

IODO ETA AZIDO FOLIKODUN GEHIGARRIAK HAURDUNALDIAN ETA EDOSKITZAROAN

**Bilbon 2012ko urriaren 30ean egin zen lantegiaren
laburpena eta gomendioak**

Koordinatzaileak:

Mercedes Jalón
Marisa Rebagliato
Mercedes Espada
Ane Miren Castilla
Juan José Arrizabalaga
Carmen Barona
Mario Murcia

Lantaldea:

Marisa Rebagliato. Osasun Publikoa Ikertzeko Zentro Nagusia, Valentziako Generalitatea.
Jesús Vioque. Miguel Hernández unibertsitateko Osasun Publikoko Departamentua.
Federico Soriguer. Endokrinologia eta Nutrizio Zerbitzua, Carlos Haya ospitalea. SEEN elkarteko Iodo defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.
Ane Miren Castilla. Osasun Publikoko Laborategia, Eusko Jaurlaritza-INMA Estudioa.
Gemma Grau. Endokrinologia Pediatrikoko Atala, Gurutzetako ospitalea SEEN elkarteko Iodo defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.
Juan José Arrizabalaga. Endokrinologia eta Nutrizio Zerbitzua, Arabako Unibertsitate Ospitalea. SEEN elkarteko Iodo defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.
Mercedes Jalón. Osasun Publikoko Zuzendaritza, Eusko Jaurlaritza.
Carmen Mosquera. Osasun Publikoko Zuzendaritza Nagusia, Asturiaseko Printzerria.
Adelina Pérez. Osasun Laguntzako Zuzendariordetza, Osakidetza.
Mercedes Espada. Osasun Publikoko Laborategia. SEEN elkarteko Iodo defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.
Lluís Vila. Endokrinologia eta Nutrizio Zerbitzua, San Joan Despí ospitalea. SEEN elkarteko Iodo defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.
Txanton Martínez-Astorquiza. Ginekologia eta Obstetriziako Espainiako Elkarteko Medikuntza Perinataleko Atalaren lehendakaria
Enrique Gavilán. Plasentziako osasun-arloa, SEMFYC.
Isabel Espiga. Emakumeen Osasunaren Behatokia, Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasuneko Ministerioa.
Gemma Falguera. Coordinació Maternoinfantil i Atenció a la Salut Sexual i Reproductiva. Institut Català de la Salut.
Carmen Barona. Direcció General d'Investigació i Salut Pública, Valentziako Generalitatea.
Jose Juan Pérez. Osasun Publikoaren Berrikuntza eta Kudeaketarako Zuzendaritza Nagusia, Galiziako Xunta.
Jesús Ibarluzea. Gipuzkoako Osasun Publikoko Zuzendariordetza-INMA Estudioa.
Salvador Peiró. Osasun Publikoa Ikertzeko Zentro Nagusia, Valentziako Generalitatea.
Leire Braceras. Farmazia Zuzendaritza, Eusko Jaurlaritza.

Isabel Elizondo. Farmazia Zuzendaritza, Eusko Jaurlaritza.

HITZAURREA

Osasun Sistema Nazionaleko Ugaltze Osasunerako Estrategia bultzatu du Osasun Ministerioak autonomia-erkidegoetako administrazioen eta zientzia-elkarteen laguntzarekin, eta estrategia horrek adierazten du ebidentzietan oinarritutako protokoloak bultzatu behar direla, haurdunaldian, erditzean eta erditu ondorenean egin behar diren jarduera sanitarioak zehazteko. Gaur egun, prestatze-bidean da jardun klinikorako gida bat, Teknologiak Ebaluatzeko Andaluziako Agentziak eta Cochrane zentroak bultzatua. Testuinguru horretan, haurdunaldian eta edoskitzaroan gehigarriak erabiltzeko aukerak aztertzen ari dira, arreta berezia jarriz azido folikodun eta iododun gehigarriei.

Azido folikoaren kasuan, gomendioak argiak eta gehiengoak onartutakoak badira ere, Espainian ez da erabateko adostasunik azido folikodun gehigarria ematen noiz hasi behar den eta gehigarria zenbat denboran eman behar den erabakitzean. Horixe bera gertatzen da prestakinekin eta eman beharreko dosiekin ere. Iodoari dagokionez, jokamoldeak aldatu egiten dira erkidegotik erkidegora, nahiz eta iodo-dosi ezberdinak gehitzen ari zaizkien azken urteetan azido foliko eta bitamina ugari dituzten prestakin gehienei.

Alabaina, zenbait azterlan hasiak dira ohartarazten zer-nolako kalteak eragin ditzaketen amen eta haurren osasunarengan aipatutako mantenugai horietako gehiegizko dosiek. Beraz, gai horri buruzko berrikuspen sakon bat egin beharrean daude osasun publikoko zerbitzuak, behar bezala berma dezaten prebentzio-neurri bat, hau da, haurdunaldian gehigarriak ematea, ez dela osasunarentzat kaltegarria izango.

Alde horretatik, Eusko Jaurlaritzako Osasun Publikoko Zuzendaritzak lantegi bat antolatu zuen 2012ko urriaren 30ean, Valenziako Generalitateko Ikerketa eta Osasun Publikoko Zuzendaritza Nagusiaren lankidetzarekin. Lantegi horren helburua izan zen haurdunaldian eta edoskitzaroan iododun eta azido folikodun gehigarriak erabiltzeko beharrezana aztertzea eta haien segurtasunari buruz eztabaidatzea. Espezialitate eta lanbide-eremu askotariko aditu ugariaren ikuspegi anitzetik egin zen lan hori guztia.

Lantegi horren nondik norakoak laburtzen ditu agiri honek eta lantegian parte hartu zuten adituek adostutako gomendioak adierazten ditu, erreferentziazko jarraibide izan daitezen autonomia-erkidegotako osasun-zerbitzuentzat.

Mercedes Estébanez Carrillo
Osasun Publikoko zuzendaria

Osasun eta Kontsumo Saila
Eusko Jaurlaritza

Manuel Escolano Puig
Ikerketa eta Osasun Publikoko
zuzendari nagusia
Valenziako Generalitatea

IODOA

EBIDENTZIA LABUR ADIERAZIA

1. Espainian eta haren autonomia-erkidego batzuetan egin berri diren epidemiologia-azterketa batzuek adierazi dute hurrek eta helduek gainditu egin dutela aspaldian zuten iodo-defizientzia arin edo moderatua, eta hurrek hartzen dituzten iodo-kopuruak nahikoak direla; horrez gainera, azterlan horiek adierazi dute helduen azpi-taldean ere, nahikoa iodo hartzen dutela iododun gatza erabiltzen duten helduek, eta horien artean sartzen dira haurrak izateko adinean dauden emakumeak¹⁻⁵. Nutrizio-egoeran hauteman den aldaketa horren arrazoi nagusia da gero eta iododun gatz gehiago erabiltzen dela eta, batik bat, handitu egin dela behi-esneak daraman iodo-kantitatea^{6*}. Iododun gatza erabiltzen ez duten helduen azpi-taldean, oligoelementu horren kantitateak muga-mugakoak dira, eta horien artean sartzen dira, kasu honetan ere, haurrak izateko adinean dauden emakumeak^{5,7}. Horrenbestez, emakume horiek iodo-defizientziak izan ditzakete haurdunaldian eta edoskitzaroan, mikromantenugai horren kopuru handiagoak behar diren garaian; izan ere, funtsezkoa da amek iodo-kopuru egokiak ematea, fetuaren eta bularreko haurraren nerbio-sistema zentrala behar bezala gara dadin⁸⁻¹⁰.
2. Autonomia-erkidegoetan haurdun dauden emakumeen egoera aztertu dute epidemiologia-azterlan egin berri batzuek, eta azterlan horiek adierazi dute iodoaren nutrizio-egoera, iodoaren gerneru-isuriari erreparatuta zenbatetsia, Osasunaren Mundu Erakundeak haurdunaldirako gomendatzen mailatik behera dagoela, gehigarriak hartzen dituzten emakumeen kasuan izan ezik⁷. Azterlan horiek frogatu dute, era berean, haurdun dauden emakumeek baino iodo-maila handiagoak dituztela haurdun geratzeko adinean dauden emakumeek, nahiz eta hartzen duten iodo-kopuruan alderik ez den hautematen. Gaur egun, haurdun ez dauden herritarrek hartzen eta botatzen duten iodoaren korrespondentziaren arabera daude finkatuta gomendatutako iodo-mailak ezartzeko irizpideak¹⁰. Haurdun normaletan gertatzen diren egokitzapen fisiologikoez aldarazi egin dezakete ekibalentzia hori, eta, horrenbestez, beharrezkoa izan daiteke gomendatutako balio horiek haurdunaldiko egoerara egokitzea, baldin eta behar bezala ezagutu nahi bada iodoaren nutrizio-egoera erreala emakume haurdunengan⁷.
3. Urriak eta kontraesankorrak dira haurdunaldian iodoarekiko buruaskiak edo defizientzia arinekoak diren eremuetan iododun gehigarriek amarengan eta haurraren eragiten dituzten onurei buruzko ebidentziak¹¹⁻¹⁸. Bestalde, zenbait herrialdetan egindako epidemiologia-azterlanek erakutsi dute badela loturarik iodo-maila gehiegizkoaren eta herritarrek nahiz haurdun geratzeko adinean dauden emakumeek hipotiroidismo klinikoa eta subklinikoa jasateko duten arrisku handiagoaren artean¹⁹⁻²². Espainian eta Italian egin berri dira zenbait azterketa iodoarekiko buruaskiak edo defizientzia arinekoak diren

eremuetan, eta azterlan horiek ikusi dute tiroideen disfuntzioa izateko arrisku handiagoa izaten dutela iododun gehigarriak hartzen dituzten emakume haurdunek, eta lotura hori ere horrelaxe adierazten da janarien bidez iodo ugari kontsumitzen duten beste herrialde eta eskualde batzuetan²³.

4. Emakume haurdunei errezeta ofizialen bidez eman zaizkien iododun gehigarrien kopuruak aztertu dira bi autonomia-erkidegotan (Euskal Autonomia Erkidegoan eta Valentzian), eta azterlan horiek adierazi dute, informazio-sistema horiek datu guztiak erregistratzen ez badituzte ere, gora egiten ari dela gehigarri horien kontsumoa; hala, asko dira dosi handiak hartzen dituzten emakumeak, eta iodoa eta azido folikoa konbinatzen dituzten gero eta prestakin gehiago erabiltzen dira²⁴.

(*) Behi-esneak iodo-eduki handia izatearen arrazoia da oligoelementu horrekin aberastutako pentsuak erabili ohi direla behiei jaten emateko. "Esne ekologikoak" deritzotenak izan daitezke iodo-eduki oso apalak izan ditzaketen esne bakarrak.

GOMENDIOAK

1. Estatuan pertsona helduen % 50ek soilik kontsumitzen du iododun gatza, eta, hori ikusita, premiazkoa da osasun-agintariek osasun publikoko neurriak hartzea **iododun gatzaren kontsumoa handitzeko**. Herritar guztiek kontsumitu behar dute iododun gatza, eta, bereziki, haurrak izateko adinean dauden emakumeak, iodoarekiko nutrizio-egoera egoki batera irits daitezzen, iodoa duten beste janari batzuen laguntzaz (esaterako, esnea eta esnekiak). Hori da bide bakarra bermatzeko emakume guztiek, haurdunaldia prestatzen ari direnenak eta gainerakoak, tiroideetan kantitate egokiak izango dituztela haurdun gelditzen direnerako. Horrez gainera, mikromantengai hori kopuru egokitan hartu behar dute haurdunaldian eta edoskitzaroan.
2. Gaur egun, **Espanian, ez dago arrazoirik** potasio iodurodun konprimituak **gehigarri moduan emateko emakume guztiei**, ez haurdunaldian, ez edoskitzaroan, iododun gatzak, esneak eta esnekiek duten iodoa nahikoa baita haurdunaldiko eta edoskitzaroko beharrianak estali eta gehiegizko iodo-kantitateek dakarten arriskuak ekiditeko. Haurdunaldian eta edoskitzaroan **botiken bidezko gehigarriak** har ditzakete emakumeek aldi baterako, baldin eta nabarmena bada defizientziak dituztela iodo-kantitateetan. Defizientziarik ez badute, iodo gutxiegi hartzeko arriskua duten emakumeentzat edo haurtzaroan nahiz edoskitzaroan tiroideetako disfuntzioa izateko arriskua duten emakumeei soilik eman beharko litzaieke horrelako gehigarriren bat. Hau da, **esnea eta esnekiak hartu behar ez dituzten emakumeei eta iododun gatzak kontsumitu behar ez duten**

emakumeei.

3. Xede hori lortzeko, funtsezkoa da modu sistematiko eta oportunistan batean egitea, galbahe moduan, **elikadura-ohiturei buruzko galderak**. Lehen arretako kontsultetan eta ugaltze-osasuneko kontsultetan egin behar dira galdera horiek, emakumeek esnea eta iododun gatzak kontsumitzen duten jakiteko. Haurdun dauden emakumeen kasuan, dietan gomendatutako kontsumoaren % 100 emango die egunean 3 esne- eta esneki-anoa hartzeak, eta % 90 edoskitzaroan dauden amei. Horrez gainera, kontuan hartu behar dela badirela iodoa ematen duten beste janari batzuk, hala nola, arrainak.
4. Estrategiak abiaraztea ugaltze-osasuneko programetan, emakumeek **elikadura osasuntsu eta askotarikoa** izan eta iododun gatzaren kontsumo neurritsua egin dezaten: erditu aurreko kontsulta, haurdunaldia eta amagandiko edoskitzearen sustapena. Elikadura orekatua sustatu behar dute osasun-zerbitzuek; hala, iodoa duten janariak jatea sustatzeaz gain, iododun gatzaren kontsumoa bultzatu behar dute.
5. Herritarren epidemiologia-zaintza bat ezarri behar da **iododun gatzaren kontsumoaren eta esnekien duten iodo-kantitatearen bilakaerarekiko**, horietan gerta daitezkeen aldaketen berri izateko. Hauek dira har daitezkeen neurri batzuk alderdi horien etengabeko zaintza egiteko:
 - Iododun gatzaren eta esnekien kontsumoari buruzko galdera espezifikoa jar daitezke estatuan eta autonomia-erkidegoetan aldiro egiten diren osasun-inkestetan.
 - Herritar-taldean iodo-isuriaren mailak eta tiroide-funtzioen egoera zaintzeko jarduerak sustatzea.
 - Esneen etiketek iodo-edukia adieraz dezaten bultzatzea.
 - Kontrol-mekanismoak ezartzea merkatuan saltzen diren iododun gatz guztiek Espainiako arauak agintzen dituzten iodo-kontzentrazioak dituztela bermatzeko.
 - Iodo-iturriek duten metatze-efektuen berri ematea profesionaleri eta erabiltzaileei.
6. Alor horretan sakontzea **ikerketaren bidez**, bai haurdun dauden emakumeak ikertuz, bai gainerako herritarrak ikertuz.
 - Haurdunaldian eta edoskitzaroan iododun gehigarriak dituzten arriskuak eta dakartzaten onurak ebaluatuko dituzten azterlanak sustatzea, herritarren oinarrizko nutrizio-egoera duten iodo-maila aintzat hartuta.
 - Iodo gehiegi kontsumitzearen ondorioak adierazten dituzten ikerlanen emaitzak zabaltzea.
 - Ikerketa esperimentalak, klinikoak eta epidemiologikoak sustatzea,

Iodo eta azido folikodun gehigarriak haurdunaldian eta edoskitzaroan:
Laburpena eta gomendioak

dietan iodo-kantitate desegokiak hartzearen ondorioak argitzeko.

AZIDO FOLIKOA

EBIDENTZIA LABUR ADIERAZIA

1. Espainia osoan eta haren autonomia-erkidego batzuetan berriki egin diren epidemiologia-azterlan batzuek adierazi dute ez dagoela azido folikodun gehigarriak hartzeko gomendioak betetzeko ohiturarik, eta, betetzen direnean, ez direla egokitasunez betetzen²⁵⁻²⁶. Haurrak erditu aurretik azido folikoaren kontsumo-prebalentzia urria da. Haurdun dauden emakumeen ehuneko handi bat berandu hasten da azido folikodun gehigarriak hartzen, eta gomendatutakoak baino dosi handiagoetan, gainera.
2. Estatuan eta autonomia-erkidegoetan gehigarrien alorrean dauden estrategia eta programa guztiek osasun oneko emakumeei gomendatzen die egunean 0,4 mg azido foliko hartzeko, eta aurrekariak dituzten emakumeei, berriz, egunean 4 mg hartzeko, baina haurra ernatu aurretik eta haurdunaldiko hirugarren hileratik bitartean soilik²⁷. Hala ere, errezeta ofizialen bidez emandako azido folikoari buruzko azterlanek²⁴ adierazten dute emakumeen ehuneko handi batek 5 mg baino gehiago hartzen dutela egunean, haurdunaldi osoan hartzen dutela kantitate hori eta, askotan, iododun eta B bitaminadun prestakin konbinatueta hartzen dituztela.
3. Gaur egun, ez dago ebidentzia nahikorik azido folikodun gehigarri-dosi gomendatuak gainditzea prebentziorako neurri egokia eta segurua dela esateko²⁸⁻²⁹.

GOMENDIOAK

1. Estrategiak abiaraztea ugaltze-osasuneko programetan, **elikadura osasuntsu eta askotarikoa sustatzeko**: erditu aurreko kontsulta, haurdunaldia eta amagandiko edoskitzearen sustapena. Osasun-zerbitzuek elikadura orekatua sustatu behar dute, eta elikadura horren ezaugarri bat izan behar du azido folikoa duten janari-barietateak jatea. Osasun-zerbitzuek haurdun geratzeko adinean dauden emakumeei jakinarazi behar diete azido folikodun botika-gehigarriak hartu behar dituztela, gomendagarria den epean.
2. Azido folikodun botika-gehigarrien gaineko **epidemiologia-zaintza** ezarri behar da.
 - a. Muin-hodiaren akatsen prebalentzia eta eboluzioa aztertzea Estatuan eta autonomia-erkidegoan.
 - b. Profesionalei eta erabiltzaileei ohartaraztea zer jarraibide eta dosi diren egokiak eta zer ondorio dakartzan dosi handiegiak hartzeak.
 - c. Azido foliko gehiegi kontsumitzearen ondorioak adierazten dituzten ikerlanen emaitzak zabaltzea.
 - d. Debate bat abiaraztea elikagaien indartzearen eta bestelako estrategien egokitasunari buruz.

ERREFERENTZIAK

1. Delgado E, Díaz-Cadorniga FJ, Tartón T, Bobis ML, Valdés MM, Méndez A. *Erradicación de los trastornos por deficiencia de yodo en Asturias (España): 18 años de yodoprofilaxis con sal*. *Endocrinol Nutr* 2004;51:492-6.
2. Donnay S, Vila L; Iodoaren Defizientziarekin eta Tiroideen Disfuntzioarekin lotutako Arazoei buruzko Lantaldearen izenean. *Erradicación de la deficiencia de yodo en España. Cerca, pero no en la meta*. *Endocrinol Nutr*. 2012;59:471-473.
3. Soriguer F, García-Fuentes E, Gutierrez-Repiso C, Rojo-Martínez G, Velasco I, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle A, Carmena R, Casamitjana R, Castaño L, Castell C, Catalá M, Delgado E, Franch J, Gaztambide S, Girbés J, Gomis R, Gutiérrez G, López-Alba A, Martínez-Larrad MT, Menéndez E, Mora-Peces I, Ortega E, Pascual-Manich G, Serrano-Rios M, Valdés S, Vázquez JA, Vendrell J. Iodine intake in the adult population. *Di@bet.es* study. *Clin Nutr*. 2012 May 4. [Epub ahead of print].
4. Arrizabalaga JJ, Larrañaga N, Espada M, Amiano P, Bidaurrazaga J, Latorre K, Gorostiza E. *Evolución del estado de nutrición de yodo en los escolares de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. *Endocrinol Nutr*. 2012;59:474-484.
5. Arena Ansótegui J, Empanza Knörr JI. *Estudio de la ingesta de yodo en los niños de 6 meses a 3 años de edad de Guipúzcoa*. *An Pediatr (Barc)* 2012;76:65-68.
6. Soriguer F, Gutierrez-Repiso C, Gonzalez-Romero S, Oliveira G, Garriga MJ, Velasco I, Santiago P, de Escobar GM, Garcia-Fuentes E; Iodine Deficiency Disorders Group of Spanish Society of Endocrinology and Nutrition. Iodine concentration in cow's milk and its relation with urinary iodine concentrations in the population. *Clin Nutr*. 2011;30:44-8.
7. Murcia M, Rebagliato M, Espada M, Vioque J, Santa Marina L, Alvarez-Pedrerol M, Lopez-Espinosa MJ, León G, Iñiguez C, Basterrechea M, Guxens M, Lertxundi A, Perales A, Ballester F, Sunyer J; INMA Study Group. Iodine intake in a population of pregnant women: INMA mother and child cohort study, Spain. *J Epidemiol Community Health*. 2010;64:1094-9.
8. Glinioer D. The importance of iodine nutrition during pregnancy. *Public Health Nutr* 2007;10:1542-1546.
9. Delange F. Iodine requirements during pregnancy, lactation and the neonatal period and indicators of optimal iodine nutrition. *Public Health Nutrition* 2007; 10: 1571-1580.
10. WHO Secretariat on behalf of the participants to the Consultation: M Andersson, B de Benoist, F Delange and J Zupan. Prevention and control of iodine deficiency in pregnant and lactating women and in children less than 2-years-old: conclusions and recommendations of the Technical Consultation. *Public Health Nutrition* 2007; 10:1606-1611.
11. Gavilán M. *Suplementos de yodo en embarazadas sanas. Actualizaciones en Medicina de Familia AMF*. 2011;7:647-50.

12. Zimmermann MB. Iodine deficiency in pregnancy and the effects of maternal iodine supplementation on the offspring: a review. *Am J Clin Nutr.* 2009;89(2):668S–672S.
13. Berbel P, Mestre JL, Santamaría A, Palazón I, Franco A, Graells M, González-Torga A, de Escobar GM. Delayed neurobehavioral development in children born to pregnant women with mild hypothyroxinemia during the first month of gestation: the importance of early iodine supplementation. *Thyroid.* 2009;19(5):511–519.
14. Velasco I, Carreira M, Santiago P, Muela JA, García-Fuentes E, Sánchez-Muñoz B, Garriga MJ, González-Fernández MC, Rodríguez A, Caballero FF, Machado A, González-Romero S, Anarte MT, Soriguer F. Effect of iodine prophylaxis during pregnancy on neurocognitive development of children during the first two years of life. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009;94(9):3234–3241.
15. Rebagliato M, Murcia M, Espada M, Alvarez-Pedrerol M, Bolúmar F, Vioque J, Basterrechea M, Blarduni E, Ramón R, Guxens M, Foradada CM, Ballester F, Ibarluzea J, Sunyer J. Iodine intake and maternal thyroid function during pregnancy. *Epidemiology.* 2010;21(1):62-9.
16. Moleti M, Di Bella B, Giorgianni G, Mancuso A, De Vivo A, Alibrandi A, Trimarchi F, Vermiglio F. Maternal thyroid function in different conditions of iodine nutrition in pregnant women exposed to mild-moderate iodine deficiency: an observational study. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2011;74(6):762-8.
17. Murcia M, Rebagliato M, Iñiguez C, Lopez-Espinosa MJ, Estarlich M, Plaza B, Barona-Vilar C, Espada M, Vioque J, Ballester F. Effect of iodine supplementation during pregnancy on infant neurodevelopment at 1 year of age. *Am J Epidemiol.* 2011;173(7):804-12.
18. Rebagliato M, Murcia M, Álvarez-Pedrerol M, Espada M, Fernández-Somoano A, Lertxundi N, Navarrete-Muñoz EM, Fornis J, Aranbarri A, Llop S, Julvez J, Tardón A, Ballester F. Iodine Supplementation During Pregnancy and Infant Neuropsychological Development. INMA Mother and Child Cohort Study. *Am J Epidemiol* 2012 (in press).
19. Laurberg P. Global or Gaelic epidemic of hypothyroidism? *Lancet.* 2005;365:738–740.
20. Teng W, Shan Z, Teng X, eta beste batzuk. Effect of iodine intake on thyroid diseases in China. *N Engl J Med.* 2006;354:2783–2793.
21. Pedersen IB, Laurberg P, Knudsen N, eta beste batzuk. An increased incidence of overt hypothyroidism after iodine fortification of salt in Denmark: a prospective population study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92:3122–3127.
22. Vanderver GB, Engel A, Lamm S. Cigarette smoking and iodine as hypothyroxinemic stressors in U.S. women of childbearing age: a NHANES III analysis. *Thyroid.* 2007;17:741–746.
23. Sang Z, Wei W, Zhao N, eta beste batzuk. Thyroid Dysfunction during Late Gestation Is Associated with Excessive Iodine Intake in Pregnant Women. *Endocrinol Metab* 2012;97: E1363–E1369,

24. Sanfélix-Gimeno G, Ferreros I, Libroero J, Peiró S. *Caracterización de la suplementación de folatos en el embarazo a partir de la combinación de sistemas de información sanitaria*. Gac Sanit. 2012;26:512-8.
25. Martínez-Frías ML eta ECEMC fundazioko lantaldea. *Adecuación de las dosis de ácido fólico en la prevención de defectos congénitos*. Med Clin (Barc) 2007;128:609-16.
26. Navarrete-Muñoz EM, Giménez Monzó D, García de La Hera M, Climent MD, Rebagliato M, Murcia M, Iñiguez C, Ballester F, Ramón R, Vioque J. [Folic acid intake from diet and supplements in a population of pregnant women in Valencia, Spain]. Med Clin (Barc). 2010;135:637-43.
27. Osasun, Gizarte Politika eta Berdintasun Ministerioa. Sexu eta Ugalketa Osasuneko Estrategia Nazionala. Madril: Osasun, Gizarte Politika eta Berdintasun Ministerioa; 2011.
28. De-Regil LM, Fernández-Gaxiola AC, Dowswell T, Peña-Rosas JP. Effects and safety of periconceptional folate supplementation for preventing birth defects. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(10):CD007950.
29. Pastor-Valero M, Navarrete-Muñoz EM, Rebagliato M, Iñiguez C, Murcia M, Marco A, Ballester F, Vioque J. Periconceptional folic acid supplementation and anthropometric measures at birth in a cohort of pregnant women in Valencia, Spain. Br J Nutr. 2011;105:1352-60.

ERANSKINA

1. MAHAIA. IODODUN ETA AZIDO FOLIKODUN GEHIGARRIEK HAURDUNALDIAN AMAREN ETA HAURRAREN OSASUNARENTZAT DUTE ERAGINKORTASUNAREN ETA SEGURTASUNAREN EBIDENTZIA ZIENTIFIKOAREN BERRIKUSPEN SISTEMATIKA.

Moderatzailea: MERCEDES ESTÉBANEZ CARRILLO. Osasun Publikoko zuzendaria, Eusko Jaurlaritza.

Txostengileak	Laburpena - konklusioak
JULIANA ESTHER MARTIN Osasun-teknologiak aztertzeo Andaluziako Agentzia	Berrikuspen sistematiko bat aurkeztu zuen, <i>Guía De Práctica Clínica De Atención Al Embarazo Y Puerperio</i> izeneko gida prestatzeko gomendioekin. Iodoa. Gehigarriek onura klinikokoak dakartzatela ikusten da, hala nola, haurren garapen kognitiboan eta neurokognitiboan. Bestalde, bigarren mailako ondorio edo eraginak ikusi dira, hala nola, erditze ondorengo tiroide-disfuntzioa, baina ez da alde adierazgarririk hauteman gehigarririk hartu ez duten gainerako taldeekiko. Azido folikoa. Ebidentziek erakusten dute murriztu egin dela muin-hodiko akatsekin jaiotako haur jaioberrien kopurua eta fetuaren alterazioekin amaitutako haurdunaldiena. Ebidentzia mugatuak ezarri dira jardunbide egokiak (hartzeko bideak, dosiak eta tratamenduen iraupena) eta eragin kaltegarriak zehazterakoan.
MARISA REBAGLIATO Osasun Publikoa Ikertzeo Zentro Nagusia (CSISP), Valentziako Generalitatea.	Gutxi dira iododun gehigarriek haurdunaldian eta iodoarekiko buruaskiak nahiz defizientzia arinak dituzten eremuetan eragiten dituzten onura klinikoei buruzko ebidentziak. Horrez gainera, iodo gehiegi izatearen arriskuak azaldu ditu: hipotiroidismo klinikoa eta subklinikoa herritar arruntengan eta haurdun geratzeko adinean dauden emakumeengan, eta amen tiroide-disfuntzioa haurdunaldian, iodoarekiko buruaskiak edo defizientzia arinekoak diren eremuetan. Hori da Haurrei eta Ingurumenari buruzko azterlanak (INMA) hauteman dituen ebidentziak. Bestalde, urtebeteko haurren proba neuropsikologikoen puntuazioak konparatu ziren Valentziako kohortean, eta ikusi zuten iododun gehigarriak hartutako amek puntuazio okerragoak jasotzen zituztela eskala psikomotorrean. Haurdun dauden emakumeen eta herritar guztien iodo-estatusaren zaintza epidemiologikoa egitea gomendatzen du, bai eta nutrizio-hezkuntzako neurriak (iododun gatzak) eta lege-neurriak hartzea ere, iodoarekiko nutrizio-egoera egokia bermatzeko haurdun geratu baino lehen. Azpimarratu ebidentzia gehiago lortu behar direla iododun gehigarriek iodoarekiko buruaskiak edo defizientzia arinekoak diren eremuetan duten eraginkortasunari eta onurei (arriskuei) buruz, eta gerora gomendatu beharko lirakeela gehigarriak modu sistematikoan. Nabarmendu du, halaber, monitorizatu eta ebaluatu egin behar direla gehigarriek tiroide-funtzioan eta neuronen garapenean dituzten eraginak.
JESÚS VIOQUE Miguel Hernández unibertsitateko Osasun Publikoko Departamentua.	INMA proiektuaren emaitzak aurkeztu zituen. Asturias, Gipuzkoa, Sabadell eta Valentziako emakume haurdunen populazio-datuak jasotzen ditu proiektu horrek. Emakume haurdunen ehuneko handi batek (% 77) ez du azido folikodun gehigarririk hartzen haurdun geratu haurretik, eta haurdunaldiko 1. eta 2. hilean (% 69 eta % 42). Bestalde, emakume haurdunen %10-15 bitartean gomendatutakoak baino gehigarri askoz ere handiagoak (>5mg/egun) hartzen dituzte haurdunaldi osoan. Diferentziak ikusten dira lurraldetik lurraldera, eta horien arrazoa izan daiteke mediku-jardunak aldatu egiten direla batetik bestera. Ikerketa estatuko eta nazioarteko beste lurralde batzuetara zabaltzea gomendatzen du, gomendioen betetze-maila ebaluatzeko. Herrietarako eta gizabanakoentzako estrategiak aztertzea, ernatze-garaiaren inguruan azido folikoa eta gehigarriak hartzeko ohitura handitzeko

herritarren artean eta muin-hodiaren akatsak prebenitzeko. Debate bat abiaraztea argitzeko eta komeni den bestelako estrategiak erabiltzea (esaterako, elikagaiak indartzea) herritarrek azido foliko gehiago eta harekin egindako gehigarri gehiago har ditzaten.

2. MAHAIA. ESPAINIAN HERRITARREK ETA EMAKUME HAURDUNEK IODOAREKIKO DUTEN NUTRIZIO-EGOERAREN BERRIKUSPENA

Moderatzailea: MARISA REBAGLIATO RUSO. Osasun Publikoa Ikertzeko Zentro Nagusia. Ikerketa eta Osasun Publikoko Zuzendaritza Nagusia. Valentziako Generalitatea.

Txostengileak	Laburpena - konklusioak
<p>FEDERICO SORIGUER Endokrinologia eta Nutrizio Zerbitzua, Carlos Haya ospitalea. SEEN elkarteko Iodoaren defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.</p>	<p>Zehar-azterlan honen emaitza nagusiak aurkeztu ziren: "Iodine intake in the adult population. Di@bet.es study". Haurdun ez dauden herritarren lagin adierazgarri bat baliatu zen hura egiteko (n=5072). Zehazki, Espainiako 17 autonomia-erkidegoetatik 16tan egin zen azterlana, 2009-2010 urteetan.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Iodo-isurien mailak aintzat hartuz gero (mediana=117.2 µg/l), Espainiako pertsona helduek hartzen duten iodoa nahikoa dela esan daiteke. ▪ Hala ere, iododun gatzaren kontsumoa ez da iristen ICCIDD erakundeak gomendatutako mailara (prebalentzia: % 43.9). ▪ Iododun gatzak lagundu egiten du iodo-maila egokira iristen, eta gatza horren erabilera behar bezain handia ez den arren, autonomia-erkidego gehienetan dira egokiak iodo-isurien mailak >100, baita iododun gatzik kontsumitzen ez duten herritarren artean ere; horrenbestez, esan daiteke beste iodo-iturri batzuek (esnea, esaterako, oso egokia da) eta iododun botika eta kutsatzaile batzuek iodo-mailen igoeran lagundu dutela. ▪ Iododun gatzaren kontsumitzaile-taldeak aztertu ziren autonomia-erkidegoetan, eta, iodo-isurien maila paretsuak ikusita, emaitzek erakusten dute bestelako iodo-iturrien kontsumoa aldatu egiten dela erkidegotik erkidegora. ▪ Dietan iodoa hartuko dela bermatzea gomendatzen da, eta, berariaz, iododun janariak (iododun gatza eta esnekiak) kontrolatzea eta zaintza epidemiologikoa egiteko sistema bat ezartzea.
<p>ANE MIREN CASTILLA Osasun Publikoko Laborategia, Eusko Jaurlaritza.</p>	<p>Espainiako hiru lurraldetako (Valentzia, Sabadell eta Gipuzkoa, INMA proiektua) emakume haurdunen artean (n=1522) egindako azterlan longitudinal baten emaitza adierazgarrienak aurkeztu ziren. Azterlan horren azpilagin batek (n=598), halaber, alderatu egin zituen haurdun daudenekin eta ez daudenekin hartzen diren neurriak.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Haurdun ez dauden emakumeek hartzen duten iodoa iodo-isuriek in alderatuta (mediana=139 µg/l), esan daiteke nahikoa iodo hartzen dutela, baina emakume haurdunek duten iodo-maila (mediana=137-133 µg/l) OME erakundeak gomendatzen duena baino apalagoa da. Gehigarriak hartzen dituzten emakume haurdunak dira salbuespen bakarrak. ▪ Dietaren bidez hartzen den iodoaren zenbatespena egin zen, janariak jateko aldizkakotasuna eta iododun gatzaren eta gehigarrien kontsumoaz galdetu ondoren, eta emaitzek ez dute korrespondentzia argirik erakusten emakume haurdunen iodo-isuriek: dietan hartzen den iodo-kantitatea egokia da hasiera batean, baina iodo-isurien mailek ez dute hori berresten.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Horrez gainera, azterlan longitudinalak, janarien bidez hartzen den iodoa aztertu ondoren, iodo-isuri handiagoak hauteman zituen haurdun ez dauden emakumeengan haurdun dauden emakumeengan baino, nahiz eta hartzen den iodoak ez dituen alde horiek azaltzen. Hori horrela, berrikusi egin behar dira haurdunaldian hartu eta kanporatzen den iodoaren eta gomendatzen diren iodo-maila normalen arteko ekibalentziak.
<p>GEMMA GRAU Endokrinologia Pediatrikoko Atala, Gurutzetako ospitalea SEEN elkarteko Iodoaren defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.</p>	<p>Bizkaiko Gurutzetako ospitaleak emakume haurdunekin 2002-2004 urteetan egin zuen prospekzio-azterlana. Lehen hiruhilekoan 2104 emakume izan ziren eta 1322 bigarrenean; horrez gain, barne-kontrolako ebaluazio bat egin zen 353 haurrekin 6-8 urte zituztela.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Iodo-isurien maila erreparatuta, emakume haurdun gehienek zuten iodo-defizientziaren bat haurdunaldian, eta bigarren hiruhilekoan hobera egin zuen egoera horrek (1. hiruhilekoko mediana =88.5 µg/l, 2. hiruhilekoko mediana =140 µg/l). ▪ Haurdunaldian, ez zen ikusi iodo-isurien mailen eta tiroide-hormonen balioen arteko erlaziorik (HT: T4L eta TSH). ▪ Ezta iodo-isurien mailen eta jaioberrien TSH balioen artean ere. ▪ Hipotiroidismoa duten emakume haurdunek ez dutenek baino sarriagotan izaten dituzte abortuak. ▪ Bestalde, 6-8 urteko haurrekin egindako probak (WISC-IV proba) ez zuen erlaziorik aurkitu amen hipotiroidismiarekin eta haurdunaldian topatutako antiTPO antigorputzekin.
<p>JUAN JOSÉ ARRIZABALAGA Endokrinologia eta Nutrizio Zerbitzua Arabako Ospitale Unibertsitarioa SEEN elkarteko Iodoaren defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.</p>	<p>Euskal Autonomia Erkidegoko haurrek iodoarekiko izan duten nutrizio-bilakaera aztertu zuen azterlan batek 1992, 1998 eta 2005 urteetan. Nutrizio-inkestak 6 eta 14 urte bitarteko 720 haurren datuak jaso zituen 2005. urtean.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Janari-dendetan saltzen dute iododun gatza, baina Euskal Autonomia Erkidegoko eskola-haurren etxeetan apala da haren kontsumo-ehunekoa: eskola-adineko haurrak dituzten familien % 53 soilik erabiltzen dute iodoz indartutako gatza, eta ehuneko hori oso urrun dago WHO, UNICEF eta ICCIDD erakundeek iodo-defizientzia desagerrarazteko ezarri duten helburua betetzeko bidetik; izan ere, erakunde horiek esaten dute “etxeen % 90ean gutxienez erabili behar litzateke iododun gatza modu iraunkorren”. ▪ Hala ere, Euskal Autonomia Erkidegoko eskola-haurrek normaldu egin dute iodoarekiko nutrizio-egoera: gernuan duten iodoaren kontzentrazioaren mediana % 226 igo da, 1992. urtean zuten 65 µg/l baliotik, 2005. urtean adierazi duten 147 µg/l baliora. ▪ Alabaina, hartzen den iodo-kantitatearen normalkuntzarako bidea 1992 eta 1998 urteen bitartean azkartu zen, iododun gatzarekin profilaxi aktiboko neurri sistematiko eta iraunkorrik baliatu gabe. ▪ Etxean iododun gatza hartzen duten eskola-haurrek eta bestelako gatza hartzen dutenek iodo-kantitate egokiak hartzen dituztela ikusi zen (165 eta 132 µg/l baliodun medianak erakutsi zituzten, hurrenez hurren). ▪ Iodoak gernuan ageri duen kontzentrazioak urte-sasoiaren arabera duen jokaerari erreparatu ondoren, ikusten da iododun pentsuekin hazitako behien esneak eta esne horiekin egindako esnekiak kontsumitzea dela mikromantenugai horren kontsumoak 1992tik aurrera izan duen igoera eragin duen faktore nabarmenetako bat.
<p>MERCEDES JALÓN</p>	<p>Tirokid 2011 azterlana EAEn: zehar-azterlan bat egin zen 2011n EAeko hiru probintzietan, eta azterlan horrek 497 haur aztertu</p>

<p>Osasun Publikoko Zuzendaritza, Eusko Jaurlaritza.</p>	<p>zituen, 6 eta 7 urte bitartekoak.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Iodo-isurien oso maila onak izaten jarraitzen dute erkidego horretako haurrek (140 µg/l da mediana): ▪ Bada alde adierazgarriak iododun gatzaren duten haurren isuriaren eta gainerako haurren isuriaren artean, baina azken horien mediana-balioa 126 µg/l da; beraz, azken horiek ere iodoarekiko nutrizio-egoera egokia dute, balioen mediana 100 eta 200eko balioen bitartean baitago. ▪ Erlazio lineal eta gorakorra dago haurrek hartzen dituzten esne-basoen (jogurt bat esne-baso erdi bat bezala kontatzen da) eta haien iodo-isuriaren artean, 3 esne-basoko mugara arte (iodo-mailak egonkortu egiten dira 3 baso-esnetik gorako kontsumoekin).
<p>JOSE ARENA Jaioberrien pediatra. Endokrinologia eta Nutrizioko Espainiako Elkarteko (SEEN) Iodoaren defizientiaren eta tiroidearen disfunzioari buruzko lan-taldea.</p>	<p>Gipuzkoako 10 osasun-zentrotan egoera-azalpeneko zehar-azterlan bat egin zen 2010ean, 130 haurrekin. Haurrek 6 hil eta 3 urte bitartean zituzten.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hartzen den iodo-kantitateak OME erakundeak gomendatutako parametroetan sartzen dira (iodo-isuriaren mediana: 127 µg/l), baina iododun gatzaren kontsumoa gomendatua baino apalagoa da (prebalentzia: % 37). ▪ Esnearen iodo-mailaren iraungarritasunarekiko zalantza daude, eta zaintza epidemiologikoa egitea komeni da.
<p>CARMEN MOSQUERA Osasun Publikoko Zuzendaritza Nagusia, Asturiaseko Printzerria.</p>	<p>Iodo-nutrizioak egun Asturiasen duen egoera aztertzen duen lan baten emaitzak aurkeztu ziren, gatzarekin profilaxia eginez 28 urte igaro ondoren. Programaren jarraipena egin zen eskola-haurrekin eta aldiro egindako bost zehar-azterlanen bidez, azkena 2010ean. Egoera-azalpeneko azterlanak dira, 5 eta 14 urte bitarteko 705 eskola-haurrei dagokiena. Lepoa aztertu zitzairen, gernu-laginak hartu zitzaizkien eta jateko ohiturei buruzko inkesta bat egin zitzairen.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gorako joera jarraitu bat hauteman zen batez besteko iodo-isurietan, harik eta 179 µg/l baliora iritsi arte 2010ean. Iododun gatzaren kontsumoa % 66koa da etxeetan (egonkor 1992. urteaz geroztik) eta % 100ekoa ikastetxeetan. ▪ Iodo-isuriek lotu ziren iododun gatzaren eta esnearen kontsumoa. ▪ Eskuz hautemangarria den bozioaren prebalentzia % 23,5ekoa izan zen 2010ean; baina aurreko urteetan beheranzko joera bat hauteman zen 1982ko % 21az geroztik; % 22koa izan zen 1986an, % 19koa 1992an eta % 8,2koa 2000n. ▪ Bozioaren prebalentzia handiagoa izan zen iodo-isuri handieneko eremuan (mendebaldeko barnealdean) eta zertxobait handiagoa iododun gatzaren kontsumitzaileen artean. ▪ Iodo-isuriek 185,6 µg/l balioko mediana adierazi zuten aztertutako eskola-haurren 89 amen laginean. ▪ Iodo-kantitateak gehiegizkoak izan daitezkeela eta horrek tiroidearen disfunzioa eragin dezakeela planteatzen da, eta, horren harian, zaintza epidemiologikorako beste adierazle batzuk zehaztu behar direla esaten da, iododun gatzaren ez diren beste iododun janari batzuk aintzat har daitezkeen. Egungo politikak berrikustea komeni dela esaten da.

3. MAHAIA. POTASIO IODURODUN PILULEKIN OSATU BEHAR AL DA EMAKUMEEN ELIKADURA IODOAREN NUTRIZIO-EGOERA EGOKIAK LORTZEKO HAURDUNALDIAN ETA EDOSKITZAROAN?

Moderatzailea: ADELINA PÉREZ ALONSO. Osakidetzaren Osasun Laguntzako Zuzendariorde.

Txostengileak	Laburpena - konklusioak
<p>JUAN JOSÉ ARRIZABALAGA Endokrinologia eta Nutrizio Zerbitzua Arabako Ospitale Unibertsitarioa SEEN elkarteko Iodoaren defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.</p>	<p>Espainian, gaur egun, ez da beharrezkoa potasio ioduroko prestakinak ematea emakume guztiei haurdunaldian eta edoskitzaroan. Espainian iododun gatzak, esneak eta esnekiek duten iodo-edukia aintzat hartuta, elikaduraren bidez behar bezala estal daitezke iodo-beharrizanak haurdunaldian eta edoskitzaroan.</p> <p>Iododun gatzak iodo-kontzentrazio handia du Espainian, handienetakoa Europan: 60 ppm. Bestalde, UHT behi-esnez betetako baso batek 50 mikrogramo iodo ematen du Espainian.</p> <p>Haurdun dauden emakumeen kasuan, dietan gomendatutako kontsumoaren % 100 emango die egunean 3 esne- eta esneki-anoa gehi iododun gatzaren 2 gramo hartzeak, eta % 90 edoskitzaroan dauden amei.</p> <p>Horiez gain, iodo-iturri hauek gehitu behar dira:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dietako gainerako janariak ematen duten iodoa, eta, horien artean, arrain-kopuru egokien kontsumoa, osasun-agintariek emandako jarraibideen harian, eta 2) tiroideetako iodo-metaketak (iodoarekiko nutrizio-egoera egokia dauden pertsona helduek 15 mg inguru izaten dituzte). <p>Ez da komeni hartzen den iodo-kantitatea ikaragarri handitzea haurdunaldian, “aldi baterako aztora” baitezake amaren tiroide-guruina. Iodoaren defizientzia arina edo moderatua duten eremuetan, iododun gatzarekin osatu behar dute beren elikadura haurdun geratzeko adinean dauden emakume guztiek (eta, ez badira hori egiten ari eta haurdun geratzeko aukera aztertzen ari badira, informatu eta gomendatu behar zaie iododun gatzak hartzen hastea komeni zaiela haurra ernatu baino hilabete batzuk lehenago). Xede edo helburu hori betetzeko, ezinbestekoa da Osasun Ministerioaren eta Osasun Publikoko Zuzendaritzen konpromisoa eta ekintzak gauzatzea.</p> <p>Potasio iodurodun botika-prestakinen bidezko gehigarriak banaka erabili behar dira, eta soilik baliatu behar dira horrelako neurriak haurdunaldian eta edoskitzaroan behar adinako iodurik hartu ez edo garai horietan iodoarekiko defizitak izan ditzaketen emakumeekin (iododun esnerik edo esnekirik hartzen ez duten edo hartuko ez duten emakumeekin eta iododun gatzik kontsumitzen ez duten edo kontsumituko ez duten emakumeekin). Potasio iodurodun gehigarriak erabiltzea estrategia erabilgarria izan daiteke epe motzean, baldin eta iodoa eman nahi badiegu haren beharrean dauden emakumeei, baina horrek ez du esan nahi ez denik osasunerako heziketa-lanik egin behar haurdun dauden emakumeekin eta hurrei bularra eman nahi dieten emakumeekin, elikadura osasungarria eta iodurodun gatzaren kontsumo neurritsua izan dezaten EZINBESTEAN. Osasun Publikoak epe luzean eta derrigorrean izan behar duen estrategia-ildoetako bat da iododun gatzaren kontsumoa zabaltzea haurrak izateko edo haurdun geratzeko adinean dauden emakume guztiengana.</p>

4. MAHAIA. PRAKTIKA KLINIKOA ETA HAURDUNALDIAN ETA EDOSKITZAROAN IODODUN ETA AZIDO FOLIKODUN GEHIGARRIAK HARTZEARI BURUZ NAZIOARTEKO ERAKUNDEEK NAHIZ ZIENTZIA-ELKARTEEK EMATEN DITUZTEN GOMENDIOAK

Moderatzailea: MERCEDES ESPADA SÁENZ-TORRE. Osasun Publikoko Laborategia. SEEN elkarteko Iodoaren defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.

Txostengileak	Laburpena - konklusioak
<p>LLUIS VILA Endokrinologia eta Nutrizio Zerbitzua, San Joan Despi ospitalea. SEEN elkarteko Iodoaren defizientziari eta tiroidearen disfuntzioari buruzko lantaldea.</p>	<p>Populazioari buruzko zenbait azterlanek adierazi dute, azken urteetan, igo egin dela etxean iododun gatzaren erabiltzen duten familien portzentajea (% 70aren inguruan dago) eta igo egin direla herritarren iodo-mailak (100µg baino gehiago hartzen da, nabarmen, egunean). Horren guztiaren arrazoia izango da, ziur asko, handitu egin dela esneak eta esnekien daramaten iodo-kantitatea. Espainia oso gertu dago, Osasunaren Mundu Erakundearen gomendioei erreparatuta, gehigarriak emateari uzteko mugatik (iododun gatzaren erabilera % familian >90% eta iodo-isuriaren mailak >100µg/egunean). Iododun gatzaren erabilerak duen bilakaerari buruzko zaintza epidemiologikoa ezartzea komeni dela adierazten da, eta horixe bera egin behar dela esnekien iodo-mailekin; izan ere, hala egiten ez bada, iodoaren nutrizio-egoera kalte daiteke, Britainia Handian eta Australian gertatu den moduan. Horrez gain, iododun gatzaren kontsumoa sustatzen jarraitu behar dela adierazi da.</p>
<p>TXANTON MARTINEZ-ASTORQUIZA Ginekologia eta Obstetria Zerbitzua, Gurutzetako unibertsitate-ospitalea. Ginekologia eta Obstetria Espainiako Elkartearen Medikuntza Perinataleko Atalaren presidentea.</p>	<p>Ginekologia eta Obstetria Espainiako Elkarteak gaur egun ernatu eta jaio aurreko kontsultetan azido folikodun eta iododun gehigarriari buruz egiten dituen gomendioak aurkeztu ziren. Kontsentsuz adostutako gomendioa da, ebidentzian oinarritutako medikuntzari erreparatuta.</p> <p>Azido folikoa. Haurdun geratu nahi duten emakume guztiei azido folikodun gehigarriak ematea, 0.4-1 mg/egunean, eta horrela jarraitzea haurdunaldi osoan eta erditu ondoren (4 - 6 astez, haurrari bularra ematen zaion bitartean). Dosi handiagoak eman behar zaizkie, 5 mg/egunean, arrisku-faktoreak dituzten emakumeei (diabetea, epilepsia, gizentasuna, aurretik abortuak izatea, eta dieta eta maiztasun irregularreko emakumeak, baldin eta alkohola, tabakoa eta bestelako drogak kontsumitzen badituzte).</p> <p>Iodoa. Iododun gatzaren erabilera eta iodoa duten janariak jateaz gain, potasio ioduroa hartzea gomendatzen da, 200 µg/egunean, haurdunaldian eta edoskitzaroan.</p>
<p>ENRIQUE GAVILÁN Plazentziako Osasun Arloa. Familia eta Komunitate Medikuntzako Espainiako Elkarte (SEMFYC).</p>	<p>Ez dago ebidentzia argi eta ugaririk iodo-gehigarriak haurraren garapen kognitiboarentzat onuragarriak direla esateko; beraz, lehen arretako zentroetan ezin da modu sistematikoan gomendatu iodo-gehigarrien erabilera osasun oneko emakumeentzat. Gomendatzekotan, xehetasun guztiak esanda egin behar da, eta inoiz ere ez modu kategorikoan. Jarrera zuhur bat hartzea litzateke, esaterako, gehigarriak ez gomendatzea, baina bai iododun gatzaren eta iodoa duten janariak hartzea. Jarrera ausartago bat izateko arrazoi bakarra izan daiteke gurera hipertentsioa eta gatzarekiko sentikortasuna duten emakume haurdunak etortzea, eta neurri hori gomendatzea bultzatzen duten bestelako baldintza medikuak ematea kasu konkretuan. Ikertzen jarraitu behar da, ondo diseinatutako azterlan kontrolatu eta aleatorizatuak eginez.</p>

5. MAHAIA. IODODUN ETA AZIDO FOLIKODUN GEHIGARRIEN ALORREAN ESPAINIAN ETA AUTONOMIA-ERKIDEGOAN INDARREAN DIREN POLITIKAK ETA MINISTERIOAREN JARRERA

Moderatzailea: MERCEDES JALÓN GONZÁLEZ-MORENO. Osasun Publikoko Zuzendaritza, Eusko Jaurlaritza.

Ebidentzia zientifikoak ditu oinarri **Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasuneko Ministerioaren** jarrerak, bai eta eskura dagoen jakintzarik onena eta abian diren jardunbide onak ere. Oinarri hori hartuta eta partaidetza-prozesu bati ekin ondoren, Erditze Normalaren Arretarako eta Ugaltze Osasunerako Estrategian jaso diren gomendioak prestatu dira, alor horietan lan egiten duten erakunde guztiekin (elkarte zientifiko eta profesionalekin, gizarte-erakundeekin eta emakumeen elkarteekin, autonomia-erkidegoekin eta adituekin) adostu eta Osasun Sistema Nazionalaren Lurralde arteko Kontseiluak onartutako agiriak.

Estrategiak gauzatzen laguntzeko tresna bat prestatu da; izan ere, Jardun Klinikoko Gidak egiteko finantzazioa eman du Osasun Ministerioak. Zehazki, prestatze-bideko azken fasean daude azido folikodun eta iododun gehigarri buruzko gomendioak emakume haurdunentzat eta bularra ematen ari diren amentzat. Jardun Klinikoko Gidaren haurdunaldirako eta erditze ondorenerako lantaldea ari da hura prestatzen, eta Osasun Teknologia Ebaluatzeko Andaluziako Agentzia da haren metodologiaren gidaritza daramana. Hori horrela, lantegi honetan ematen den debatea eta egiten diren hausnarketak kontuan hartzekoak irizten dira, haren lana amaitutzat eman baino lehen (2012ko abenduan amaituko duela aurreikusten da).

Autonomia-erkidegoetan, gure informazioak esaten digu osasun publikoko zuzendaritzek edo osasun-zerbitzuek egindako gomendioak baliatzen dituztela Galizian, Katalunian eta Valentzian, eta Euskal Autonomia Erkidegoan zientzia-elkarteek emandako gomendioak baliatzen dituztela, hala nola, SEGO elkartearenak eta SEMFyC elkartearen haurdunen arretarako PAPPS programak emandakoak. Autonomia-erkidego guztietan ematen dira haurdun dauden emakumeen elikadurari buruzko gomendioak.

IODOA

Txostengileak	Laburpena - konklusioak
<p>ISABEL ESPIGA Emakumeen Osasunaren Behatokiko zerbitziburua, Osasun, Gizarte Zerbitzu eta Berdintasuneko Ministerioa.</p>	<p>Ministerioaren estrategiak (2010) gomendatzen du iododun gatza erabiltzea (3 g/egunean) eta 200 µg (mikrogramo/milizentigramo) gehigarri hartzea egunean haurra ernatu aurreko fasean (3 hilabete lehenago gutxienez) haurdunaldian eta bularra emateko garaian. Hala ere, hau esaten da: “herritarrek iodoarekiko duten nutrizio-egoerari buruzko azterlanak dituzten lurraldeetan azterlan horiek adierazitakora egokitu behar dira gomendio hauek”. Horrez gainera, iododun janariak jatea gomendatzen da (arrainak eta esnekiak).</p>
<p>GEMMA FALGUERA Amen eta haurren arretaren eta sexu- eta ugalketa-osasunaren arduraduna Kataluniako Valles eskualdeko mendebaldean eta ekialdean</p>	<p>Katalunia (2005) Gomendatzen da iododun gatza kontsumitzea eta esneki eta arrain ugaridun dieta bat eramatea (gehigarririk ez) haurra ernatu aurretik. Haurdunaldian eta haurrari bularra emateko garaian, gomendio horiek betetzeaz gain, 150 µg iodo-prestakin hartzea gomendatzen da egunean, baldin eta ez bada ziurra hartzen den iodo-kantitatea nahikoa dela.</p>
<p>CARMEN BARONA Unitat de Salut Perinatal, Direcció General D'Investigació i Salut Pública, Centre Superior d'Investigació en Salut Pública</p>	<p>Valentzia (2008) Haurra izan baino lehen, haurdunaldian eta bularra emateko garaian iododun gatza hartzea gomendatzen da. Gehigarriei dagokienez, pertsona bakoitzari egokituta agindu behar dira. Haurdunaldian zer mantenugai hartu behar diren esaten da eta zer janari dituzten mantenugai horiek.</p>
<p>JOSE JUAN PEREZ Osasun Publikoaren Berrikuntza eta Kudeaketarako Zuzendaritza Nagusia, Galiziako Xunta</p>	<p>Galizia (2007 eta ondoren) Gomendatzen da iododun gatza erabiltzea eta iododun gehigarriak (200 µg/egunean) hartzea haurra ernatu aurretik, haurdunaldian eta bularra emateko garaian. Haurdunaldian zer mantenugai hartu behar diren esaten da eta zer janari dituzten mantenugai horiek.</p>
<p>ADELINA PEREZ Osasun Laguntzako Zuzendariordetza, Osakidetza.</p>	<p>Euskal Autonomia Erkidegoa Gomendatzen da gehigarriak hartzea, 200 µg/egunean gutxienez, haurra ernatu aurretik, haurdunaldian eta bularra emateko garaian. Emaginaren kontsultetan, iododun gatza hartzea gomendatzen da eta elikadurari buruzko gomendioak ematen dira.</p>

AZIDO FOLIKOA

Gomendioak nahiko antzekoak dira: Ministerioak eta Galiziako, Kataluniako, Valentziako eta Euskadiko autonomia-erkidegoek gehigarriak gomendatzen dituzte ernatu aurreko fasean (haurra ernatu baino 1-3 hilabete lehenago) eta haurdunaldiaren lehen hiruhilekoan:

- Osasun oneko emakumeak: 0.4 mg/egunean (Galizian 0.4-0.8)
- Aurrekariak dituzten emakumeak: 4 mg/día (estrategian ez)

Azido folikodun janariak kontsumitzea gomendatzen da. Folatoak soilik dituzten prestakinak erabiltzeko gomendatzen da Katalunian, eta ez bitamina anitzeko prestakinak, bitamina liposolubleen dosi handiegiak hartzeko arriskua baitago.

6. MAHAIA. HAURDUNALDIAN IODODUN ETA AZIDO FOLIKODUN GEHIGARRIAK ERABILTZEARI ETA HAIEN KOSTUEI BURUZKO AZTERLANAK

Moderatzailea: JESÚS IBARLUZEA MAUROLAGOITIA. Gipuzkoako Osasun Publikoko Zuzendariorde eta INMA Estudioa.

Txostengileak	Laburpena - konklusioak
<p>SALVADOR PEIRÓ Osasun Publikoko Ikerketarako Goi-malako Zentroa (CSISP), Ikerketa eta Osasun Publikoko Zuzendaritza Nagusia, Valentziako Generalitatea</p>	<p>Osasun Sistema Nazionalak Valentziako erkidegoan haurdun dauden emakumeei errezeta ofizialen bidez dispentsatu zaizkien folatoei buruzko azterlan bat aurkeztu zen, errezeta ofizialen bidez dispentsatu diren iododun gehigarriei buruzko ikertze-datuak, eta haurdunaldian ematen diren iodo-gehigarrien ebaluazio ekonomikoen bilaketa-emaizak.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Errezeta ofizialen bidez dispentsatutako folatoei dagokienez, emakume haurdunen % 34k soilik erretiratu zuten gutxienez folatoen ontzi bat haurra ernaldur aurreko/ondorengo 3 hiletan (2009). ▪ Zifra hori erregistratutako kontsumo errearen azpitik dago, nabarmen (hura, INMA Protecto proiektuaren arabera, % 94 ingurukoa da hirugarren hilean). ▪ Hori horrela, azterlanak esaten du kontsumoak apalak direla haurrak ernatu aurretik, alde handiak daudela osasun-departamentuen artean, gutxiago dispentsatzen zaiela emakume gazte eta immigranteei, dosi handiko folato-kontsumoen ehunekoa nahiko handia dela (5 gramo baino gehiago hartzen du egunean % 24ak), eta potasio iodurozko dosiekin batera hartu ohi direla (200-229 µg iodo libre). ▪ Errezeta ofizialen bidez 2007 eta 2009 urteen bitartean kontsumitu den iodoari begiratuta, ikusten da errezeta 1etik 3,5 errezetara igo dela kopurua haurdunaldi bakoitzeko, eta gehigarrien prezioa, berriz, 3,57 eurotik 5,38 eurora igo dela. Dena den, kontuan hartu behar da errezeta ofizialen datuek kontsumitzen dena baino iodo-kantitate apalagoak adierazten dituela. ▪ Halaber, 2012an, errezeta ofizialen bidez iodoa erretiratzen zuten emakumeek % 74k 200 µg iodo libre kontsumitzen zuten, % 16k 229 µg iodo libre, eta % 9 300 µg iodo-dosiak (2011. urtearen amaieran merkaturatu zen botika-modu hori). ▪ Egindako bilaketan, ez zen topatu haurdunaldian hartzen diren iodo-gehigarrien ebaluazio ekonomikorik. <p>Ondorioak: agindutako errezeten datuak ematen dituzten informazio-sistemek ez dituzte zehaztasunez adierazten haurdunaldian kontsumitzen diren folato eta iodo kantitateak, kantitate nabarmen apalagoak adierazten baitituzte. Hala ere, kohorte azterlanek hautematen dituzten arazo berberak hautematen dituztela dirudi: kontsumo apalak haurrak ernatu aurretik, aldaketak lurraldetik lurraldera, aldeak adinaren eta jatorri-herrialdearen arabera, eta dosi handiko gehigarriak hartzen dituzten emakumeen ehuneko handiak.</p>

<p>LEIRE BRACERAS eta ISABEL ELIZONDO Farmazia Prestazioetako Zerbitzua, Farmazia Zuzendaritza, Eusko Jaurlaritza.</p>	<p>Osasun Sistema Nazionalaren errezeta ofizialen bidez Euskal Autonomia Erkidegoko emakume haurdunei dispentsatutako iodo eta folatoen azterlan bat aurkeztu zen.</p> <p>Emaitzak eta ondorio nagusiak:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Errezeta ofizialen bidez kontsumitutako folato/iodo kantitateek gora egin dute; izan ere, 121.000 ontzi hartu ziren 2006an eta 170.000 hartu ziren 2011n.▪ Ontzi bakoitzaren batez besteko prezioak gora egin du, 3,51 eurotik 4,53 eurora. Hala, 2012ko lehen seihilekoan 86.000 ontzi dispentsatu ziren (% 37 azido folikodunak, % 52 iododunak, eta % 10 azido foliko, iodo eta B bitaminaren dosi finkoen konbinazioak). Errezeten % 64 lehen arretako zentroetan preskribatu ziren.▪ Iodo-dosi handiko formatuak agintzen hasi dira. <p>Ondorioak: Errezeta ofizialek adierazten dituzten datuak egiazkoak baino apalagoak dira, kontsumoak gora egin du, lehen arretako zentroetan agintzen dira batik bat gehigarriak, eta asko dira dosi handiko gehigarriak kontsumitzen dituzten emakumeak.</p>
---	--

