

SALUT CEREBRAL

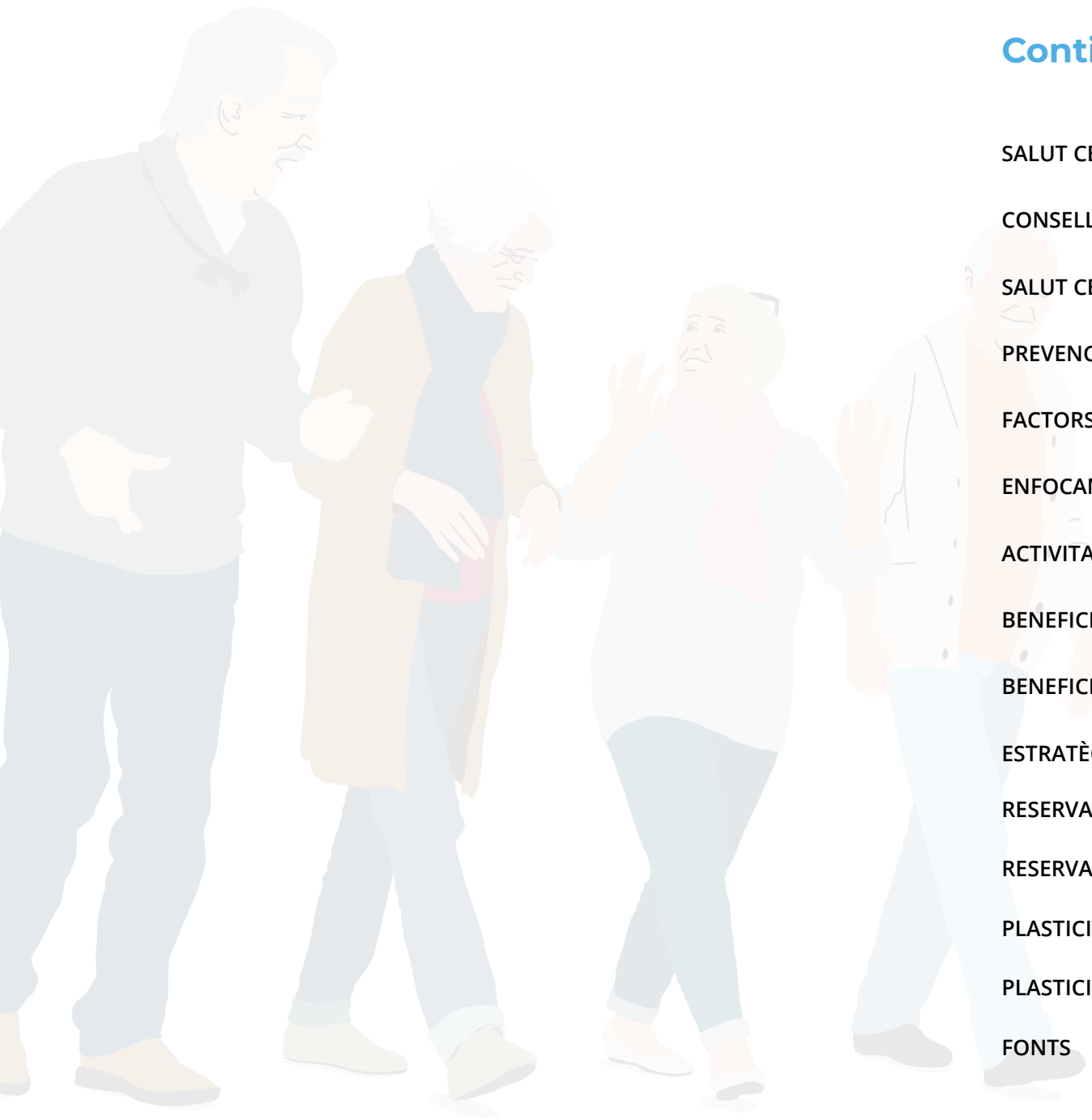


Red de Agentes Activos en la
DETECCIÓN PRECOZ DEL
ALZHEIMER



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL





Contingut

SALUT CEREBRAL	4
CONSELLS PER MANTENIR UNA BONA SALUT CEREBRAL	5
SALUT CEREBRAL I DEMÈNCIA	6
PREVENCIÓ PRIMÀRIA DE LA DEMÈNCIA	6
FACTORS DE RISC DE DEMÈNCIA POTENCIALMENT MODIFICABLES	7
ENFOCAMENT INTEGRAL DE LA DEMÈNCIA	8
ACTIVITAT FÍSICA REGULAR PER PREVENIR LA DEMÈNCIA	8
BENEFICIS DE LA PRÀCTICA D'EXERCICI AERÒBIC	8
BENEFICIS DE LA PRÀCTICA D'EXERCICI ANAERÒBIC	9
ESTRATÈGIES PER MILLORAR LA PREVENCIÓ DE LA DEMÈNCIA	10
RESERVA COGNITIVA	12
RESERVA COGNITIVA I DEMÈNCIA	12
PLASTICITAT CEREBRAL	13
PLASTICITAT CEREBRAL I DEMÈNCIA	14
FONTS	15

SALUT CEREBRAL

La salut cerebral fa referència a l'estat òptim de salut i funcionament del cervell, que és l'òrgan més important del sistema nerviós central.

La salut cerebral implica la capacitat del cervell per realitzar les seves funcions adequadament, inclosa la facultat de processar informació, regular les emocions, coordinar els moviments, mantenir la memòria i l'aprenentatge i controlar les funcions vitals del cos.

Quan el cervell gaudeix de bona salut, és capaç de realitzar de forma eficient un seguit de processos i funcions (com l'atenció, la memòria, l'aprenentatge, la percepció, el raonament, la presa de decisions, l'emoció i l'autoregulació) amb flexibilitat i capacitat d'adaptació a canvis i desafiaments.

Quan no hi ha una bona salut cerebral, poden sorgir diferents problemes i trastorns que n'afecten el funcionament.

- Problemes cognitius amb dificultat per concentrar-se, obliis freqüents, manca de claredat mental, lentitud per processar informació i problemes de llenguatge.
- Problemes emocionals, com ansietat, depressió, canvis d'humor, irritabilitat i dificultat per regular les emocions.
- Augment del risc de desenvolupar malalties cerebrals, com ara demència, esclerosi múltiple i altres trastorns cerebrals.
- Augment del risc de patir un accident cerebrovascular, que pot causar danys cerebrals permanents i afectar greument les habilitats cognitives i emocionals.
- Complicacions en el son, cosa que pot tenir un efecte negatiu en la salut general i el benestar.

A més, és important destacar que la mala salut cerebral no només afecta l'individu, sinó també les relacions interpersonals i la qualitat de vida en general.

La salut cerebral no és un estat estàtic, sinó un procés dinàmic que pot millorar o empitjorar amb el temps. Per tant, promocionar la salut cerebral requereix prevenir i cuidar el cervell al llarg de la vida.

CONSELLS PER MANTENIR UNA BONA SALUT CEREBRAL

El cervell és el centre de control del sistema nerviós i és responsable de controlar i coordinar totes les funcions corporals. És l'òrgan més complex del cos humà i és la base de la consciència, la memòria, l'atenció, la percepció, el pensament, l'emoció i la coordinació motora.

Per mantenir una bona salut cerebral, es poden seguir els consells següents:

- Portar una alimentació saludable i equilibrada, rica en fruites i verdures, proteïnes magres i greixos saludables, per proporcionar els nutrients necessaris al cervell.
- Fer exercici físic per millorar la circulació sanguínia i el flux d'oxigen al cervell.
- Realitzar activitat mental per mantenir en forma el cervell. L'aprenentatge i la resolució de problemes poden ajudar a estimular l'activitat cerebral i prevenir el deteriorament cognitiu.
- Dormir prou, ja que la manca de son pot afectar la memòria, la concentració i l'estat d'ànim.
- Gestionar l'estrès crònic, ja que és molt negatiu per a la salut i és recomanable practicar la meditació i la relaxació.
- Mantenir les relacions socials i evitar l'aïllament i la possibilitat de patir depressió i ansietat.
- Participar en activitats socials.
- Evitar hàbits poc saludables com el consum d'alcohol i tabac.



SALUT CEREBRAL I DEMÈNCIA

La mala salut cerebral pot estar associada a un risc més alt de desenvolupar demència. La demència és un terme que s'utilitza per descriure una sèrie de trastorns que afecten la memòria, el pensament i el comportament, i que poden ser causats per diversos factors, com ara canvis en el cervell deguts a l'envelliment, malalties cerebrals, lesions cerebrals traumàtiques i malalties cròniques com la diabetis i la hipertensió.

La mala salut cerebral pot ser el resultat de diferents factors, com la manca de son, una mala alimentació, el consum excessiu d'alcohol, el tabaquisme, la manca d'exercici físic i l'estrès crònic. Aquests factors poden afectar la salut del cervell de diverses maneres, com alterant l'estructura i la funció del cervell, augmentant la inflamació i l'estrès oxidatiu i reduint la producció de noves cèl·lules cerebrals.

PREVENCIÓ PRIMÀRIA DE LA DEMÈNCIA

La prevenció primària de la demència fa referència a les mesures i estratègies adoptades per reduir el risc de desenvolupar demència. Se centra en abordar els **factores de risc modificables** que poden contribuir al desenvolupament de la malaltia. Si bé és cert que no es pot prevenir completament la demència, es creu que certs canvis en l'estil de vida i l'adopció d'hàbits saludables poden tenir un impacte positiu en la reducció del risc.

En una publicació editada per la Lancet Commission el 2017, es van identificar 9 factors de risc modificables i, tres anys més tard, es van ampliar a **12 factors de risc**¹ estretament relacionats amb el desenvolupament de la demència; per tant, la seva identificació ofereix una oportunitat sense precedents per prevenir-ne o endarrerir-ne l'aparició.

Aquests 12 factors de risc abasten diferents aspectes de la vida, inclosos la salut física, l'estil de vida i la salut mental. Això suggereix la necessitat d'un enfocament integral per a la seva prevenció, ja que es podrien **prevenir o endarrerir fins al 40 % dels casos de demència**.

1 <https://www.ceafa.es/files/2022/07/cartel-a3-riesgos-1.pdf>

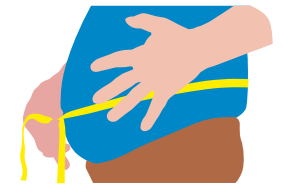
FACTORS DE RISC DE DEMÈNCIA POTENCIALMENT MODIFICABLES



Diabetis



Hipertensió



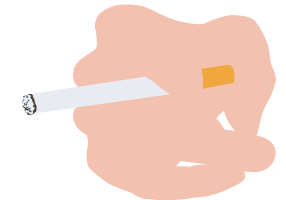
Obesitat



Baix nivell educatiu



Discapacitat auditiva



Tabaquisme



Depressió



Sedentarisme



Poca interacció i activitat social



Abús d'alcohol



Traumatisme cranioencefàlic



Contaminació ambiental

ENFOCAMENT INTEGRAL DE LA DEMÈNCIA

Atesa l'etiologia multifactorial de la demència i la malaltia d'Alzheimer d'aparició tardana, podrien ser necessàries **intervencions multidomini** adreçades simultàniament a diversos factors i mecanismes de risc per assolir un efecte preventiu òptim. En els darrers anys, s'han completat tres grans assajos multidomini (FINGER, MAPT i PreDIVA).

L'**estudi FINGER** realitzat a Finlàndia va investigar l'efectivitat d'un enfocament integral en l'estil de vida per prevenir o endarrerir el deteriorament cognitiu. Aquesta intervenció incloïa assessorament sobre l'adopció d'una **dieta saludable, activitat física regular, entrenament cognitiu i control dels factors de risc vascular** (com la pressió arterial i el colesterol), com també el **seguiment i tractament de malalties cròniques**. Els investigadors van realitzar avaluacions cognitives periòdiques al llarg de l'estudi, utilitzant proves per mesurar el rendiment en àrees com la memòria, l'atenció, la velocitat de processament i la funció executiva. El resultat d'aquest estudi va presentar evidències del benefici en la capacitat funcional, la qualitat de vida i la reducció del risc de deteriorament cognitiu i discapacitat.

ACTIVITAT FÍSICA REGULAR PER PREVENIR LA DEMÈNCIA

L'activitat física regular, tant aeròbica com anaeròbica, pot tenir un paper important en la prevenció i la gestió de la demència. Diversos estudis han demostrat que aquesta pràctica regular pot reduir el risc de desenvolupar demència i millorar l'estrès psicològic i els factors de risc vasculars i metabòlics (com la hipertensió arterial i els nivells elevats de glucosa en sang). A més, pot afavorir l'eliminació d'amiloides i augmentar la reserva cognitiva. L'activitat física s'ha associat a un augment del volum cerebral i dels nivells del factor neurotròfic derivat del cervell.

BENEFICIS DE LA PRÀCTICA D'EXERCICI AERÒBIC

1. **Millora la salut cardiovascular:** l'exercici aeròbic, com ara córrer, nedar, caminar o anar en bicicleta, enforteix el cor i els vasos sanguinis i millora la salut cardiovascular.
2. **Augmenta el flux sanguini cerebral:** l'exercici aeròbic promou el flux sanguini cap al cervell, *cosa que pot millorar l'entrega d'oxigen i nutrients essencials per a un funcionament cerebral òptim*. Un flux

sanguini cerebral més alt ajuda a mantenir la salut de les cèl·lules cerebrals i pot contribuir a prevenir el deteriorament cognitiu associat a la demència.

3. **Estimula la producció de factors neurotròfics:** s'ha demostrat que l'exercici aeròbic estimula la producció de factors neurotròfics, com ara el factor derivat del cervell (BDNF, per les sigles en anglès). Aquests factors promouen el creixement, la supervivència i la plasticitat de les cèl·lules cerebrals, cosa que pot ajudar a protegir contra el dany neuronal i promoure un funcionament cognitiu saludable.
4. **Redueix l'estrès i millora l'estat d'ànim:** l'exercici aeròbic promou l'alliberament d'endorfines, neurotransmissors que milloren l'estat d'ànim i redueixen l'estrès. L'estrès crònic i la depressió s'han associat amb un risc més alt de desenvolupar demència; per tant, reduir l'estrès i millorar l'estat d'ànim a través de l'exercici aeròbic pot tenir efectes protectors per a la salut cerebral.
5. **Millora la funció i la reserva cognitiva:** s'ha demostrat que l'exercici aeròbic millora la funció cognitiva en àrees com la memòria, l'atenció i el processament de la informació. A més, l'exercici aeròbic regular s'associa amb una major reserva cognitiva, és a dir, la capacitat del cervell per compensar els canvis i les lesions, cosa que pot endarrerir l'aparició i la progressió de la demència.

BENEFICIS DE LA PRÀCTICA D'EXERCICI ANAERÒBIC

1. **Enfortiment muscular i ossi:** l'entrenament de força i l'aixecament de pesos promou l'enfortiment dels músculs i els ossos. Aquest enfortiment no només té beneficis físics, com millorar la postura i la capacitat funcional, sinó que també s'ha relacionat amb una millor salut cerebral. Uns músculs i ossos més forts poden ajudar a mantenir la mobilitat, prevenir caigudes i promoure un envelliment saludable en general, cosa que pot tenir un impacte positiu en la salut cerebral i reduir el risc de demència.
2. **Estimulació de l'hormona del creixement:** l'aixecament de pesos pot estimular l'alliberament de l'hormona del creixement humà (HGH, per les sigles en anglès). L'HGH té un paper important en el creixement i la regeneració cel·lular, incloses les cèl·lules cerebrals. L'estimulació de l'HGH a través de l'exercici anaeròbic pot promoure la salut cerebral en ajudar a mantenir i regenerar les cèl·lules cerebrals, cosa que pot tenir beneficis en la prevenció de la demència.

3. **Equilibri hormonal:** ajuda a equilibrar les hormones en el cos, fet que pot tenir un impacte positiu en la salut cerebral. S'ha demostrat que l'exercici anaeròbic redueix els nivells de cortisol (l'hormona de l'estrès) i promou l'alliberament d'endorfines (neurotransmissors associats amb el benestar) i la reducció de l'estrès. Un millor equilibri hormonal pot ajudar a protegir el cervell contra el dany oxidatiu i la inflamació, que són factors que contribueixen al desenvolupament de la demència.

4. **Millora de la resistència i la capacitat funcional:** una millora de la resistència muscular i de la capacitat funcional pot tenir un impacte directe en l'autonomia i la qualitat de vida de les persones grans, cosa que, alhora, pot influir en la salut cerebral. En mantenir-se actives i tenir una bona condició física, és més probable que les persones participin en activitats cognitivament estimulants i socials, cosa que pot ajudar a mantenir la funció cognitiva i reduir el risc de demència.

ESTRATÈGIES PER MILLORAR LA PREVENCIÓ DE LA DEMÈNCIA

1. **Educació i conscienciació** sobre els riscos i les mesures preventives com a aspectes fonamentals per millorar la prevenció. Això implica informar i educar les persones sobre els riscos específics, com prevenir-los i com actuar.

2. **Promoció d'estils de vida saludables** com a estratègia clau per prevenir malalties i promoure el benestar general. Això inclou promoure una alimentació saludable i la pràctica regular d'exercici físic, evitar el consum excessiu d'alcohol i tabac i fomentar la cura de la salut mental.

3. **Polítiques públiques i regulacions** basades en evidències científiques, tenint en compte les necessitats de la població. Per exemple, en l'àmbit de la salut, es poden implantar polítiques de restricció a la publicitat d'aliments no saludables o regulacions per reduir l'exposició a substàncies tòxiques.

4. **Detecció primerenca i atenció primària.** Establir programes de detecció primerenca de malalties i promoure l'accés a una atenció primària de qualitat són estratègies importants per prevenir



malalties i abordar problemes de salut abans que s'agreugin. La detecció primerenca permet un tractament més efectiu i redueix la càrrega de malaltia a llarg termini.

5. **Participació comunitària** en la planificació i execució de programes preventius. Això fomenta la responsabilitat compartida i augmenta l'efectivitat de les estratègies de prevenció. Es poden organitzar campanyes de sensibilització, grups de suport i activitats comunitàries per promoure la prevenció.

6. **Ús de la tecnologia** per a la millora de la prevenció. Per exemple, l'ús d'aplicacions mòbils i peces d'indumentària connectada pot ajudar a monitorar la salut i proporcionar recordatoris per mantenir estils de vida saludables.

7. **Col·laboració interdisciplinària.** La prevenció de la demència requereix una aproximació interdisciplinària, en què metges, infermeres, psicòlegs, terapeutes ocupacionals i altres professionals treballin conjuntament. Es poden establir equips d'atenció especialitzats en demència tant en atenció primària com secundària per brindar un enfocament integral i coordinat.

8. **Col·laboració amb professionals de la salut** com els farmacèutics per a la detecció primerenca de factors de risc. Això inclou el mesurament de la pressió arterial, el control del colesterol i la glucosa en sang i l'avaluació de l'estat cognitiu. Aquests serveis poden ajudar a identificar les persones de risc i derivar-les a professionals de la salut per a un diagnòstic i tractament adequats.

RESERVA COGNITIVA

La reserva cognitiva fa referència a la capacitat del cervell per adaptar-se als canvis i compensar els efectes negatius de l'envelliment, les malalties o les lesions cerebrals. Essencialment, és una mesura de la capacitat del cervell per mantenir un rendiment cognitiu òptim, malgrat els canvis o les lesions que puguin afectar el cervell.

La reserva cognitiva es basa en la idea que el cervell té la capacitat de reorganitzar-se i compensar els danys mitjançant la creació de noves xarxes neuronals, l'adaptació a noves situacions i la capacitat d'aprendre i utilitzar noves habilitats.

Es creu que la reserva cognitiva es pot augmentar mitjançant un seguit d'activitats, com l'aprenentatge continu, l'exercici regular, la interacció social i l'adopció d'un estil de vida saludable. Aquestes activitats poden ajudar a augmentar la densitat de la matèria grisa, promoure la plasticitat neuronal i millorar la capacitat del cervell per recuperar-se de lesions o malalties.

Una major reserva cognitiva s'ha associat amb un menor risc de desenvolupar malalties neurodegeneratives, com l'Alzheimer, i amb una capacitat més gran per mantenir la funció cognitiva en edat avançada. Per tant, és important prendre mesures per mantenir i millorar la reserva cognitiva, especialment a mesura que envellim.

RESERVA COGNITIVA I DEMÈNCIA

La reserva cognitiva pot tenir un efecte protector contra la demència i altres trastorns cognitius relacionats amb l'edat. S'ha descobert que les persones amb una reserva cognitiva més gran tenen una menor incidència i endarrerixen l'aparició de la demència, tot i tenir els mateixos nivells de dany cerebral que les persones amb menys reserva cognitiva.

La reserva cognitiva pot actuar com un facilitador contra els efectes negatius de les malalties i lesions cerebrals. Les persones amb una reserva cognitiva més gran poden compensar els canvis cerebrals i adaptar-se millor als nous reptes cognitius, cosa que els permet mantenir una funció cognitiva adequada tot i patir danys cerebrals.

Per exemple, un estudi va trobar que les persones amb una reserva cognitiva més gran tenien menys probabilitats de desenvolupar demència després d'haver experimentat una lesió cerebral traumàtica en comparació amb les

persones amb una reserva cognitiva inferior.

A més, la reserva cognitiva pot millorar l'eficàcia de les intervencions terapèutiques i de tractament per a la demència. Les persones amb una reserva cognitiva més gran poden respondre millor a les intervencions de rehabilitació cognitiva i tenir una millor capacitat per compensar les deficiències cognitives relacionades amb la malaltia.

En resum, la reserva cognitiva pot actuar com un amortidor contra la demència i altres trastorns cognitius relacionats amb l'edat, cosa que permet les persones mantenir una funció cognitiva adequada malgrat els canvis cerebrals. Per tant, és important prendre mesures per mantenir i millorar la reserva cognitiva a mesura que envellim.

PLASTICITAT CEREBRAL

La plasticitat cerebral fa referència a la capacitat del cervell per adaptar-se i canviar en resposta a noves experiències, aprenentatges, lesions i estímuls ambientals. Aquesta capacitat es deu a l'habilitat de les neurones per modificar les seves **connexions sinàptiques**, és a dir, les connexions entre les cèl·lules cerebrals.

La plasticitat cerebral és essencial per a l'aprenentatge i la memòria, atès que permet la formació de noves **connexions sinàptiques** i la reorganització de les existents en resposta a noves experiències. També té un paper important en la recuperació de lesions cerebrals, com ara l'accident cerebrovascular o les lesions traumàtiques, ja que les neurones poden reorganitzar-se per compensar la pèrdua de la funció en àrees cerebrals malmeses.

Les connexions sinàptiques són crucials per a la funció cerebral, ja que permeten la comunicació i la integració d'informació entre les neurones. Les connexions sinàptiques poden ser modulades per l'activitat neuronal i l'experiència, amb la qual cosa es poden enfortir o debilitar en resposta a l'estimulació adequada, cosa que contribueix a la plasticitat sinàptica a llarg termini, a l'aprenentatge i a la memòria.

En general, la plasticitat cerebral és un procés dinàmic i continu que dura tota la vida, tot i que se sap que disminueix amb l'edat i es pot veure afectada per factors com la dieta, l'estrès i l'activitat física i mental.

PLASTICITAT CEREBRAL I DEMÈNCIA

La plasticitat cerebral pot tenir un paper important en la prevenció i el tractament de la demència. La demència és una malaltia neurodegenerativa que afecta la memòria, el pensament i el comportament, i es caracteritza per la pèrdua progressiva de neurones i connexions neuronals al cervell.

Tot i que la plasticitat cerebral disminueix amb l'edat, encara és possible estimular-la en persones grans i amb demència. Per exemple, la participació en activitats cognitivament estimulants i l'aprenentatge de noves habilitats poden ajudar a mantenir i millorar aquesta plasticitat.

A més, alguns estudis² suggereixen que la plasticitat cerebral es pot utilitzar per ajudar a compensar els dèficits cognitius associats a la demència. Per exemple, l'estimulació cognitiva, que és una teràpia no farmacològica, s'ha utilitzat per millorar les funcions cognitives en persones amb demència de lleu a moderada, com la memòria, l'atenció, la velocitat de processament i el raonament. La idea es basa en el fet que el cervell és capaç d'adaptar-se i canviar en resposta a l'estimulació, cosa que es coneix com a plasticitat cerebral.

Aquesta teràpia es pot realitzar a través d'un professional de la salut o mitjançant l'ús de programes d'entrenament cognitiu en línia o en dispositius mòbils. Això implica fer una sèrie d'exercicis cognitius dissenyats per desafiar les habilitats cognitives d'una persona i estimular la plasticitat cerebral.

Els **exercicis cognitius** poden incloure tasques de memòria, atenció i raonament, i es poden presentar en diferents formats, com ara jocs d'ordinador, exercicis de paper i llapis o activitats en grup. La teràpia d'entrenament cognitiu es realitza generalment en sessions regulars durant un període de diverses setmanes o mesos.

En resum, la salut cerebral, la reserva cognitiva i la plasticitat cerebral estan estretament interrelacionades i s'influeixen mútuament. Mantenir una bona salut cerebral i una reserva cognitiva alta és essencial per preservar la capacitat cognitiva a mesura que envellim, i la plasticitat cerebral es pot estimular mitjançant activitats cognitivament exigents per ajudar a mantenir i millorar la funció cognitiva al llarg de la vida.

FONTS

Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. Livingston, Gill et al. The Lancet, Volume 396, Issue 10248, 413 – 446. [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30367-6/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30367-6/fulltext)

Kivipelto, M., Mangialasche, F. & Ngandu, T. Lifestyle interventions to prevent cognitive impairment, dementia and Alzheimer disease. Nat Rev Neurol 14, 653–666 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41582-018-0070-3>

CEAFA. Enero de 2016. Terapias No Farmacológicas en las Asociaciones de Familiares de personas con Alzheimer <https://www.ceafa.es/files/2017/08/ManualTNF.pdf>

CEAFA. Enero de 2019. Programa de estimulación para personas con Alzheimer <https://www.ceafa.es/files/2019/09/programa-de-estimulacion-para-personas-con-alzheimer.pdf>



² https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282013000300015



Més informació:
ceafa.es/red-de-agentes



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL



Red de Agentes Activos en la
DETECCIÓN PRECOZ DEL
ALZHEIMER

