivo leve*. Barcelona: Editorial Glosa S. L.
- Mulet, B., Sánchez-Casas, R., Arrufat, M. T., Figuera, L., Labad, A. e Rosich, M. (2005). Deterioro cognitivo ligero anterior a la enfermedad de Alzheimer: tipología y evolución. *Psicothema*, 17(2), 250-256. Recuperado de <http://www.psicothema.com/>

- Ossenkoppele, R., van der Flier, W. M., Verfaillie, S. C., Vrenken, H., Versteeg, A., van Schijndel, ... van Berckel, B. N. (2014). Long-term effects of amyloid, hypometabolism, and atrophy on neuropsychological functions. *Neurology*, 82(20), 1768-75. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24748672>
- OMS (2000). *Guía de bolsillo de la clasificación CIE-10. Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento*. Madrid: Panamericana
- Pakhomov, S., Hemmy, L. S. e Lim, K. O. (2012). Automated semantic indices related to cognitive function and rate of cognitive decline. *Neuropsychologia*, 50, 2165-2175. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2012.05.016
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, 256, 183-194. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Petersen, R. C. (2009). Early Diagnosis of Alzheimer's Disease: Is MCI Too Late? *Current Alzheimer Research*, 6(4), 324-330. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Rey, A. (1964). *L'Examen clinique en psychologie*. París: Press Universitaire de France.
- Sánchez-Rodríguez, J. L. eTorrellas-Morales, C. (2011). Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales. *Revista de Neurología*, 52, 300-305. Recuperado de <http://www.neurologia.com/>
- Silva, D., Guerreiro, M., Maroco, J., Santana, I., Rodriguez, A., Bravo, J. e de Mendonça, A. (2012). Comparison of four verbal memory tests for the diagnosis and predictive value of mild cognitive impairment. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 2, 120-131. doi:10.1159/000336224
- Small, G. W., Siddarth, P., Kepe, V., Ercoli, L. M., Burggren, A. C., Boockheimer, S. Y., ... Barrio, J. R. (2012). Prediction of cognitive decline by positron emission tomography of brain amyloid and tau. *Archives Of Neurology*, 69(2) 215-22. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22332188>
- Stern, Y. (2009). Cognitive reserve. *Neuropsychologia*, 47, 2015-2028. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004
- Taler, V. e Phillips, N. A. (2008). Language performance in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A comparative review. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 30(5), 501-556. doi:10.1080/13803390701550128
- Tsantali, E., Economidis, D. e Tsolaki, M. (2013). Could language deficits really differentiate mild cognitive impairment (MCI) from mild Alzheimer's disease? *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 57, 263-270. doi: 10.1016/j.archger.2013.03.011
- Wechsler, D. (2001). *WAIS-III-Escala de inteligencia de Wechsler para adultos III*. Madrid: TEA.

- Yen Ying, L., Ellis, K. A., Harrington, K., Kamer, A., Pietrzak, R. H., Bush, A. I., ... Maruff, D. (2013). Cognitive consequences of high A β amyloid in mild cognitive impairment and healthy older adults: Implications for early detection of Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 27(3), 322-332. doi:10.1037/a0032321
- Yen Ying, L., Maruff, P., Pietrzak, R. H., Ames, D., Ellis, K. A., Harrington, K., ... Rowe, C.C. (2014). Effects of amyloid on memory and non-memory decline from preclinical to clinical Alzheimer's disease. *Brain*, 137, 221-231. doi:10.1093/brain/awt286
- Yoon, H. J., Park, K. W., Jeong, Y. J. e Kang, D. Y. (2012). Significant correlation between cerebral hypoperfusion and neuropsychological assessment scores of patients with mild cognitive impairment. *Nuclear Medicine Communication*, 33(8), 848-858. Recuperado de <http://journals.lww.com/nuclearmedicinecomm/pages/default.aspx>
- Yu-Ling, C., Jacobson, M. W., Fennema-Notestine, C., Hagler Jr, D. J., Jennings, R. G., Dale, A. M., ... Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative (2009). Level of executive function influences verbal memory in amnesic mild cognitive impairment and predicts prefrontal and posterior cingulate thickness. *Cerebral Cortex*, 20, 1305-1313. doi:10.1093/cercor/bhp192
- Zahodne, L. B., Manly, J. J., Brickman, A. M., Siedlecki, K. L., DeCarli, C. e Stern, Y. (2013). Quantifying cognitive reserve in older adults by decomposing episodic memory variance: Replication and extension. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19, 854-862. doi:10.1017/S1355617713000738
- Zhang, H., Sachder, P. S., Wen, W., Kochan, N. A., Crawford, J. D., Brodaty, H., ... Trallor, J. N. (2012). Gray matter atrophy patterns of mild cognitive impairment subtypes. *Journal of Neurological Sciences*, 315, 26-32. doi:10.1016/j.jns.2011.12.011



PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN CON NOVAS TECNOLOXÍAS E PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN MULTISENSORIAL PARA MAIORES

Lucía Pardo Ramilo

Mestrado Universitario en Psicoxerontoloxía,
Universidade de Santiago de Compostela
lucia.pardo.ramilo@hotmail.com

RESUMO O obxectivo deste traballo é deseñar un programa de intervención para a poboación maior baseado en propostas de actualidade, tratando de estudar o efecto da estimulación con novas tecnoloxías (Smartbrain e Nintendo Wii®), da estimulación multisensorial e do método Montessori. Os participantes desta investigación son todos os usuarios do centro de día das Neves (Consortio Galego de Servizos de Igualdade e Benestar), divididos en tres grupos, en función do seu rendemento cognitivo. Os grupos 1 e 2 (sen deterioración cognitiva e deterioración leve-moderada, respectivamente) reciben estimulación a través do programa de ordenador Smartbrain e a través do xogo Wii Sports da videoconsola Nintendo Wii®. Ademais, reciben estimulación sensorial baseada en contextos *snoezelen*. O grupo 3 (deterioración cognitiva grave ou moi grave) recibe estimulación baseada en contextos *snoezelen* e no

método Montessori. Aplicáronse algunhas sesións de proba, atopando unha boa aceptación entre os participantes. Co programa Smartbrain, o rendemento dos participantes mellora co paso das sesións, indicando, unha mellora co manexo e unha habituación. Co videoxogo, o número de asistencias foi decrecendo co paso das sesións, o que reflicte un mellor manexo e unha maior comprensión. A estimulación multisensorial cos grupos 1 e 2 indica que os estímulos presentados resultan agradables e contribúen a inducir un estado de relaxación. En canto á estimulación multisensorial e Montessori co grupo 3, observouse unha alta participación e algúns cambios na conduta positivos.

Palabras chave Persoas maiores, estimulación cognitiva, novas tecnoloxías, estimulación multisensorial, *snoezelen*, método Montessori.

INTRODUCCIÓN

O presente proxecto de investigación aplicada foi desenvolvido como parte do prácticum do Mestrado en Psicoxerontoloxía (promoción 2012-2014), que imparte a Universidade de Santiago de Compostela. En concreto, este proxecto tivo lugar no Centro de Atención a Persoas Maiores das Neves (Pontevedra), pertencente ao Consorcio Galego de Servizos de Igualdade e Benestar.

Nun intento de mellora do Plan Xeral de Intervención do centro, presentouse a posibilidade de desenvolver un programa de estimulación baseado en propostas novidasas. Tendo en conta os recursos dispoñibles no centro, presentouse un programa composto por tres subprogramas: estimulación cognitiva por ordenador a través de Smartbrain (Tárraga et al., 2006) para usuarios sen deterioración cognitiva ou con deterioración leve-moderada; estimulación a través de Nintendo Wii® Sports para usuarios sen deterioración cognitiva ou con deterioración leve-moderada; intervención a través de ambientes *snoezelen* e o método Montessori para todos os usuarios.

Polo tanto, o obxectivo deste traballo é deseñar un programa de intervención para a poboación maior baseado en propostas de actualidade, tratando de estudar o efecto da estimulación con

novas tecnoloxías (Smartbrain e Nintendo Wii®), da estimulación multisensorial e do método Montessori.

A estimulación cognitiva fai referencia a calquera tipo de intervención non farmacolóxica orientada a mellorar o funcionamento cognitivo. O uso das novas tecnoloxías presenta beneficios como a motivación xerada pola novidade e o atractivo que supón a presentación das actividades nun formato distinto ao habitual (Fernández-Calvo, Rodríguez-Pérez, Contador, Rubio-Santorum e Ramos, 2011).

Smartbrain (Tárraga et al., 2006) é unha ferramenta multimedia interactiva que permite aos participantes, a través do ordenador, levar a cabo unha variedade de actividades de estimulación cognitiva. Tárraga et al. (2006) atoparon que a estimulación a través do ordenador supera os beneficios cognitivos obtidos a través doutros tipos de tratamentos (estimulación cognitiva clásica e a medicación con inhibidores de colinesterasa), observando unha melloría en todas as habilidades cognitivas avaliadas, especialmente na atención e na memoria (Tárraga et al., 2006).

En relación á aceptación, Lee et al. (2013) atoparon altos índices de aceptabilidade e motivación entre os participantes. Con respecto á eficacia, encontrouse unha influencia positiva no rendemento cognitivo das persoas maiores sas (Kueider, Parisi, Gross e Rebok, 2012).

A videoconsola Nintendo Wii® é un novo tipo de realidade virtual interactiva. Atopáronse altos índices de aceptación e de motivación entre a poboación maior (Ching et al., 2012; Legouverneur, Pino, Boulay e Rigaud, 2011), así como unha melloría significativa nos síntomas depresivos, na calidade de vida e no rendemento cognitivo de participantes maiores sans, tras a execución con Wii Sports (Rosenberg, Deep, Vahia, Reichstadt e Palmer, 2010).

Dentro do xogo Wii Sports, Legouverneur et al. (2011) atoparon que o xogo de tenis supón máis dificultade para o grupo de poboación maior en comparación co xogo dos bolos, en parte debido á coordinación precisa que o primeiro require.

A estimulación multisensorial (*snoezelen*) é un tipo de intervención que proporciona estímulos sensoriais agradables, nun

PROGRAMA DE
INTERVENCIÓN
PARA A POBOACIÓN
MAIOR BASEADO
EN PROPOSTAS DE
ACTUALIDADE.

ESTUDAR O EFECTO
DA ESTIMULACIÓN
CON NOVAS TEC-
NOLOXÍAS, DA
ESTIMULACIÓN
MULTISENSORIAL
E DO MÉTODO
MONTESSORI.

CO PROGRAMA
SMARTBRAIN, O
RENDEMENTO DOS
PARTICIPANTES
MELLORA CO PASO
DAS SESIÓNS.

ambiente positivo e relaxado. Persegue alcanzar un estado de benestar, sen necesidade de recorrer a grandes esixencias cognitivas (López-Almela e Gómez-Conesa, 2011).

En relación á súa eficacia, atopouse que as persoas con demencia amósanse máis atentas cara ao ambiente, presentan unha redución en comportamentos disruptivos e, polo tanto, unha conduta máis adaptativa (Andreeva, Dartinet-Chalmey, Kloul, Fromage e Kadri, 2011; López-Almela e Gómez-Conesa, 2011; Se-Yun, Eun-Young, Min-Ye, Soo-Hyun e Ji-Hyuk, 2012).

Tamén se estudou a súa aplicación con pacientes con enfermidade de Alzheimer leve (López-Almela e Gómez-Conesa, 2011), atopando un efecto positivo no seu estado cognitivo e os seus niveis de ansiedade e depresión.

CON NINTENDO WII®
SPORTS, O NÚMERO
DE ASISTENCIAS
MINGUA CO PASO
DAS SESIÓNS.

O método Montessori adapta os principios desenvolto por María Montessori ao traballo con persoas con demencia en estadios avanzados. Estes principios son a estimulación personalizada e a significatividade das actividades, aproveitando a memoria procedemental deste colectivo, que a conserva mellor que a de tipo verbal (Van der Ploeg e O'Connor, 2010; Van der Ploeg et al., 2013).

COA ESTIMULACIÓN
MULTISENSORIAL,
OS ESTÍMULOS PRE-
SENTADOS RESULTAN
AGRADABLES E CON-
TRIBÚEN A INDUCIR
UN ESTADO DE
RELAXACIÓN.

Atopouse que a intervención baseada no método Montessori dá lugar a unha redución da axitación e un aumento do afecto positivo en persoas con demencia (Giroux, Robichaud e Paradis, 2010; Van der Ploeg et al., 2013). Tamén se encontrou un incremento na participación na actividade (Giroux, et al., 2010; Brandão e Martín, 2012).

METODOLOXÍA

Participantes

Os participantes desta investigación son todos os usuarios do centro de día das Neves (Consorcio Galego de Servizos de Igualdade e Benestar), un total de 24 persoas maiores de 65 anos. A distribución por sexos é de 17 mulleres e 7 homes.

A media de idade do grupo é de 76 anos, a maior parte dos usuarios teñen un grado 2 de dependencia (37,5%) e diferentes

COA ESTIMULACIÓN
MULTISENSORIAL E
MONTESSORI CON
PARTICIPANTES CON
DETERIORACIÓN
COGNITIVA GRAVE,
OBSERVOUSE UNHA
ALTA PARTICIPACIÓN
E ALGÚNS CAMBIOS
NA CONDUTA
POSITIVOS.

patoloxías físicas e psíquicas. En canto a estas últimas, a demencia tipo alzhéimer, a ansiedade e a depresión son as que están máis presentes.

De cara á aplicación dos programas de estimulación, divídense os usuarios en tres grupos, en función do seu rendemento cognitivo. Para iso, empregouse a Escala de Deterioración Global (GDS; Reisberg et al., 1982). A conformación dos grupos foi a seguinte: grupo 1 (GDS 1-2), 12 usuarios; grupo 2 (GDS 3-5), 8 usuarios; grupo 3 (GDS 6-7), 5 usuarios.

Material

Para poñer en marcha o programa de estimulación integral, empregárase diferente material en función da actividade.

Para o programa de estimulación cognitiva a través do ordenador, empregárase o programa de estimulación Smartbrain (Tárraga et al, 2006). Levarase a cabo nun espazo tranquilo e apartado de posibles distraccións, nunha mesa e nunha cadeira cómodas para o usuario.

O programa está formado por un total de 81 actividades diferentes, con 15 niveis de dificultade, distribuídas en sete funcións cognitivas que estimular: orientación, atención, gnosias, linguaxe, memoria, cálculo e funcións executivas. O resultado de rendemento que se recolle é a porcentaxe de respostas correctas emitidas polo usuario.

O programa de estimulación coa videoconsola realízase nun espazo aberto, con boa luminosidade e un televisor. A videoconsola é a Nintendo Wii®, na que se utiliza un controlador sen fíos que reproduce na pantalla o movemento do usuario. Wii Sports é un videoxogo que ofrece cinco experiencias distintas de deporte (tenis, béisbol, golf, bolos e boxeo), no cal se propón o emprego do xogo dos bolos, que supón unha menor dificultade para a poboación maior (Legouverneur et al, 2011).

O programa de estimulación multisensorial ou *snoezelen* pódese levar a cabo nunha habitación especialmente deseñada para iso e con avances técnicos. Tamén se pode aplicar con recursos menos específicos, como neste caso: música instru-

mental agradable, imaxes e/ou vídeos que transmiten calma e estímulos táctiles agradables.

Ademais, este programa levarase a cabo nun espazo tranquilo, apartado de posibles distraccións, con butacas reclinables, cunha temperatura agradable e unha luminosidade reducida (tamén para as tarefas do método Montessori).

Para as actividades do método Montessori emprégase distinto material en función da actividade que se leve a cabo: legumes de diferentes tamaños, produtos de diferentes olores, obxectos de distintas formas e tamaños, etc. Ademais, engadiuse a utilización dun caixón de area e dun caixón de luz.

No caso de aplicar o programa completo, para avaliar os resultados obtidos utilizaríanse diferentes probas de valoración da función cognitiva e física, do estado emocional e das alteracións na conduta.

Debido a limitacións temporais, o programa non foi aplicado na súa totalidade durante a miña estancia no centro de día das Neves. Deste xeito, aplicáronse soamente varias sesións de proba (apartado 2.3). Para valorar estas sesións, empreguei unha serie de cuestionarios de elaboración propia.

O cuestionario de avaliación da execución co programa Smartbrain rexistra as actividades que realiza o usuario, o seu rendemento nas mesmas (porcentaxe de eficacia), o seu nivel de manexo, a súa actitude e observacións.

O cuestionario de avaliación da execución con Nintendo Wii® Sports é similar ao anterior, incluíndo ademais un ítem relacionado co nivel de execución que avalía se o participante realiza os movementos requiridos.

Respecto ao programa de estimulación multisensorial e Montessori, elaboráronse dous cuestionarios diferentes. En primeiro lugar, desenvolveuse unha folla de rexistro para valorar a reacción dos participantes dos grupos 1 e 2 á estimulación multisensorial. En segundo lugar, elaborouse outra folla de rexistro para valorar a reacción dos participantes do grupo 3 á estimulación multisensorial e ás actividades Montessori. Nela anótase a reacción do usuario dividida en dous apartados: se responde á actividade e como responde.

Procedemento

A aplicación do programa completo realizaríase no centro de día para persoas maiores das Neves (Consortio Galego de Servizos de Igualdade e Benestar). Os tres subprogramas implantaríanse simultaneamente. Os grupos 1 e 2 reciben estimulación cognitiva a través do programa de ordenador Smartbrain e estimulación cognitiva e física a través do xogo Wii Sports da videoconsola Nintendo Wii®. Ademais, reciben estimulación sensorial baseada en contextos *snoezelen*. O grupo 3 recibe estimulación baseada en contextos *snoezelen* e no método Montessori.

Os subprogramas terían unha estrutura de avaliación pre-post, cunha duración total de 6 meses.

Dado que o tempo de estancia no centro non foi suficiente para deseñar e aplicar este programa por completo, decidiuse aplicar unicamente algunhas sesións de proba para cada tipo de actividade.

A estimulación cognitiva mediante o programa Smartbrain lévase a cabo a través do ordenador, con usuarios sen deterioración cognitiva ou con deterioración leve (GDS 1-2), así como con usuarios con deterioración cognitiva moderada-grave (GDS 5). O nivel de dificultade asignado a cada grupo determínase en función das recomendacións dos autores (Tárraga et al., 2006).

A aplicación das actividades ten lugar de forma individual, empregando con cada usuario o mesmo tipo de actividades, que varían aleatoriamente en cada sesión. Inicialmente, realízase unha sesión en grupo para alfabetizar os usuarios co manexo do ordenador e do programa. A continuación, aplícase unha sesión semanal de entre 15 e 25 minutos de duración. Durante a estancia no centro, cada usuario levou a cabo tres sesións individuais.

A estimulación a través da Nintendo Wii® lévase a cabo a través do videoxogo Wii Sports, co xogo dos bolos. A aplicación ten lugar de forma grupal, cos grupos 1 e 2 conxuntamente. Inicialmente, realízase unha sesión en grupo para alfabetizar os usuarios co manexo da videoconsola. En canto á temporalización das sesións, dado que existe diverxencia entre os diferentes estudos (Rosenberg et al., 2010; Keogh, Power, Wooller, Lucas e

Whatman, 2013), decídese levar a cabo unha sesión semanal de entre 60 e 90 minutos de duración, onde cada usuario executa a actividade entre 5 e 10 minutos. Durante a estancia no centro, lévanse a cabo cinco sesións de proba.

En relación á estimulación multisensorial (*snoezelen*), aplícase en combinación coas tarefas do método Montessori cos usuarios do grupo 3, de cara a aproveitar o ambiente tranquilo que xera a estimulación sensorial para desenvolver as tarefas Montessori. En relación á súa temporalización non existe acordo, polo que se establece unha sesión semanal de entre 20 e 30 minutos de duración, cuxa estrutura será: 5-10 minutos iniciais de presentación de estímulos táctiles agradables e música instrumental tranquila; 15-20 minutos de desenvolvemento dunha tarefa do método Montessori.

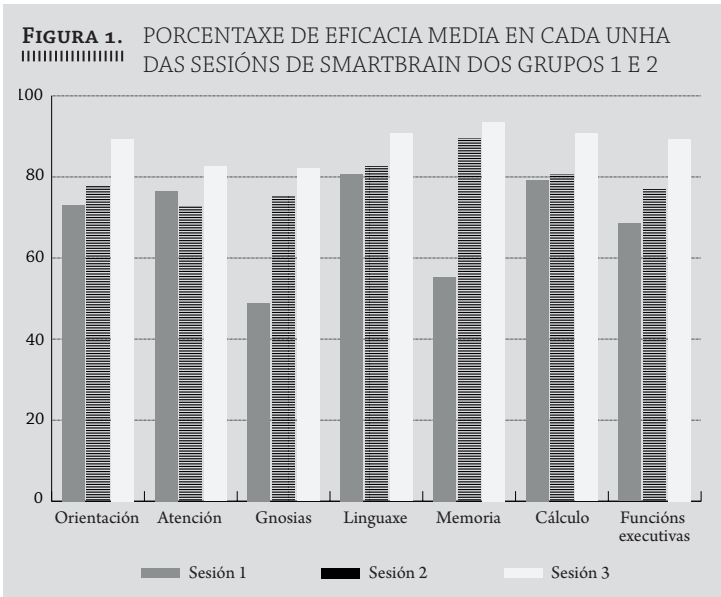
As tarefas do método Montessori son moi diversas: discriminación sensorial, actividades de coller, de verter, etc. Ademais, incluíronse tres actividades adicionais: discriminación táctil, caixón de area e caixón de luz. Malia que as sesións se realizan con todo o grupo, o desenvolvemento das actividades é individual, levando a cabo unha interacción un a un con cada participante.

Tendo en conta aqueles estudos que aplican a estimulación multisensorial (*snoezelen*) con persoas con demencia en estadio leve (López-Almela e Gómez-Conesa, 2011), decídese aplicar tamén aos participantes dos grupos 1 e 2. Lévese a cabo unha sesión semanal de entre 30 e 40 minutos de duración para cada grupo. A estrutura da sesión é a seguinte: 5-10 minutos iniciais de introdución á actividade e relaxación baseada na respiración; 20 minutos de exposición aos estímulos; 5 minutos de volta ao estado de activación. As sesións con estes grupos son grupais.

Durante a estancia no centro póñense en marcha seis sesións con cada grupo. Lévese a cabo unha sesión previa cos grupos 1 e 2, onde se explica aos participantes en que consistirá a actividade e cales son os beneficios da relaxación.

ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Dado que durante a miña estancia no centro de día das Neves non apliquei este programa no seu conxunto, realicei a modo de proba unha serie de sesións que avaliei a modo de exemplo. Apliquei os cuestionarios elaborados por min mesma en cada unha das sesións e analicei os resultados obtidos en cada unha das variables analizadas. Para cada subprograma realicei unha comparación de medias entre as diferentes sesións. Ademais, para os subprogramas de estimulación con Smartbrain e con Nintendo Wii Sports®, levei a cabo unha comparación de medias entre os grupos 1 e 2. Para o subprograma de estimulación multisensorial non puideren realizar esta comparativa tendo en conta que as variables analizadas non son as mesmas entre os grupos 1 e 2 e o grupo 3.



RESULTADOS

A continuación presento os datos que obtiven tras as sesións de proba.

En relación ao programa Smartbrain, podo dicir que a aceptación por parte dos usuarios foi moi boa. O 65% dos usuarios dos grupos 1 e 2 realizaron tres sesións. Os demais non participaron por rexeitamento ou por motivos de saúde.

En canto ao rendemento, na Figura 1 presento a porcentaxe de eficacia media nas tres sesións. Esta incrementábase co paso das mesmas. Este resultado podería indicar unha mellora no dominio do ordenador e do rato, así como no manexo das actividades do programa.

Na Táboa 1 realízase unha comparativa do rendemento dos grupos 1 e 2 nas tres sesións de Smartbrain. Como se pode observar, o rendemento do grupo 1 é superior ao do grupo 2 na maior parte das actividades das tres sesións.

Polo que respecta ao número de asistencia (físicas e verbais) que se prestan aos participantes, foi decrecendo co paso das sesións. Isto transmite unha mellora no manexo do rato e do formato do programa.

En relación ao manexo do rato, apréciase como mellora co paso das sesións. O nivel de comprensión medio das instrucións das actividades en cada sesión sitúase entre os valores máis altos.

En canto ao nivel de motivación, apréciase como este é alto e se incrementa, o que pode estar relacionado cunha mellora no manexo.

Comparando os grupos 1 e 2 en relación ao número de asistencia (físicas e verbais), ao manexo do rato, ao nivel de comprensión e ao nivel de motivación medios, obsérvase que o grupo 1 presenta un menor número de asistencia (tanto físicas como verbais), un maior nivel de manexo do rato, de comprensión e de motivación nas tres sesións.

En canto ao interese por participar noutras sesións de Smartbrain, un 85,7% de usuarios así o manifestan na sesión 1 (os usuarios que non amosan interese non realizan a seguinte sesión), e un 100% nas sesións 2 e 3.

TÁBOA 1.
TÁBOA COMPARATIVA DO RENDEMENTO MEDIO
DOS GRUPOS 1 E 2 NO PROGRAMA SMARTBRAIN

GRUPO 1			GRUPO 2		
Sesión 1	Orientación	75%	Sesión 1	Orientación	71,9%
	Atención	86'6%		Atención	55,3%
	Gnosias	61,3%		Gnosias	30%
	Linguaxe	100%		Linguaxe	67,8%
	Memoria	65,4%		Memoria	30%
	Cálculo	83%		Cálculo	77,5%
	Funcións executivas	68,5%		Funcións executivas	40%
Sesión 2	Orientación	72,9%	Sesión 2	Orientación	75%
	Atención	77,9%		Atención	75,6%
	Gnosias	70,7%		Gnosias	70%
	Linguaxe	87%		Linguaxe	82,1%
	Memoria	96%		Memoria	86,4%
	Cálculo	87%		Cálculo	77,4%
	Funcións executivas	95%		Funcións executivas	68,4%
Sesión 3	Orientación	100%	Sesión 3	Orientación	88%
	Atención	100%		Atención	61%
	Gnosias	86,7%		Gnosias	87,5%
	Linguaxe	100%		Linguaxe	83,3%
	Memoria	96,7%		Memoria	87,5%
	Cálculo	100%		Cálculo	88,3%
	Funcións executivas	96,7%		Funcións executivas	75%

Con respecto ás observacións anotadas durante a execución, en xeral todos os usuarios presentan axeitadas reaccións sensoriomotrices (oen e ven ben a actividade; manexan ben o rato tras dificultades iniciais), emocionais (agrado, interese), cognitivas (bo nivel de atención, concentración e coordinación visomotriz)

e condutuais (tranquilidade). No entanto, cabe destacar algúns aspectos: para facilitar o manexo do rato, colocáronse adhesivos vermellos no lugar do botón; algúns usuarios presentaron dificultades importantes co manexo do rato, sobre todo un caso de hemiparesia e outro de bradicinesia; ao inicio da primeira sesión, observouse certo nivel de ansiedade nalgúns participantes, relacionado coa novidade e coa dificultade inicial para manexar o rato; por último, percibín grande dificultade de execución por parte dos usuarios do grupo 2, que necesitaban asistencia continua para realizar as actividades, non sendo así para o grupo 1.

Polo que respecta á Nintendo Wii®, non puideron recoller resultados en relación ao rendemento debido a dificultades técnicas. Non obstante, si se recolleron os restantes datos do cuestionario de avaliación.

Podo dicir que a aceptación por parte dos usuarios foi moi boa. Un 79% dos que conforman os grupos 1 e 2 realizaron cinco sesións. Os demais non participaron por rexeitamento ou por motivos de saúde que impedían a súa execución.

En relación ao número medio de asistencias (físicas e verbais), este foi mingando co paso das sesións. Isto implica unha mellora no manexo do mando e do formato do videoxogo.

En canto ao manexo do mando, obsérvase que mellora co paso das sesións. Ademais, o nivel medio de comprensión das instrucións das actividades sitúase entre os valores máis altos.

Con respecto a se os participantes realizan os movementos requiridos na súa execución, obsérvase que o dato se atopa entre os valores máis altos (case todos ou todos os movementos) e se incrementa co paso das sesións. Isto reflicte unha mellora no manexo do mando e da dinámica do videoxogo. O nivel de motivación dos usuarios atópase en valores altos.

Comparando os grupos 1 e 2 en relación a datos medios (número de asistencias, nivel de manexo do mando, de comprensión e de realización dos movementos requiridos e de motivación), apréciase que o grupo 1 amosa menor número de asistencias (tanto físicas como verbais), ademais dun maior nivel de manexo do mando, de comprensión, de realización dos movementos e de motivación nas cinco sesións.

Por último, o 100% dos participantes dos grupos 1 e 2 amosan interese por realizar outras sesións coa Nintendo Wii®.

En canto aos aspectos observacionais, en xeral, todos os participantes presentan axeitadas reaccións sensoriomotrices (o en e ven ben a actividade; manexan ben o mando tras dificultades iniciais), emocionais (agrado, interese), cognitivas (bo nivel de atención, concentración e coordinación visomotriz) e condutuais (tranquilidade). Non obstante, cabería destacar algúns aspectos: algúns usuarios presentaron dificultades importantes co manexo do mando (caso con hemiparesia, por exemplo), provocando estados de lixeira ansiedade; ademais, algúns dos participantes realizaron a sesión sentados fronte á pantalla (en lugar de levala a cabo de pé, como os demais), debido a problemas físicos; na primeira sesión algúns usuarios presentaban lixeiros niveis de ansiedade, dada a novidade e a dificultade inicial co manexo do mando; para rematar, ao igual que no caso do Smartbrain, observei unha dificultade maior de execución por parte dos usuarios do grupo 2, que necesitaban asistencia continua para realizar a tarefa.

En relación ás sesións de estimulación multisensorial comezarei describindo as realizadas cos grupos 1 e 2. Durante as seis sesións realizadas, os participantes valoran a estimulación, o ambiente e a actividade en xeral como agradable. Ademais, en todas as sesións expresan sentirse máis relaxados que antes de empezar a actividade e que a estimulación lles axuda a relaxarse.

En canto ás observacións realizadas, durante as sesións a maior parte dos usuarios amosan signos de tranquilidade e relaxación, incluídos aqueles con niveis de axitación ou ansiedade elevados durante o día. Non obstante, algúns usuarios presentan signos de lixeira ansiedade que dificultan a relaxación. Outros participantes dórmense durante a sesións, coincidindo con aqueles que presentan insomnio nocturno.

Con respecto ás sesións realizadas co grupo 3, a maior parte dos usuarios responde de forma verbal ou non verbal á estimulación e un alto porcentaxe das respostas son de agrado. As respostas de desagrado rexistradas coinciden coa actividade

de discriminación táctil por temperatura, onde os estímulos fríos espertaban unha forte reacción de desagrado nos participantes.

En xeral, os usuarios participan na actividade e reaccionan aos estímulos que se lles propoñen. Ademais, observáronse algúns cambios na conduta durante as sesións: redución da axitación e de estereotipias motoras e verbais naqueles casos en que estaban presentes, así como unha maior atención e participación naqueles usuarios que apenas interaccionan ca súa contorna durante o resto da xornada.

DISCUSIÓN

O programa que se presentou pretende mellorar o Plan Xeral de Intervención do centro de día das Neves, baseándose en propostas de actualidade. Non foi aplicado na súa totalidade, polo que os resultados obtidos simplemente serven de proba. Estes non permiten establecer conclusións firmes sobre a eficacia do programa, pois os grupos aos que se aplicou son pequenos e o tempo foi limitado.

A aplicación das sesións de proba indica que as propostas de intervención teñen unha boa aceptación entre os participantes.

En relación ao programa Smartbrain, o rendemento dos participantes mellora co paso das sesións, indicando, ao menos, unha mellora co manexo do rato e unha habituación ao formato das actividades. Os suxeitos sen deterioración cognitiva amosan un mellor rendemento fronte a aqueles con deterioración leve-moderada. O número de asistencia na execución das actividades diminúe co paso das sesións, o que implica tamén unha mellora no manexo do rato e unha maior comprensión do formato das actividades. En canto ás diferenzas entre os participantes sen deterioración cognitiva e con deterioración leve-moderada, estes últimos necesitan un maior número de asistencia por parte do profesional, e presentan un menor nivel de manexo do rato, de comprensión das instrucións, así como de motivación.

Con respecto ao videoxogo Nintendo Wii® Sports, a aceptación por parte dos participantes tamén foi moi boa. O número de asistencia (físicas e verbais) foi decrecendo co paso das sesións, o que reflicte un mellor manexo do mando e unha maior comprensión do contexto virtual e do xogo dos bolos. Comparando a execución entre os participantes sen deterioración cognitiva e con deterioración leve-moderada, estes últimos necesitan un maior número de asistencia e presentan un menor nivel de manexo do mando, de comprensión das instrucións, de realización dos movementos requiridos, así como de motivación.

Por último, os resultados atopados coa aplicación da estimulación multisensorial con participantes sen deterioración cognitiva e con deterioración leve-moderada indican que os estímulos presentados resultan agradables e contribúen a inducir un estado de relaxación. En canto á estimulación multisensorial e Montessori con participantes con deterioración cognitiva grave, observouse unha alta participación e reacción aos estímulos, observando algúns cambios de conduta positivos como son a redución da axitación e de estereotipias.

Da experiencia de aplicar estas sesións de proba, podería dicir que o tamaño da mostra sería escaso, aínda que se aplicase o programa completo, de cara a determinar a súa eficacia. Na miña opinión, a separación dos grupos por nivel de GDS (Reisberg et al., 1982) permite establecer grupos homoxéneos aos que adaptar a estimulación.

Considero que o programa Smartbrain é unha axeitada ferramenta de estimulación cognitiva porque ofrece unha gran variedade de tarefas, un amplo rango de niveis de dificultade e se adecúa ás condicións cognitivas da poboación maior e/ou con demencia (ritmo das instrucións verbais, tamaño da maioría dos estímulos, contido das actividades, etc.).

En relación á temporalización das sesións, quizais unha sesión semanal de entre 15 e 25 minutos poida resultar escasa; con todo, permite aos participantes realizar ao menos unha actividade de cada unha das habilidades cognitivas adestradas. Tendo en conta a dinámica do centro de día das Neves, resultaría complicado realizar as sesións máis a miúdo.

O videoxogo Nintendo Wii® Sports é un instrumento axeitado para a estimulación cognitiva e física da poboación maior a través dun contexto virtual. En concreto, permite que este grupo de poboación se relacione coas novas tecnoloxías e experimente unha nova forma de realidade. Na miña opinión, o xogo dos bolos resulta moi axeitado, pois os movementos requiridos son amplos e pouco concretos. Como inconveniente, destacaría o abundante número de botóns presentes no mando, que dificultan a comprensión do manexo por parte dos suxeitos.

En relación á temporalización das sesións, unha sesión semanal de entre 5 e 10 minutos podería resultar escasa. Así e todo, permite aos participantes realizar varios ensaios no xogo dos bolos. Tendo en conta a dinámica do centro de día das Neves, resultaría complicado realizar máis sesións á semana ou de maior duración.

O procedemento seguido para a estimulación multisensorial pareceume axeitado. No caso dos grupos 1 e 2, a disposición dun ambiente tranquilo, con baixa luminosidade, cuns asentos cómodos e a exposición a estímulos que transmitían calma favorecería a indución dun estado de relaxación. En relación aos estímulos, observei que os que máis agradables resultaban de cara á relaxación para os participantes foron aqueles de tipo auditivo, permitíndolles pechar os ollos.

No caso do grupo 3, os participantes amosaban un alto nivel de atención á estimulación, incluídos aqueles que non se podían comunicar verbalmente. Aínda que, aparentemente, non prestaban atención á música ambiental tranquila, puiden observar que isto contribuía a crear neles un estado de benestar e calma. Os estímulos presentados a través das tarefas do método Montessori chamaron a atención dos usuarios, que responderon coherentemente ás preguntas realizadas na maior parte das ocasións.

En relación á temporalización da estimulación multisensorial, considero que a duración das sesións é axeitada en canto ao tipo de actividade e que unha sesión semanal permite manter unha estimulación continuada.

En definitiva, malia algúns inconvenientes, os tres subprogramas supoñen unha forma de intervención novidosa para os

participantes, feito que en si mesmo contribúe a captar a súa atención e incrementar a súa motivación. Dado que este programa non foi probado, considero que sería unha boa opción que traballos posteriores o poidan poñer en práctica de cara a comprobar a súa eficacia coa poboación maior.

Como conclusión, cabería dicir que este foi un traballo amplo en canto ao seu deseño e limitado en relación á súa aplicación. Aínda que foron poucas as sesións de proba, permitiron observar como os participantes reaccionan positivamente e se adaptan manexo das tecnoloxías empregadas.

AGRADECEMENTOS

Gustárame darlle as grazas ao meu titor académico Onésimo Juncos Rabadán polo seu consello e a súa dedicación durante a elaboración deste traballo. Ademais, gustárame agradecerlle tamén ao Consorcio Galego de Servizos de Igualdade e Benestar que me permitise desenvolver o meu prácticum e o meu traballo fin de mestrado no seu centro das Neves. En concreto, quixera darlle as grazas á miña titora profesional no devandito centro, Cristina Martincano González, polo seu apoio e a súa implicación, así como por todo o que me ensinou.

REFERENCIAS

- Aguado, C., Martínez, J., Onís, M. C., Dueñas, R. M., Albert, C. e Espejo, J. (2000). Adaptación y validación al castellano de la versión abreviada de la «Geriatric Depression Scale» (GDS) de Yesavage. *Atención Primaria*, 26, 328.
- Alexopoulos, G.S., Abrams, R. C., Young, R. C. e Shamolan, C. A. (1988). Scale for Depression in Dementia. *Biological Psychiatry*, 23, 271-288.
- Andreeva, V., Dartinet-Chalmey, V., Kloul, A., Fromage, B. e Kadri, N. (2011). Snoezelen ou les effets de la stimulation multisensorielle sur les troubles du comportement chez les personnes âgées démentes à un stade avancé [Abstract]. *NPG Neurologie- Psychiatrie- Gériatrie*, 11(61), 24-29.

- Brandão, D. F. e Martín, J. I. (2012). Montessori method applied to dementia-literature review [Abstract]. *Revista Gaúcha De Enfermagem*, 33(2), 197-204.
- Cautela, J. R. (1977). *Behavior analysis forms for clinical intervention*. Illinois: Research Press Company.
- Ching, T., Chan, F., Fung, Y., Yee, O., Ka Hay Luk, J. e Hon Wai Chan, F. (2012). Interactive virtual reality Wii in geriatric day hospital: A study to assess its feasibility, acceptability and efficacy. *Geriatrics e Gerontology International*, 12, 714-721. doi: 10.1111/j.1447-0594.2012.00848.x
- Cummings, J. L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg, S., Carusi, D.A. e Gornbein, J. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assesment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 44, 2308-2314.
- Fernández-Calvo, B., Rodríguez-Pérez, R., Contador, I., Rubio-Santorum, A. e Ramos, F. (2011). Eficacia del entrenamiento cognitivo basado en nuevas tecnologías en pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Psicothema*, 23(1), 44-50.
- Giroux, D., Robichaud, L. e Paradis, M. (2010). Using the Montessori approach for a clientele with cognitive impairments: A quasi-experimental study design [Abstract]. *The International Journal of Aging e Human Development*, 71(1), 23-41.
- Kaplan, E. F., Goodglass, H. e Weintraub, S. (1983). *The Boston Naming Test*. Filadelfia: Lea e Febiger.
- Keogh, J., Power, N., Wooller, L., Lucas, P. e Whatman, C. (2013). Physical and Psychosocial Function in Residential Aged Care Elders: Effect of Nintendo Wii Sports Games [Abstract]. *Journal of Aging and Physical Activity*, 22.
- Kueider, A. M., Parisi, J. M., Gross, A. L. e Rebok, G. W. (2012). Computerized Cognitive Training with Older Adults: A Systematic Review. *PLOS ONE*, 7 (7). doi: 10.1371/journal.pone.0040588
- Lee, T. S., Goh, S. J. A., Quek, S. Y., Phillips, R., Guan, C., Cheung, Y. B., ... Krishnan, R. R. (2013). A Brain-Computer Interface Based Cognitive Training System for Healthy Elderly: A Randomized Control Pilot Study for Usability and Preliminary Efficacy. *PLOS ONE*, 8 (11). doi: 10.1371/journal.pone.0079419
- Legouverneur, G., Pino, M., Boulay, M. e Rigaud, A. S. (2011). Wii sports, a usability with MCI and Alzheimer's patients. *Alzheimer's & Dementia*, 7(4), 500-501. doi: 10.1016/j.jalz.2011.05.2398
- Lobo, A. e Ezquerro, J. (1979). El Mini-Examen Cognoscitivo: Un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 3, 149-153.

- López-Almela, A. e Gómez-Conesa, A. (2011). Intervención en demencias mediante estimulación multisensorial (*snoezelen*). *Fisioterapia*, 33(2), 79-88.
- Pereña, J., Seisdedos, N., Corral, S., Arribas, D., Santamaría, P. e Sueiro, M. (2004). *Escala de memoria de Wechsler III. Manual de aplicación y puntuación*. Madrid: TEA Ediciones.
- Reisberg, B., Ferris, S. H., de León, M. J. e Crook, T. (1982). The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*, 139, 1136-1139.
- Reitan, R. M. e Wolfson, D. (1985). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Therapy and clinical interpretation*. Tucson: Neuropsychological Press.
- Rosenberg, D., Deep, C. A., Vahia, I. V., Reichstadt, J. e Palmer, B. W. (2010). Exergames for subsyndromal depression in older adults: a pilot study of a novel intervention [Abstract]. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(3), 221-226.
- Serrano, C., Allegri, R. F., Drake, M., Butman, J., Harris, P., Nagle, C. e Rannalli, C. (2001). Versión abreviada en español del test de denominación de Boston: su utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neurología*, 33, 624-627.
- Se-Yun, K., Eun-Young, Y., Min-Ye, J., Soo-Hyun, P. e Ji-Hyuk, P. (2012). A systematic review of the effects of occupational therapy for persons with dementia: A meta-analysis of randomized controlled trials [Abstract]. *NeuroRehabilitation*, 31 (2), 107-115.
- Tárraga, L., Boada, M., Modinos, G., Espinosa, A., Diego, S., Morera, A., ... Becker, J. T. (2006). A randomised pilot study to assess the efficacy of an interactive, multimedia tool of cognitive stimulation in Alzheimer's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 77, 1116-1121. doi: 10.1136/jnnp.2005.086074
- Tinetti, M. E. (1986). Performance-oriented assessment of mobility problems in the elderly. *Journal of the American Geriatrics Society*, 36, 613-616.
- Van der Ploeg, E. e O'Connor, D. W. (2010). Evaluation of personalized, one-to-one interaction using Montessori-type activities as a treatment of challenging behaviours in people with dementia: the study protocol of a crossover trial. *BMC Geriatrics*, 10 (3).
- Van der Ploeg, E., Eppingstall, B., Camp, C., Runci, S. J., Taffe, J. e O'Connor, D. W. (2013). A randomized crossover trial to study the effect of personalized, one-to-one interaction using Montessori-based activities on agitation, affect and engagement in nursing home residents with Dementia. *International Psychogeriatrics*, 25 (4), 565-575. doi: 10.1017/S1041610212002128
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Memory Scale-Third Edition*. San Antonio: The Psychological Corporation.



ANÁLISE DA CONDUCTA ANTISOCIAL NOS ADOLESCENTES EXPOSTOS Á VIOLENCIA FAMILIAR

Lorena Maneiro

Mestrado en Psicoloxía do Traballo e das Organizacións, Psicoloxía Xurídico-
Forense e Intervención Social, Universidade de Santiago de Compostela

Xosé Antón Gómez-Fraguela e Jorge Sobral
Universidade de Santiago de Compostela

lorena.maneiro@usc.es

RESUMO A violencia no ámbito doméstico repercute significativamente no benestar tanto dos pais e dos coidadores implicados de forma directa neste tipo de situacións, como dos menores que son testemuñas dos episodios violentos. Diversos estudos sinalaron que a presenza de violencia familiar constitúe un factor de risco para o desenvolvemento de condutas antisociais nos menores expostos. Debido a isto, o obxectivo deste estudo é avaliar a influencia da exposición á violencia familiar na infancia sobre as condutas antisociais levadas a cabo polos menores no último ano, así como as posibles diferenzas en función do centro de procedencia. A mostra estivo composta por 355 menores procedentes de centros de reeducación e de centros de protección da comunidade autónoma de Galicia. Os resultados obtidos a través da información

Este estudo foi realizado grazas ao financiamento da Subdirección Xeral de Proxectos de Investigación (Ministerio de Ciencia e Innovación do Goberno de España) a través do proxecto de investigación PSI2011-29704-C03-01

dos técnicos reflecten que aqueles menores de centros de protección que foron testemuñas de malos tratos na familia rexistraron actos violentos de forma significativa. De igual modo, a exposición á violencia familiar na infancia influíu significativamente sobre as condutas agresivas, as condutas contra normas e o vandalismo avaliadas mediante o Cuestionario de Conduta Antisocial. Palabras chave: violencia familiar, exposición, adolescentes, conduta antisocial, centros de menores.

INTRODUCCIÓN

Durante anos, os investigadores do ámbito da violencia doméstica centraron o seu interese na vitimización das mulleres, deixando relativamente esquecido un dos eixes básicos desta problemática: os menores. Ata hai apenas tres décadas non se tivera en conta o papel que representan os fillos dentro deste contexto, nin as posibles consecuencias que podería ter neles a vivencia dunha situación violenta desta índole. O que si podía intuírse é que esta situación probablemente tería un impacto negativo nalgunha faceta das súas vidas.

Así, numerosos autores comezaron a poñer atención nas chamadas «víctimas invisibles» da violencia doméstica, contribuíndo coas súas investigacións ao desenvolvemento dun corpo de coñecemento sobre o asunto en cuestión (Holt, Buckley e Whelan, 2008; Lewis et al., 2010). Coa publicación dos primeiros estudos empíricos deu comezo a chamada «primeira xeración de investigación» sobre o tema, que abrangue aproximadamente unha década entre principios dos anos 80 e principios dos 90. Esta primeira xeración estaba centrada en documentar a asociación entre a violencia dos homes cara ás mulleres e varios tipos de sintomatoloxía nos nenos expostos a ela (Levendosky e Graham-Bergmann, 2001).

Os investigadores distinguían nos seus traballos entre sintomatoloxía internalizante, onde se incluían problemas como enurese, pesadelos, depresión, ansiedade, baixa autoestima ou

ESTA PRIMEIRA
XERACIÓN ESTA-
BA CENTRADA EN
DOCUMENTAR A
ASOCIACIÓN ENTRE
A VIOLENCIA DOS
HOMES CARA ÁS
MULLERES E VARIOS
TIPOS DE SINTOMA-
TOLOXÍA NOS NENOS
EXPOSTOS A ELA.

A EXPOSICIÓN Á VIO-
LENCIA DOMÉSTICA
«ACONTECE CANDO
OS NENOS VEN, OEN
E INTERVEÑEN DI-
RECTAMENTE, OU
SON CONSCIENTES
DAS CONSECUCIAS
DE ABUSO FÍSICO OU
SEXUAL QUE ACON-
TECE ENTRE AS
SÚAS FIGURAS
PARENTERAIS».

queixas psicosomáticas; e sintomatoloxía externalizante, que abrangúa rabechas, comportamento disruptivo e agresivo, delincuencia e violencia (Fantuzzo e Lindquist, 1989). De xeito máis específico, algúns investigadores encontraron que a exposición á violencia doméstica na infancia podería xerar un ciclo de violencia interxeracional, é dicir, a observación de violencia no fogar durante a infancia podería incrementar a probabilidade de protagonizar actos semellantes na idade adulta por parte daqueles que foron testemuñas de situacións violentas (Ehrensaft et al., 2003; Jankowski, Leitenberg, Henning e Coffey, 1999).

Tras a revisión teórica de Fantuzzo e Lindquist (1989) sobre as limitacións conceptuais e metodolóxicas que caracterizaban os estudos sobre a temática, produciuse un punto e á parte na investigación sobre a exposición á violencia doméstica, dando lugar á «segunda xeración de investigación». Neste segundo período, os estudos empregaron deseños de investigación máis sofisticados e utilizaron modelos que incluían variables mediadoras e moderadoras (Orue e Calvete, 2012).

A maioría dos autores están de acordo en que a exposición á violencia doméstica «acontece cando os nenos ven, oen e interveñen directamente, ou son conscientes das consecuencias de abuso físico ou sexual que acontece entre as súas figuras parenterais» (Edleson, 1999). Algúns autores diferencian entre a exposición mediante observación directa, é dicir, os menores presencian o abuso físico ou sexual dun coidador cara a outro; e a exposición indirecta, cando os nenos observan as consecuencias ou oen falar sobre o acto violento (Holden, 2003; Holt et al., 2008). Ademais, comézase a poñer atención no feito de que a muller tamén pode ser a agresora (Moretti, Obsuth, Odgers e Reebye, 2006), que a violencia sexa bidireccional ou mesmo que poida afectar a outros membros da familia (Patró e Limiñana, 2005).

Evans et al. (2008) levaron a cabo unha revisión cuantitativa cuns resultados que confirmaron a existencia de relación entre a exposición á violencia doméstica na infancia e a presenza de síntomas internalizantes, externalizantes e traumáticos. Encontraron ademais diferenzas significativas en función do xénero

FORTE RELACIÓN
ENTRE A EXPOSI-
CIÓN Á VIOLENCIA
E DETERMINADOS
PROBLEMAS DE
CONDUTA QUE IN-
CREMENTAN O
RISCO DE AGRESIÓN,
DE DELINCUENCIA
E DE PERPETRACIÓN
DE VIOLENCIA.

O OBXECTIVO PRIN-
CIPAL É ANALIZAR A
RELACIÓN ENTRE A
EXPOSICIÓN Á VIO-
LENCIA FAMILIAR NA
INFANCIA E A CON-
DUTA ANTISOCIAL
DOS MENORES QUE
FORON TESTEMUÑAS
DESTE TIPO DE
SITUACIÓNS.

con respecto aos problemas externalizantes, é dicir, os rapaces que tiveran unha historia de exposición á violencia doméstica exhibían significativamente máis problemas externalizantes que as rapazas cunha historia similar. Estes resultados viñeron corroborar os achados en dúas meta-análises previas (Kitzman, Gaylord, Holt, e Kenny, 2003; Wolfe, Crooks, Lee, McIntyre-Smith e Jaffe, 2003).

Con respecto aos problemas de tipo externalizante, hai autores que encontran unha forte relación entre a exposición á violencia e determinados problemas de conduta que incrementan o risco de agresión, de delincuencia e de perpetración de violencia (Calvete e Orue, 2011; Mrug e Windle, 2010; Weaver, Borkowsky e Whitman, 2008). Herrera e McCloskey (2001) atoparon no seu estudo que o 33% dos menores que foron expostos á violencia doméstica foran remitidos polo menos unha vez ao xulgado de menores, sendo os homes máis propensos aos crimes violentos e delitos contra a propiedade, e as mulleres a cometer máis fugas e pequenos roubos. Así mesmo, Wilson, Stover e Berkowitz, (2009) encontraron na súa revisión cuantitativa que nos estudos máis rigorosos, é dicir, aqueles que utilizaron deseños prospectivos e grupos controis, o feito de ser testemuña de violencia tiña unha relación pequena, aínda que significativa, coa conduta antisocial adolescente. Así e todo, a meta-análise de Wilson et al. (2009) puxo de manifesto a falta de uniformidade nas conclusións dos diferentes traballos sobre os efectos da exposición á violencia doméstica, debido principalmente ao emprego de diferentes metodoloxías, poboacións e conceptualizacións da violencia. A pesar da disparidade de resultados e a falta dunha conclusión definitiva, a exposición á violencia doméstica foi introducida como un factor de risco nalgún dos instrumentos máis destacados sobre predición do risco de violencia en mozos, como o SAVRY (Borum, Bartel e Forth, 2006).

Tendo en conta esta información, o obxectivo principal deste traballo é analizar a relación entre a exposición á violencia familiar na infancia e a conduta antisocial dos menores que foron testemuñas deste tipo de situacións. Ademais, preténdese comprobar a posible existencia de diferenzas significativas entre os

menores procedentes de centros de reeducación e os menores procedentes de centros de protección en canto á exposición a malos tratos na infancia e ao tipo de consecuencias analizadas.

MÉTODO

Participantes

UN 57% DESTES MENORES PROCEDÍAN DE CENTROS DE REEDUCACIÓN.

A mostra total do estudo estivo composta por 355 adolescentes, dos cales un 73,9% foron varóns. Un 57% destes menores procedían de centros de reeducación, mentres que o resto procedía de centros de protección, todos eles pertencentes á comunidade autónoma de Galicia. Participaron na recollida de datos un total de 9 centros de reeducación e 19 centros de protección situados nas catro provincias galegas. O rango de idade oscilou entre os 12 e os 21 anos, cunha media de 17,12 anos nos centros de reeducación e de 14,89 nos centros de protección.

PARA AVALIAR A CONDUTA ANTISOCIAL DOS ADOLESCENTES UTILIZOUSE INFORMACIÓN PROPORCIONADA POLO EQUIPO TÉCNICO DOS CENTROS E DATOS DE AUTOINFORME.

Procedemento

Tras obter os permisos necesarios para a recollida de datos nos diferentes centros de reeducación e protección, solicitouse a presenza dos responsables dos distintos centros nas reunións informativas onde se presentou a investigación e se solicitou a colaboración dos seus centros. En todos os centros que se mostraron dispostos a colaborar na investigación explicouse aos menores o obxectivo do estudo e solicitouse a súa colaboración, garantíndolles o tratamento confidencial e anónimo dos datos utilizados na investigación. Para a recollida de datos empregouse o protocolo en liña «Valoración do risco en adolescentes infractores» (VRAI; Luengo, Cutrín e Maneiro, 2015), composto por un apartado para técnicos e dous apartados para mozos, nos que se recolleu a información utilizada neste estudo. Estes apartados foron cumpridos de forma individual para cada suxeito nos propios centros en que se encontraban internados. Os menores recibiron instrucións específicas sobre como responder os ítems e estiveron acompañados en todo momento

polo técnico responsable da súa aplicación. O protocolo para os técnicos foi cumprido polo equipo técnico dos centros, a partir de observacións, entrevistas previas e datos de arquivo.

Variables e instrumentos

UN 34,6% DOS MENORES DA MOSTRA TOTAL PRESENCIARON VIOLENCIA NA FAMILIA.

A exposición á violencia familiar foi avaliada mediante a resposta dos profesionais dos centros de menores á seguinte pregunta criterio: «Presenciou o menor malos tratos na familia (entre os pais ou destes cara a algún dos irmáns do mozo)?», incluída dentro do cuestionario en liña para técnicos. Os menores foron clasificados en dous grupos: un grupo de menores onde existía constancia de exposición á violencia familiar e outro grupo onde non se rexistraron episodios violentos deste tipo.

Para avaliar a conduta antisocial dos adolescentes utilizouse información proporcionada polo equipo técnico dos centros e datos de autoinforme cubertos polos propios menores. Os técnicos completaron un apartado, incluído no cuestionario en liña, onde debían especificar o número e tipo de actos violentos, así como a idade que tiñan os menores ao levar a cabo estes actos. Para iso, definiuse o acto violento como «unha agresión ou un acto de violencia física que é suficientemente grave para causar dano a outra persoa ou persoas (como cortes, morados, roturas de ósos, morte, etc.) sen importar se efectivamente hai dano resultante; calquera acto forzoso de agresión sexual; ou unha ameaza contra outra persoa que se proferiu sostendo unha arma» (Borum et al., 2006). As ameazas feitas sen agresión ou violencia física e as agresións menores que non pareza que vaian ter como resultado un dano non foron consideradas actos violentos.

OBSÉRVANSE DIFERENZAS SIGNIFICATIVAS NA PRESENZA DE ACTOS VIOLENTOS PREVIOS ENTRE OS MOZOS QUE FORON TESTEMUNHAS DE MALOS TRATOS NA FAMILIA E OS QUE NON FORON EXPOSTOS A ESTE TIPO DE VIOLENCIA.

Para a análise dos problemas de conduta autoinformados polos menores utilizouse unha versión reducida do Cuestionario de Conduta Antisocial (CCA) (Luengo, Otero, Romero, Gómez-Fraguela e Tavares, 1999). Este cuestionario avalía catro dimensións de conduta antisocial: agresión (6 ítems), conduta contra normas (6 ítems), roubo (6 ítems) e vandalismo (6 ítems). Cada un dos ítems foi valorado nun rango de catro al-

ternativas de resposta, desde «nunca» ata «con frecuencia», en función da frecuencia coa cal se realizou ese comportamento no último ano. Os valores de consistencia interna (alfa de Cronbach) obtidos foron: ,88 (agresión), ,85 (conduta contra normas), ,89 (roubo) e ,83 (vandalismo).

Análise de datos

.....

A EXPOSICIÓN DURANTE A INFANCIA INFLÚE NAS CONDUCTAS ANTISOCIAIS LEVADAS A CABO POLOS MENORES.

.....

Realizáronse táboas de continxencia para comprobar a posible existencia de diferenzas significativas entre os menores procedentes de centros de reeducación e os de centros de protección, así como as posibles diferenzas de xénero en cada tipo de centro, con respecto á presenza de violencia familiar. Do mesmo modo, leváronse a cabo táboas de continxencia co fin de analizar as posibles diferenzas significativas entre os menores de centros de protección e os de centros de reeducación, tendo en conta o papel da presenza de malos tratos na familia, con respecto aos actos violentos previos rexistrados por estes mozos. Por outro lado, realizouse unha análise da varianza univariante (ANOVA) co fin de comprobar a influencia do centro de procedencia dos menores e da presenza de malos tratos na familia sobre o número total de actos violentos previos. Por último, levouse a cabo unha análise multivariante da varianza (MANOVA) que incluíu os factores «tipo de centro de procedencia» (reeducación, protección) e «presenza de violencia familiar» (violencia, non violencia), con respecto a cada unha das catro dimensións do Cuestionario de Conduta Antisocial. Para a realización da análise de datos utilizouse o paquete estatístico SPSS, versión 20.0.

.....

O NÍVEL DE EXPOSICIÓN Á VIOLENCIA FAMILIAR NON DIFERE SIGNIFICATIVAMENTE ENTRE HOMES E MULLERES.

.....

Resultados

Segundo as respostas dos técnicos, un 34,6% dos menores da mostra total presenciaron violencia na familia ($n = 123$), mentres que un 65,4% ($n = 232$) non teñen constancia de que se producesen malos tratos ou estes non foron recollidos no ficheiro de datos. A Táboa 1 mostra as frecuencias entre as dúas condicións desta variable, o xénero e o tipo de centro de procedencia. A análise de continxencias mediante a proba khi cadrado de Pear-

A PRESEN-
ZA DE MALOS
TRATOS NA FAMILIA
RELACIÓNASE SIG-
NIFICATIVAMENTE
COAS CONDUTAS
AGRESIVAS, AS CON-
DUTAS CONTRA
NORMAS E O
VANDALISMO.

POSIBLE INFLUEN-
CIA NOS RAPACES
PROCEDENTES DA
REEDUCACIÓN DE
CONDICIONANTES
DE TIPO PERSOAL/
TEMPERAMENTAL.

son non evidencia diferenzas significativas en canto ao xénero nin nos centros de reeducación ($\chi^2 = ,284; p = ,594$), nin nos centros de protección ($\chi^2 = ,843; p = ,359$) indicando que o grao de exposición á violencia familiar non difire significativamente entre homes e mulleres en ningún dos dous tipos de centros. Non obstante, obsérvanse diferenzas significativas entre a mostra total de menores de centros de reeducación e a mostra total de menores de centros de protección ($\chi^2 = 4,413; p < ,05$), indicando unha maior presenza de malos tratos na familia na mostra procedente de centros de protección.

TÁBOA 1. PRESENCIA DE MALOS TRATOS NA FAMILIA

	Violencia	Sen violencia	Total
Reeducación			
Homes	40 (23,1%)	133 (76,9%)	173 (100%)
Mulleres	5 (18,5%)	22 (81,5%)	27 (100%)
Total	45 (22,5%)	155 (77,5%)	200 (100%)
Protección			
Homes	44 (47,3%)	49 (52,7%)	93 (100%)
Mulleres	34 (54,8%)	28 (45,2%)	62 (100%)
Total	78 (50,3%)	77 (49,7%)	155 (100%)

Táboa 1. Frecuencia de violencia familiar presenciada en función do xénero e do centro de procedencia da mostra.

Para comprobar a posible existencia de diferenzas significativas na presenza de actos violentos levados a cabo polos menores con respecto á exposición a violencia familiar, levouse a cabo unha táboa de continxencias tendo en conta o tipo de centro de procedencia. Os datos sobre este tipo de conduta antisocial foron proporcionados polos técnicos responsables da avaliación dos menores a través da pregunta criterio sobre os actos violentos previos. A Táboa 2 recolle a frecuencia de casos con

TÁBOA 2
■■■■■■■■■■

	Actos violentos previos	Sen actos violentos previos	Total
Reeducación			
Violencia	34 (77,3%)	10 (22,7%)	44 (100%)
Sen violencia	92 (63,4%)	53 (36,6%)	145 (100%)
Total	126 (66,7%)	63 (33%)	189 (100%)
Protección			
Violencia	27 (34,6%)	51 (65,4%)	58 (100%)
Sen violencia	13 (16,0%)	68 (84,0%)	81 (100%)
Total	40 (25,2%)	119 (74,8%)	159 (100%)

Táboa 2. Frecuencia de casos con actos violentos previos en menores procedentes de fogares con e sen violencia familiar en centros de reeducación e centros de protección.

actos violentos previos en función da presenza de malos tratos na familia, tanto en centros de protección como en centros de reeducación. Cando se ten en conta unicamente a mostra de centros de reeducación, a proba khi cadrado de Pearson non mostra diferenzas significativas na presenza de actos violentos previos entre os menores que foron testemuñas de violencia familiar e aqueles que non foron expostos a este tipo de episodios ($\chi^2 = 2,903, p = ,088$). Non obstante, se temos en conta a mostra procedente de centros de protección, obsérvanse diferenzas significativas na presenza de actos violentos previos entre os mozos que foron testemuñas de malos tratos na familia e os que non foron expostos a este tipo de violencia ($\chi^2 = 7,275, p < ,05$), sendo os menores que presenciaron malos tratos no ámbito doméstico os que rexistran máis actos violentos.

Os resultados da ANOVA, que inclúe como variable dependente o número total de actos violentos dos menores, informado polos técnicos sobre os datos de arquivo dos mozos, e que foron obtidos a partir dos factores «presenza de violencia

familiar» e «tipo de centro de procedencia», non evidenciaron unha interacción significativa entre ambas as dúas variables ($F_{2, 345} = ,617; p = ,433$). Non obstante, obtívo-se un efecto significativo relacionado co centro de procedencia ($F_{2, 345} = 40,435; p < ,001$), indicando que os menores procedentes de centros de reeducación rexistran un número total de actos violentos significativamente maior que os procedentes do ámbito de protección. Do mesmo modo, a variable presenza de malos tratos na familia tamén rexistrou un efecto principal significativo ($F_{2, 345} = 4,535; p < ,05$), mostrando que aqueles menores que foron expostos rexistran máis actos violentos ($M = 1,71; SD = 3,38$) en comparación con aqueles mozos que non foron testemuñas deste tipo de situacións familiares ($M = 1,59; SD = 3,19$).

Levou-se a cabo unha MANOVA para analizar os efectos da exposición á violencia familiar sobre os autoinformes dos menores con respecto á súa conduta antisocial. Incluíronse como variables independentes a presenza de malos tratos na familia e o centro de procedencia da mostra e como variables dependentes as puntuacións nas áreas de condutas agresivas, condutas contra normas, roubo e vandalismo do CCA. Os resultados aparecen representados na Táboa 3.

TÁBOA 3.
■■■■■■■■■■

	Reeducación		Protección		Total	
	Violencia	Sen violencia	Violencia	Sen violencia	Violencia	Sen violencia
Condutas agresivas	8,60 (5,64)	6,77 (4,83)	6,50 (5,05)	3,77 (3,99)	7,29 (5,35)	5,84 (4,78)
Condutas contra normas	8,76 (4,20)	7,43 (4,34)	5,30 (4,46)	3,37 (3,19)	6,60 (4,66)	6,18 (4,43)
Roubo	5,76 (5,45)	5,28 (5,13)	3,55 (4,83)	1,64 (3,46)	4,38 (5,16)	4,16 (4,96)
Vandalismo	5,71 (4,48)	4,03 (3,96)	3,25 (4,11)	2,00 (3,24)	4,17 (4,40)	3,41 (3,86)

Táboa 3. Medias e desviacións típicas nas diferentes áreas do CCA en función da exposición a violencia familiar e do centro de procedencia da mostra.

As análises revelaron un efecto principal significativo da variable centro de procedencia en todas as áreas do CCA analizadas: condutas agresivas ($F_{2, 299} = 16,961; p < ,001$); condutas contra normas ($F_{2, 299} = 50,334; p < ,001$); roubo ($F_{2, 299} = 22,429; p < ,001$), e vandalismo ($F_{2, 299} = 19,865; p < ,001$), indicando que os menores de centros de reeducación obteñen puntuacións máis elevadas en todas as áreas en comparación cos menores de centros de protección. Igualmente, obsérvase un efecto principal significativo da variable presenza de malos tratos na familia nas áreas do cuestionario de condutas agresivas ($F_{2, 299} = 13,652; p < ,001$); condutas contra normas ($F_{2, 299} = 9,451; p < ,05$) e vandalismo ($F_{2, 299} = 8,428; p < ,05$), o que significa que a exposición durante a infancia inflúe nas condutas antisociais levadas a cabo polos menores.

DISCUSIÓN

Os resultados atopados neste estudo informan de que o nivel de exposición á violencia familiar non difire significativamente entre homes e mulleres, tanto nos centros de reeducación como nos centros de protección. Aínda que non hai demasiados estudos que inclúan datos acerca disto, a maioría non encontraron diferenzas significativas entre ambos os dous sexos en canto ao grao de exposición á violencia familiar e os seus efectos sobre a conduta antisocial (Kitzman et al., 2003; Justicia e Cantón, 2011).

Por outro lado, atopouse que un maior número de suxeitos procedentes de centros de protección presenciaron algún episodio de violencia familiar, en comparación con aqueles procedentes de centros de reeducación. Este feito concorda cos resultados esperados, xa que unha das causas principais de remisión e de internamento en centros de protección é aquela que ten que ver con problemas ou déficits familiares. A presenza dun maior número de suxeitos expostos a este tipo de violencia nos centros de protección era de esperar e, en parte, válida o ítem empregado para analizar esta variable.

Os datos obtidos a partir da información dos técnicos sobre a presenza de actos violentos levados a cabo polos menores informan dunha influencia significativa da exposición aos malos tratos na infancia, aínda que unicamente en centros de protección. É dicir, unha porcentaxe significativamente maior de adolescentes en centros de protección con antecedentes de comportamentos violentos informa de ter presenciado algún episodio de malos tratos na familia, en comparación con aqueles que non foron expostos á violencia no fogar. Non obstante, nos centros de reeducación non se encontraron diferenzas significativas con respecto á presenza de actos violentos previos entre os grupos de suxeitos expostos ou non á violencia familiar. Xa que os centros de reeducación están destinados ao cumprimento de medidas xudiciais cando os menores cometan algún tipo de delito, sen necesidade de que estes convivisen previamente en familias disfuncionais ou violentas, será menos probable que estes mozos presenciasen malos tratos familiares.

Con respecto ao número total de antecedentes violentos encontrouse, como era de esperar, que os menores de centros de reeducación superaban significativamente os dos rapaces do ámbito de protección. Estas diferenzas en función da procedencia da mostra non foron atopadas en estudos previos. Kitzman et al. (2003) incluíron na súa meta-análise estudos que utilizaron mostras procedentes de centros de protección para mulleres vítimas de violencia doméstica, mostras escolares ou da comunidade, mostras da comunidade en risco e mostras clínicas. Tras a comparación entre grupos non encontraron diferenzas significativas nos tamaños do efecto con respecto aos problemas internalizantes e externalizantes. Evans et al. (2008) confirmaron estes resultados ao non atopar diferenzas significativas entre as mostras procedentes de centros de protección para mulleres maltratadas, mostras da comunidade e mostras procedentes de axencias de maltrato. A análise destes resultados en estudos posteriores sería de grande utilidade para identificar un ámbito de intervención no cal habería que facer especial fincapé: os centros de reeducación e de protección.

As análises revelaron tamén que aqueles menores que presenciaron violencia no ámbito doméstico na infancia informa-

ron dun número significativamente maior de actos violentos previos, en comparación cos que non foron testemuñas dos devanditos episodios. Estes datos veñen confirmar os achados de diferentes estudos sobre a influencia da exposición á violencia familiar na conduta violenta ou agresiva dos menores (Ireland e Smith, 2009; Mrug e Windle, 2010; Weaver et al., 2008).

As análises dos datos autoinformados polos menores mediante o Cuestionario de Conduta Antisocial van na mesma liña que os informados polos técnicos, apoiando a hipótese sobre a influencia da exposición á violencia no fogar no dominio externalizante, incluíndo delincuencia e condutas agresivas (Ireland e Smith, 2009; Moylan et al., 2010; Orue e Calvete, 2012). Especificamente, a presenza de malos tratos na familia relaciónase significativamente coas condutas agresivas, coas condutas contra normas e co vandalismo, avaliado a través do cuestionario de conduta antisocial. Ao igual que nos datos rexistrados polos técnicos, tamén son os menores procedentes de centros de reeducación os de máis puntuación en todas as áreas do cuestionario, en comparación cos mozos de centros de protección.

Os resultados do estudo apoian, polo tanto, a hipótese da influencia negativa da exposición á violencia familiar sobre as condutas antisociais dos menores, tanto a través dos datos sobre actos violentos achegados polos técnicos responsables dos menores, como os datos sobre conduta antisocial autoinformados polos propios mozos. Ademais, como esperabamos, os menores procedentes de centros de protección rexistraron unha porcentaxe maior de exposición aos malos tratos na familia, mentres que os menores procedentes de centros de reeducación informaron dun maior número de condutas antisociais. Iso podería suxerir unha maior influencia nos rapaces procedentes de reeducación de condicionantes de tipo persoal/temperamental (con menor determinación contextual) e, en sentido contrario, uns máis evidentes condicionantes de tipo familiar/contextual nos rapaces provenientes dos centros de protección.

Este estudo conta con algunhas limitacións. En primeiro lugar, a desproporción no número de homes e mulleres da mostra, sendo moito menor o número destas. En segundo lugar, e malia

que parece ter funcionado satisfactoriamente, a avaliación da exposición dos menores á violencia familiar foi levada a cabo a través dun único ítem, respondido polos técnicos dos centros. Ademais, este ítem proporcionou información unicamente sobre a presenza de «malos tratos» na familia, sen ter en conta outros factores como o tipo de violencia ou a frecuencia. Algúns autores destacan que as diferentes dimensións que caracterizan a violencia no fogar poden ter implicacións importantes nas reaccións dos menores (Holden, 2003). En terceiro lugar, a exposición á violencia foi avaliada a través dun deseño transversal, utilizando información retrospectiva, o que dificulta o establecemento dunha relación de causa-efecto entre a presenza de violencia familiar e a conduta antisocial nos menores. Ademais, autores como Widom (1989) ou Wilson et al. (2008) destacan nas súas revisións que a utilización de estudos retrospectivos pode sobrevalorar o nivel de exposición á violencia en delincentes como unha posible xustificación dos actos ou desexabilidade social. Por último, só se empregaron mostras procedentes de centros de menores, o que dificultaría a xeneralización ao conxunto da poboación.

REFERENCIAS

- Borum, R., Bartel, P. e Forth, A. (2006) *Manual for the Structured Assessment of Violence Risk in Youth (SAVRY), Version 1* (edición de consulta). Tampa: Department of Mental Health Law and Policy, University of South Florida.
- Calvete, E. e Orue, I. (2011). The impact of violence exposure on aggressive behavior through social information processing in adolescents. *American Journal of Orthopsychiatry*, 81, 38-50. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1939-0025.2010.01070.x>
- Edleson, J. L. (1999). Children's witnessing of adult domestic violence. *Journal of interpersonal violence*, 14, 839-870. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/088626099014008004>
- Ehrensaft, M. K., Cohen, P., Brown, J., Smailes, E., Chen, H. e Johnson, J. G. (2003). Intergenerational transmission of partner violence: a 20-year prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71, 741-753. doi: [10.1037/0022-006X.71.4.741](https://doi.org/10.1037/0022-006X.71.4.741)

- Evans, S. E., Davies, C. A. e DiLillo, D. K. (2008). Exposure to domestic violence: a meta-analysis of child and adolescent outcomes. *Aggression and Violent Behavior*, 13, 131-140. doi: 10.1016/j.avb.2008.02.005
- Fantuzzo, J. W. e Lindquist, C. U. (1989). The effects of observing conjugal violence on children: a review and analysis of research methodology. *Journal of Family Violence*, 4, 77-94. doi: 10.1007/BF00985658
- Herrera, V. M. e McCloskey, L. A. (2001). Gender differences in the risk for delinquency among youth exposed to family violence. *Child Abuse & Neglect*, 25, 1037-1051. doi: 10.1016/S0145-2134(01)00255-1
- Holden, G. W. (2003). Children exposed to domestic violence and child abuse: terminology and taxonomy. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6, 151-160. doi: 10.1023/A:1024906315255
- Holt, S., Buckley, H. e Whelan, S. (2008). The impact of exposure to domestic violence on children and young people: a review of the literature. *Child Abuse & Neglect*, 32, 797-810. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chiabu.2008.02.004>
- Ireland, T. O. e Smith, C. A. (2009). Living in partner-violent families: developmental links to antisocial behavior and relationship violence. *Journal of Youth and Adolescence*, 38, 323-339. doi: 10.1007/s10964-008-9347-y
- Jankowski, M. K., Leitenberg, H., Henning, K. e Coffey, P. (1999). Intergenerational Transmission of Dating Aggression as a Function of Witnessing Only Same Sex Parents vs. Opposite Sex Parents vs. Both Parents as Perpetrators of Domestic Violence. *Journal of Family Violence*, 14, 267-279.
- Justicia, M. J. e Cantón, J. (2011). Conflictos entre padres y conducta agresiva y delictiva en los hijos. *Psicothema*, 23, 20-25.
- Kitzman, K. M., Gaylord, N. K., Holt, A. R. e Kenny, E. D. (2003). Child witnesses to domestic violence: a meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71, 339-352. doi: 10.1037/0022-006X.71.2.339
- Levendosky, A. A. e Graham-Bergmann, S. A. (2001). Parenting in battered women: the effects of domestic violence on women and their children. *Journal of Family Violence*, 16, 171-192. doi: 10.1023/A:101111003373
- Lewis, T., Kotch, J., Thompson, R., Litrownik, A. J., English, D. J., Proctor, L. J., ... Dubowitz, H. (2010). Witnessed violence and youth behavior problems: a multi-informant study. *American Journal of Orthopsychiatry*, 80, 443-450. doi: 10.1111/j.1939-0025.2010.01047
- Luengo, M. A., Cutrín, O. e Maneiro, L. (2015). Protocolo de Valoración del Riesgo en Adolescentes Infractores: una herramienta informatizada para la gestión del riesgo. *Infancia, Juventud y Ley*, 6, 51-59.
- Luengo, M. A., Otero, J. M., Romero, E., Gómez-Fraguela, J. A. e Tavares-Filho, E. T. (1999). Análisis de ítems para la evaluación de la conducta

- antisocial: un estudio transcultural. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 7, 21-36.
- Moretti, M. M., Obsuth, I., Odgers, C. L. e Reebye, P. (2006). Exposure to maternal vs. paternal partner violence, PTSD, and aggression in adolescent girls and boys. *Aggressive Behavior*, 32, 385-395. doi: 10.1002/ab.20137
- Moylan, C. A., Herrenkohl, T. I., Sousa, C., Tajima, E. A., Herrenkohl, R. C. e Russo, M. J. (2010). The effects of child abuse and exposure to domestic violence on adolescent internalizing and externalizing behavior problems. *Journal of Family Violence*, 25, 53-63. doi: 10.1007/s10896-009-9269-9
- Mrug, S. e Windle, M. (2010). Prospective effects of violence exposure across multiple contexts on early adolescents internalizing and externalizing problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 953-961. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02222.x
- Orue, I. e Calvete, E. (2012). La justificación de la violencia como mediador de la relación entre la exposición a la violencia y la conducta agresiva en la infancia. *Psicothema*, 24, 42-47.
- Patró, R. e Limiñana, R. M. (2005). Víctimas de violencia familiar: consecuencias psicológicas en hijos de mujeres. *Anales de Psicología*, 21, 11-17.
- Weaver, C. M., Borkowsky, J. G. e Whitman, T. L. (2008). Violence breeds violence: childhood exposure and adolescent conduct problems. *Journal of Community Psychology*, 36, 96-112. doi: 10.1002/jcop.20219
- Widom, C. S. (1989). Does violence beget violence? A critical examination of the literature. *Psychological Bulletin*, 106, 3-28. doi: 10.1037/0033-2909.106.1.3
- Wilson, H. W., Stover, C. S. e Berkowitz, S. J. (2009). Research review: the relationship between childhood violence exposure and juvenile anti-social behavior: a meta-analytic review. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 769-779. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01974.x
- Wolfe, D. A., Crooks, C. V., Lee, V., McIntyre-Smith, A. e Jaffe, P. G. (2003). The effects of children's exposure to domestic violence: a meta-analysis and critique. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 6, 171-187. doi: 10.1023/A:1024910416164

