

Nutrizioaren garrantzia alboko esklerosi amiotrofikoan: arreta nutrizionala

Importance of nutrition in Amyotrophic lateral sclerosis: nutritional care

Larraitz Leunda Eizmendi, June Landa Alberdi, Miren Ercilla Liceaga, Maitane Umerez Igartua, Mikel Urretavizcaya Anton, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Aitziber Lizardi Mutuberria

Donostia Unibertsitate Ospitaleko farmazialariak

larraitz.leundaeizmendi@osakidetza.eus

Laburpena

Alboko esklerosi amiotrofikoa (AEA) garuneko zein bizkarmuineko motoneuronen galera progresiboa sortzen duen gaixotasun neurodegeneratiboa da.

AEA izateak zuzenean eta era negatiboan eragiten dio gaixoaren nutrizio-egoerari. Desnutrizioa oso ohikoa den sintoma da AEA duten gaixoengan eta muskuluen eta immunitatearen ahuldura dakar, eritasuna areagotuz eta biziraupena gutxituz. Desnutrizioa faktore prediktibo independentea dela frogatu da hainbat ikerketatan. Hori dela-eta, oso garrantzitsua da balorazio nutrizional goiztiarra eta aldizkakoa egitea AEA duten gaixoetan, elikadura gaixoaren egoera klinikora egokitzeko une oro.

Gako-hitzak: *alboko esklerosi amiotrofikoa, desnutrizioa, elikadura*

Abstract

Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a neurodegenerative disease of the human motor system that causes progressive loss of brain and spinal cord motoneurons.

Suffering from ALS has a direct negative effect on the patient's nutritional status. Malnutrition is widespread in patients with ALS. Malnutrition affects muscular strength and immunity, leading to the progression of disease and death. Several clinical trials have shown that malnutrition is an independent predictive factor. Therefore, it is important to have an early and periodic nutritional assessment to adapt patient's diet.

Keywords: amyotrophic lateral sclerosis, malnutrition, diet

Bidalia: 2020ko apirilaren 20an

Onartua: 2020 maiatzaren 15ean

1. Sarrera

Alboko esklerosi amiotrofikoa (AEA) gaixotasun neurodegeneratiboa da, bere ezaugarri nagusia garuneko zein bizkar-muineko motoneuronen galera progresiboa izanik. Hori dela-eta, autonomia motorrean eta arnasketan du eragina¹.

Desnutrizioa oso ohikoa da AEA duten gaixoengan eta hain adierazgarria den muskuluen ahuldura areagotu dezake. Erantzun immunitarioa ere gutxitu dezake, infekzio-arriskua areagotuz. Honek guztiak eritasunaren bilakaera narriatu dezake.

L. Leunda, J. Landa, M. Ercilla, M. Umerez, M. Urretavizcaya, M.J. Garcia de Andoin, A. Lizardi

AEA duten gaixoezin egindako entsegu klinikoetan desnutrizioa gorputz-masaren indizearen (GMI) arabera neurtzen da. Hala ere, sailkatzeko orduan ez dago garbi non dagoen muga, ikerlari batzuek desnutrizioaren diagnosis GMIa 18 kg/m^2 -tik beherakoa denean egiten dute, eta beste batzuek 20 kg/m^2 -tik beherakoa denean. Hori dela-eta, desnutrizioaren prebalentzia % 16-55 inguruan dago, GMIaren mugaren arabera².

AEAn desnutrizioa sortzen duten faktore eragileak bi multzotan bana daitezke. Alde batetik gaixoak gutxiago jan ohi du, eta, beste aldetik, gaixotasuna izateak energia-beharrak areagotzen ditu. Gutxiago jatearen arrazoiak asko dira: gehiegizko listu-jarioa, jateagatik arnasa estutzea, jateko jarrera egokia ezin mantentzea, anorexia edota idorria, besteak beste; baina arrazoi nagusia disfagia (irensteko zailtasuna) da. Energia-beharren areagotzearen atzean ere hainbat arrazoi daude: arnasketa-lanak handitzea, faszikulazioak, gorputza inflamazio-egoeran izatea eta behin eta berriz infekzioak izatea.

2. Balorazio nutrizionala

AEA duten gaixoen oso garrantzitsua da balorazio nutrizional goiztiarra eta aldizkakoa egitea. Bai diagnostikoan, eta bai gaixotasunaren bilakaeran zehar, pisuaren galera % 5-10ekoa bada, heriotza-arriskua % 30-50 handitzen da. Bestalde, GMIa $18,5 \text{ kg/m}^2$ edo beheragokoa denean hiltzeko arrisku erlatiboa handitzen da. GMIa puntu bat jaisteak hiltzeko arriskua % 9-20 handitzen du^{3,4,5}.

AEA tratatzeko helburua duten lantalde multidiziplinarretan, elikadurako arduradunak, balorazio nutrizionala egitean, hainbat datu jasotzen ditu, horien artean: pisua, altuera, GMIa, disfagiaren screening-a, elikadura-ohiturak, jangalea, jateko ahalmen funtzionala eta autonomia, hainbat parametro biokimiko (kolesterola (LDL/HDL erlazioa), triglizeridoak, proteinak, linfozitoak) eta abar⁵.

Disfagia orofaringea AEA duten gaixoen % 80k dute, eta beraz balioztatutako metodo baten bitartez diagnostikatzea garrantzi handikoa da, horrela desnutrizioa eta deshidratazioa duten edo arriskuan dauden gaixoak identifikatuko baitira⁶. Disfagia baloratzeko orduan, segurtasunari edo irensteko eraginkortasunari eragiten dizkioten zeinu eta sintomak bilatuko ditugu. Segurtasunari eragiten dioten zeinu eta sintomak askotarikoak dira: jatean ez-tula egitea, ahotsa aldatzea, itolarria izatea edota desaturatzea. Eraginkortasunari eragiten diotenak, aldiz, janaria ahoan denbora luzez edukitzea, janariaren irenste zatiak egitea, jatean ezpainak guztiz ez ixtea, sialorrea edota garraspera dira.

Disfagiaren screening-a EAT-10 (Eating Assessment Tool -10) izeneko 10 galderako proba batekin hasten da, eta probaren gehieneko puntuazioa berrogei da. Proban hiru puntu edo gehiago lortuz gero, disfagia izateko arriskuan egon daitekeela ondorioztatzen da eta jarraian MECV-V (Bolumen-Biskositate Miaketa Klinikoaren Metodoa) izeneko proba egiten zaio⁵. Bigarren proba horrek disfagiamailla zenbaterikoa den argitzen lagunduko digu. Horretarako, hiru testura eta bolumen ezberdineko likidoak prestatzen dira (nektar, likido eta pudding testurakoak eta 5, 10 eta 20 ml-ko bolumenekoak). Hasteko, gaixoari nektar lodiera duen 5 ml-ko edaria ematen zaio. Segurtasunari eragiten dion disfagiaren zeinuren bat antzematen ez bada, 10 eta 20 ml-ko bolumenekin jarraitzen da. Zeinurik ez badago, prozedura likido testurarekin errepikatzen da eta, azkenik, pudding testurarekin.

Behin disfagiaren balorazioa eginda, energia-beharrak kalkulatu dira. AEA duten gaixoen energia-beharrak gainontzeko biztanleriarenak baino handiagoak dira, 30-34 kcal/kg-koak, betiere arnasketa mekanikorik erabili ezean. Arnasketa mekanikoa darabilten gaixoen beharrak, aldiz, biztanleria orokorrarekin bat datoz, hau da, 25-30 kcal/kg-koak dira^{2,5,7}. Proteinen beharrak, aldiz, aipaturiko talde guztietan berdin mantenduko lirake, 0,8-1,2 g/kg⁶.

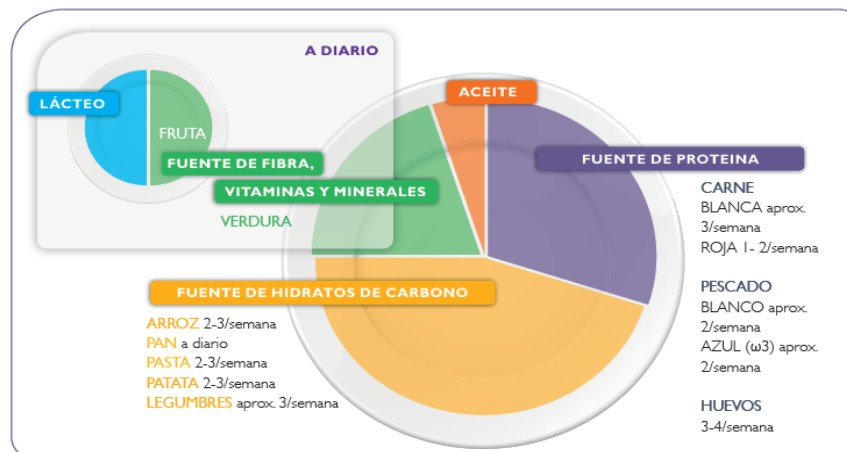
3. Nutrizio-euskarriaren helburuak

Nutrizio-euskarriaren helburuak bi puntutan bereiz ditzakegu:

3.1. Desnutrizioa, deshidratazioa eta gainontzeko zailtasunak aurreikustea

Desnutrizioari dagokionez, helburua ezberdina izango da diagnostikoaren momentuan gaixoak duen GMIaren eta disfagia-mailaren arabera. Gaixoaren GMIa 25-35 kg/m² artean baldin badago, pisua mantentzea izango da helburua, eta GMIa 25 kg/m² baino baxuagoa bada, pisua irabaztea. Bestalde, gaixoaren GMIa 35 kg/m² baino handiagoa bada, helburua pisua jaiste izango da. Gaixoak disfagia badu, elikagaien testura moldatu beharko litzateke^{2,7,12}.

Gaixoaren GMI 25-35 kg/m² **koa bada** eta disfagiarik ez badu, aholku dietetiko orokorrak ematen zaizkio. Mediterraneoko dietari jarraitzea gomendatzen da, dieta kardio-osasungarria alegia. Egunean 3-5 otordu egitea gomendatzen da, eta horietatik 3 osoak izatea. Otordu bat osoa izateko, honela banatu beharko litzateke janaldia: % 40 bihi osoko zerealak, % 30 proteina osasungarriak, % 20 barazkiak, bitaminak eta mineralak, eta % 10 gantzak. Plater batean azalduta, honela adieraz daiteke:



My plate, ekimenetik AEA duten gaixoentzat egokitua. www.choosemyplate.go.v8.9

Gaixoak GMI txikia edota disfagia arina badu, elikagaien proteina- eta kaloria-ekarpenak aberasteko gomendioak ematen zaizkie. Era horretara, elikagai kopuru berberarekin kaloriak eta proteinak gehitu ditzakegu. Adibidez, esne hautsa, esnegaina, gurina, fruitu lehorrak, zereal-hautsa, arrautza eta abar erabil ditzakegu.

Gaixoak disfagia larria badu, elikagaien trinkotasuna aldatu beharko da irenstea segurua izan dadin. Hori kontuan izanik, hiru dieta ezberdinu ditzakegu⁹:

- Erraz murtxikatzeko dieta. Dieta hauetan, elikagaiak osorik jaten dira, baina jakiek samurrak eta zukutsuak izan behar dute. Sardexka batekin erraz moztu daitezkeen elikagaiak dira.
- Txikitutako dieta. Elikagaiak aurrez moztuak egoten dira, pixka bat murtxikatu behar dira eta sardexka batekin erraz zapal daitezke. Elikagai hauek ahoko boloa erraz sor dezakete.
- Birrindutako dieta. Pure lodiz osatutako dietak izaten dira eta ez dago murtxikatu beharrik. Lodigarri bat gehitzea gomendatzen da beharrezko testura lortzeko.

Janaria edo likidoak bi eratara loditu ditzakegu, alde batetik, lodigarri naturalak eta bestetik komertzialak erabiliz.

Lodigarri naturalen artean gari-irina, arto-irina, arroz-irina, ogi xehatua, almidoia, patata-fekula, gelatina-hautsa edota ahi-hautsa daude.

Lodigarri komertzialak batez ere testura likidoa loditzeko erabiltzen dira. Bi belaunalditako lodigarri komertzialak daude. Lehenengo belaunaldikoak almidoiz eginak daude eta bigarren belaunaldikoak, aldiz, gomaz osatuak daude. Bigarren belaunaldikoak bakarrik erabiltzea gomendatzen da, hainbat abantaila baitituzte: listuko amilasari erresistenteak dira, boloa ez da ahoan sakabanatzen denbora luzez egon arren, asetasun gutxiago sortzen dute, elikagaien zaporea ez da hainbeste aldatzen eta likidoen ezaugarri organoleptikoak hobeto mantentzen dituzte.

L. Leunda, J. Landa, M. Ercilla, M. Umerez, M. Urretavizcaya, M.J. Garcia de Andoin, A. Lizardi

Batzuetan nahiz eta dieta aberastu eta lodiera aldatu, ez da nahikoa izaten gaixoaren elikatzeko beharrak asetzeko. Kasu horietan prestakin nutrizionalak eskaintzen zaizkie. Prestakin nutrizional horiek, gehienetan, 200 mililitroko produktu hiperproteiko eta hiperkalorikoak izaten dira¹⁰. Zapore, lodiera eta zuntzen maila ezberdinetakoak daude merkatuan eta gaixo bakoitzaren egoeraren arabera gomendatzen da bata edo bestea, betiere dieta orekatu baten osagarri.

Desnutrizioa larria denean (% 10eko pisu-galera) edo disfagia larria denean, aho bidez jaten denarekin ez da nahikoa edota segurua izaten gaixoaren beharrak betetzeko. Kasu horietan, zunda bidez elikatzeko aukera ematen zaio gaixoari eta bere familiari. Zunda mota asko daude. Bi taldetan bana ditzakegu zundak txertatze-lekuaren arabera (1. taula).

1. taula. Zunda motak.

Zunda mota	Txertatzeko lekua	Iraunkortasuna	Abantailak/Desabantailak
Zunda nasogastrikoa, nasoduodenala edo nasojeiunala	Zunda sudurretik sartzen da eta urdailean edo hesteetan bukatzen da.	6 aste baino gutxiago erabiltzea gomendatzen da.	Erraza da txertatzea. Ez du anestesiarik behar eta gaixoaren ohe alboan egin daiteke.
Gastrostomia- edo jejunostomia-zunda	Zunda zuzenean urdailean edo heste mehean txertatzen da sabeleko pareta zeharkatuz. Hiru prozedura daude, kirurgikoa, endoskopikoa (PEG) edo erradiologikoa (GRP).	6 astetik gora erabiltzeko gomendatzen da.	Prozedura kirurgikoan anestesia orokorra behar da, endoskopikoan eta erradiologikoan anestesia arinagoa nahikoa da. Xurgapen-neumonia, errefluxu gastroesofagiko, esofago- eta sudur-lesio gutxiago eragiten dute. Estetikoki egokiagoa da.

Kasu gehienetan gastrostomia egiten zaie AEA duten gaixoei, erabiltzeko epea 6 aste baino gehiago izatea espero delako. Sabel kanpoan geratzen den zunda baten bidez elikatu eta hidratatuko ahalko da gaixoa^{6,5}.

Bestalde, gastrostomiak hainbat konplikazio ekar ditzake, horien artean: xurgapen-neumonia, odoljariora, urdail-zulaketa, ileoaren luzapena. Gastrostomia prozedura, bai gaixoari eta bai familiari, hasieratik azaltzea gomendatzen da, gaixoaren arnasketa-funtzioak mugatu bailitzake. Arrazoi horregatik gaixoaren EBBa (edukiera bital behartua) % 50 baino handiagoa denean egin behar da. Hori dela-eta, kasu batzuetan gastrostomia profilaktikoa izan daiteke, hau da, hasiera batean likidoak hartzeko bakarrik erabiltzea aho bidez jaten jarraituz^{5,6,11}.

Gaixotasuna aurrera doan heinean, elikadura mistoa izan daiteke, aho bidez jan daiteke gaixoak onartzen duena eta gastrostomiarekin osatu falta dena. Gaixotasunaren amaieran, elikadura osoa gastrostomia bidez izan ohi da. Ez da oso gomendagarria gastrostomiatik elikadura naturala administratzea, zunda buxatu daitekeelako. Gehienetan, merkatuan dauden prestakin nutrizionalak preskribatu beharko dira. Alde batetik, homogeneotasun handiagoa dutelako, eta, bestetik, bolumen txikiagoan ekarpen nutrizional handiagoa dutelako. Elikadura mota hau gaixo bakoitzaren beharretara egokitzen da.

3.2. Xurgapen-arriskua saihestea

Xurgapen-arriskua saihesteko, behar-beharrezkoa da aurreko atalean aipaturiko disfagia identifikatu eta tratatzea.

Horrez gain, jatean gorputz-jarrera egokia mantentzea garrantzitsua da. Jaten hasi aurretik gaixoak ongi eseri behar du, bizkarra aulkian zuzen jarri, oinek lurra ukitzen egon behar dute, burua pixka bat aurreratua eta kokotsa berantz begira egotea komeni da. Gaixoei gogorarazi behar zaie, jaten edo edaten ari diren bitartean, lepoa ez dela inoiz atzerantz bota behar, era horretara arnas bidea irekitzen baita eta eztarrian gelditzeko arriskua areagotzen da⁶.

Bestalde, beste xehetasun batzuk kontuan hartzea gomendatzen da. Adibidez, toki lasai eta atseginean jatea, jaten ari den bitartean ez hitz egitea, telebista eta irratia zaratarik ez izatea, janari solidoak ahoan daudenean likidoa ahoan ez sartzea eta mokadu txikiak eta maizago ahoratzea .

4. Ondorioak

AEAk zuzenean eragiten dio gaixoaren nutrizio-egoerari eta disfagia da desnutrizioa sortzen duen arrazoi nagusia. Disfagia % 80k pairatuko du gaixotasunaren bilakaeran eta argi geratu da sor dezakeen desnutrizioa eta horrek hilkortasunean duen eragina.

Gaixoek, beren elikadura zainduz, beren giharrak eta sistema immunitarioa ahalik eta hobekien mantentzen dute, beren egoera orokorra hobetuz. Horrek gaixoaren bizitza-kalitatea hobetzea dakar.

Arreta nutrizional aldirikoa eta goiztiarra guztiz beharrezkoa da gaixotasunaren pronostikoa eta eboluzioa hobetzeko, eta AEA tratatzeko diziplina anitzeko lantalde batean, zutabe garrantzitsu bat da gaixoaren bizi-kalitatea hobetu eta biziraupena luzatzeko. Elikatzeko beharrak bermatzeko, arreta nutrizionalaren ardatzetako bat disfagiaren maneia izango da zalantzarik gabe.

5. Erreferentziak bibliografikoak

1. Elman LB, McCluskey L. Clinical features of amyotrophic lateral sclerosis and other forms of motor neuron disease [Internet]. Uptodate. Eichler AF (Ed) 2018 [kontsulta 2020-1-20]. Eskuragarri: <http://www.uptodate.com/>
2. Genton L, Viatte V, Janssens JP, Héritier AC, Pichard C. Nutritional state, energy intakes, and energy expenditure of amyotrophic lateral sclerosis (ALS) patients. *Clin Nutr.* 2011 Urr; 30:553-559.
3. Marin B, Arcuti S, Jesus P, Logroscino G, Copetti M, Fontana A, Nicol M, Raymondeau M, Desport JC, Preux PM, Couratier P; French register of ALS in Limousin (FRALim). Population-Based Evidence that Survival in Amyotrophic Lateral Sclerosis is Related to Weight Loss at Diagnosis. *Neurodegener Dis.* 2016 Ots; 16(3-4):225-34.
4. Héritier AC, Janssens JP, Adler D, Ferfaglia RI, Genton L. Should patients with ALS gain weight during their follow-up? *Nutrition.* 2015 Uzt 8; 1368-1371.
5. Burgos R, Bretón I, Cereda E, Desport JC, Dzierwas R, Genton L, Gomes F, Jésus P, Leischker A, Muscaritoli M, Poulia KA, Preiser JC, Van der Marck M, Wirth R, Singer P, Bischoff SC. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology [Internet]. *Clin Nutr.* 2018 [Kontsulta: 2020-4-16]; 37:354-396.
1. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.09.003> .
6. Greenwood DI. Nutrition management of amyotrophic lateral sclerosis. *Nutr Clin Pract.* 2013 Mar 6; 28(3):392-9.

L. Leunda, J. Landa, M. Ercilla, M. Umerez, M. Urretavizcaya, M.J. García de Andoin, A. Lizardi

7. Kasarskis EJ, Mendiondo MS, Matthews DE, Mitsumoto H, Tandan R, Simmons Z, Bromberg MB, Kryscio RJ; ALS Nutrition/NIPPV Study Group. Estimating daily energy expenditure in individuals with amyotrophic lateral sclerosis. *Am J Clin Nutr.* 2014 Ots 12; 99(4):792-803.
8. My plate graphic resources [Internet]. U.S. Department of Agriculture. [kontsulta 2020-1-25]; Eskuragarri: <https://www.choosemyplate.gov>
9. Con gusto Guía de alimentación para afectados de ELA y recetas para personas con dificultades en la deglución [Internet]. Fundación Francisco Luzón. Madrid; 2017 Eka. [kontsulta 2020-1-25]; Eskuragarri: <https://ffluzon.org>
10. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. Motor Neurone Disease: Assessment and Management. National Clinical Guideline Centre (UK). London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2016 Ots.
11. Muscaritoli M, Kushta I, Molfino A, Inghilleri M, Sabatelli M, Rossi Fanelli F. Nutritional and metabolic support in patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Nutrition.* 2012 Urt 28; 28(10):959-66.
12. Kellogg J, Bottman L, Arra EJ, Selkirk SM, Kozlowski F. Nutrition management methods effective in increasing weight, survival time and functional status in ALS patients: a systematic review. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener.* 2017 Abu 11; 11:1-5.