



Gurea bezalako gizarte batean, hiritarren % 5 inguru da kolesterol-maila altua duena. Zerk igotzen du odoleko kolesterolaren maila? Gantz edo koipe asetan aberatsa den jan-neurriak batetik, baina baita arrazoi genetikoak ere. Ondorengo lerroetan kolesterolaren gakoak eta berori kontrolatzeko estrategiarik hoberenak aztertuko ditugu, irakurle. Ea horrela era egokiagoan egiten diogun aurre.

Kolesterola kontrolatzeko gakoak

Jabier Agirre*

Zer da zehazki kolesterola?

Lipidoen (normalean gantz edo koipe esaten diegunen) familiako substantzia berezia da kolesterola. Animalia-jatorriko janarietan aurkitzeaz gain, pertsonen odolean eta gorputzeko zeluletan ere aurkitzen da. Behazunen eta baita behazun-harri edo kalkuluen funtsezko osagaia da.

Zergatik da bizitzeko ezinbestekoa?

Zelulen mintzen erakuntzan parte hartzen duelako eta barne-jarioko guruinek ere hainbat hormona (sexualak edo kortikona, esaterako) sintetizatzeke beharrezkoa dutelako. Gainera, kolesterolik gabe ezin da digestiorako eta hestean gantzen xurgapenerako ezinbestekoak diren behazun-azidoen sintesia egin. Eguzkiaren zuzeneko eraginagatik, ondoren, 1) bitamina bihurtzen den substantzia lantzeko ere kolesterola ezinbestekoa da.

Gorputza gai al da bere kasa sintetizatzeke?

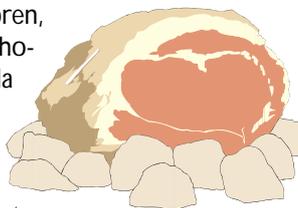
Bai. Gibelean sintetizatzen da eta kolesterol endogenoa esaten zaio. Giza



gibelak beste organo batzuen laguntzarekin, gantzetatik, proteinetatik eta karbohidratoetatik ateratako substantzietatik abiatuz fabrikatzen du. Eta horregatik, nahiz eta kolesterolik gabeko jan-neurririk egin, beti egoten da kolesterol-maila jakin bat odolean.

Zenbat kolesterol-mota daude?

Bi: lehen aipatutako kolesterol endogenoa (janarietatik abiatuz gibelean sintetizatzen dena) eta exogenoa, bere izenak dioten bezala, kanpotik datorrena. Batak nahiz besteak libreki zirkulatzen du odolean. Arrautza-zuringoa izan ezik, animalia-jatorriko edozein janarik du kolesterola, neurri handiagoan edo txikiagoan. Xerra bat edo arrain-platerkada bat jan ondoren, adibidez, nutrigai horrietako kolesterola hestean xurgatu eta odolera pasatzen da.



Nola zirkulatzen du kolesterolak odolean?

Odolean disolbatzen ez den koipea denez, lipoproteina izeneko osagai batzuek garraiatzen dute: kolesterola, triglizeridoak, fosfolipidoak eta apoproteinak sortzen dira lipoproteinen konposizioan.

Zenbat lipoproteina-klase daude odol-plasman?

Bat, eta beren dentsitatearen arabera sailkatzen dira. Dentsitatearik altuene-koei (HDL, edo high-density lipoprotein) kolesterol ona esaten zaie, eta dentsitate baxukoei, berriz, (LDL edo low-density lipoprotein) kolesterol txarra. LDL horiek soberan daudenean, jan-neurria desegokia delako (gantz ase gehiegi, etab.) edo arrazoi genetikoak direla medio, kolesterol asko garraiatzen dute, soberan egon daitekeena, arterien paretetara eroriz. Horregatik esaten da kolesterol hori txarra dela. Kolesterol onak, berriz, HDLak, odol-hodietan pilatutako kolesterola jaso eta gibelerara eramaten du. Bere eginkizuna "zaborra biltzea" da. LDL kaltegarrien eliminazioa erraztuz. Baina, odolean

HDL gutxi eta kolesterol txar (edo LDL) asko baldin badago, azkena arterietan pilatzen da, eta depositu horiek hazi eta ateroma-plakak sor ditzakete, koronarietako patologia bat jasateko arriskuarekin. Beraz, HDL maila altuak gaixotasun kardiobaskularren kontrako babesa ematen du.

Zer da kolesterolemia?

Odoleko kolesterol-maila da. Maila hori normaltzat jotzen diren parámetroetatik gora dagoenean (250 mg kolesterol 100 cm³ odoleko. Dena den, batzuk hasi dira 200 mg-ko mailak gomendatzen, muga ideal bezala) pertsona horrek hiperkolesterolemia duela esaten da.

Zein dira gaitz kardiobaskularren arrisku-faktoreak?

Kolesterol-maila altua, gantz aseetan aberatsa den jan-neurria, hipertentsio arteriala, tabakismoa, diabetesa, obesitatea, gizonezkoa izatea, estresa eta aurrekari familiarrak izaten dira gaixotasun horien arrazoiak kasurik gehienetan. Eta horietatik diabetesa, gizo-

nezkoa izatea eta aurregoera genetikoa izan ezik, aipatu gainerako faktoreak bizi-aztura pertsonalekin daude lotuak eta ebata daitezke. Prebentzioa jokabide kaltegarriak utzi eta ohitura mesedegarriak hartzea da. Emakumeetan, adibidez, arazo kardiobaskularren konplikazio klinikoak 50 urte ingururekin agertzen dira, gizonezkoan baino hamar-hamabost urte beranduago.

Eta nola konpon daitezke anomalia horiek?

Gehiegizko pisua ebitatuz, jan-neurri egokia eramanaz eta ariketa fisikoa eginez. Hiperkolesterolemia genetikoen kasuan edo beste arrisku-faktore batzuk daudenean, badira tratamendu farmakologiko bereziak, botikak alegia, medikuak agindu eta kontrolatu behar dituenak.



Zein elikadura gomendatzen da?

Jan-neurri mediterraneo: berdurak, frutak, haragiak, arrainak, oliba-olioa, ... Nutrigai guztiak dira beharrezkoak, baita koipeak ere (eguneko kilokalorien % 30 egiteraino, gehienez ere).



Zergatik da garrantzitsua haragia jatea? Zein haragi?

Haragiak (eta baita hegaztikiak ere) proteinak ekartzen ditu, B taldeko bitaminak, burdina, zinka eta beste mineral batzuk. Baina ahal bada haragi gorriak baztertu egin behar dira, hauek gantz ase gehiegi dutelako. Ordena honetan, koipe gutxien duten haragiak dira oilaskoa, untxia, indioilarrak, zaldia eta txekorrra. Gure artean zaldi-haragia ez da oso estimatua, baina Europako beste herrialde batzuetan asko kontsumitzen da. Ahate eta antzaren kasuan izan ezik, hegaztiak oro har eta indioilarrak eta

Kolesterolik gabeko janariak

Arrautzik gabeko pasta bitamina, burdina, proteina eta karbohidratoen iturri

garrantzitsua da, zuntz ugari edukitzeaz gain, eta ez dauka gantz aserik.



Bai **arrozak** eta baita **zereal guztiek** ere (gariak, zeka-leak, artoak, artatxikiak) landare-koipe poli-asegabeak ematen dituzte, oso kopuru txikian.

Fruitu lehorrak berehala erretiratzen dira jan-neurritik, gizentzeko beldurrez. Pena da, gantz asegabeen kopuru handiak dauzkatelako (horrexegatik gomendatzen ditu Espainia-

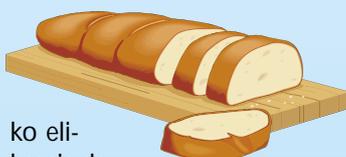


ko Arteriosklerosi Elkar-teak).

Lekaleei eduki kaloriko altua ematen zaie, baina apenas daukaten koipe edo gantzik. Bere ezaugarrien artean azido folikoan oso aberatsak izatea nabarmentzen daiteke.



Ogia, bai zuria eta baita integrala, gizakiaren oinarri-



ko elikagaia da. Hainbat substantzia mesedegarri edukitzeaz gain, hesteen funtzionamenduari laguntzen dio.

Patatak ere oinarriko janaria dira gizakiarentzat. Bero-rien balioa fekulatan (almidoia), burdina eta C bitaminatan duten aberastasunean dago. Landare-gantz gutxikoak dira, eta irakinda, bapore edo lurrinetan eta purean, oliba-olio pixka batekin, edozein jan-neurritan onartzeko modukoak dira.

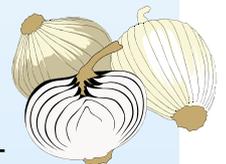


Azeituna eta oliba-olioan azido oleikoa da nagusi, gaitz kardiobaskularren prebentzian oso mesedegarria den gantz monoasegabea.

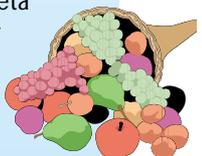


Baratxuria, tipula, tipulina, porrua, ...

Gisa horretako berdurak aberatsak dira proteina, kalcio, potasio, fosforo, azufre, iodo, silizio eta bitaminatan (A, B₁, B₂, B₃ eta C).



Frutak ia batere gantz ase-gaberik ez dute, eta bitamina, mineral, ur fisiologiko, zuntz, karbohidrato, etab. ugari ematen digute.



Espinakak, azenarioak, azak, letxugak, tomateak, kalabazinak, pepinoak, piperrak, ...

Berdura guztiak erraz digeritzen dira eta kilokaloria gutxikoak dira. Bestalde, bitamina eta mineralen iturri ezin hobeak dira.

NAGUSI DIREN GANTZ-AZIDOAK	GANTZ-AZIDOEN MOTAK ETA BEREN ITURRIAK			
	ASEAK	GANTZ ASEGABEAK		
		Momoasegabeak	Poliasegabeak	Omega 3 sailekoak
Non aurkitzen dira?	<ul style="list-style-type: none"> Palma eta koko-olioa, esne osoa, esnegaina, gurina, izozkiak, gazta koipetsuak eta erdi-koipetsuak, haragi koipetsuak, zabaltzeko pasta koipetsuak, urdaia, pasteleria, opilak, aurrekozinatuak, kakaoa... 	<ul style="list-style-type: none"> Oliba-olio birjina, erre-finatua. Oliba. Uxualaren olioak. Azeitunak. Aguakatea. Hurrak. Almendrak,... 	<ul style="list-style-type: none"> Arto-olioa, ekilorearena, soiarena eta gari-germenaren olioak, kakahueteak, intxaurrak, zerealak,... 	<ul style="list-style-type: none"> Arrain urdinak: berdela, hegaluzea, sardina, izokina, bokarta, atuna, amuarraina, ezpatarraina, txitxarroa,...
Zein kolesterol igo edo jaisten dute?	<ul style="list-style-type: none"> Batez ere, dentsitate baxuko LDL lipoproteinen maila gehitzen dute, hau da, KOLESTEROL TXARRA IGOTZEN DUTE. 	<ul style="list-style-type: none"> LDL kolesterol txarraren maila gutxitu eta ona mantendu edota areagotu ere egin dezakete. TXARRA GUTXITU, ONA MANTENDU EDO IGO. 	<ul style="list-style-type: none"> LDL kolesterol txarraren maila jaitsi dezakete, baina baita HDL onarena ere. TXARRA GUTXITU, ONA ERE BAI 	<ul style="list-style-type: none"> Kolesterol txarra eta triglizeridoak gutxitzeko joera dute, odola fluidifikatuz. TXARRA GUTXITU, TRIGLIZERIDOAK ERE BAI

oilaskoak (azalik gabe), bereziki, gantz ase eta kolesterol gutxiago daukate haragi gorriek baino. Gauza bera gertatzen da untxi- edo koneju-haragiarekin ere.

Udaiazpikorik jan daiteke? Eta heztebeteak?

Txerrikiak gantz aseak dauzkan arren, mesedegarria den gantz asegabe bat ere badauka: azido oleikoa, hain zuzen ere. Txerri bat ezkurerekin hazia izan bada, txerri horren haragiak azido oleiko gehiago dauka. Beraz, astean bitan edo hirutan kontsumi daiteke urdaiazpikoa (edo bestelako txerriaren bat), baina bistan dagoen koipea erretiratu. H e s t e b e t e gehientsuenak, beren aldetik, baita saltxitxak ere, haragiaren koipe osoarekin daude eginak. Batzuk, gainera, urdaia ere daramaten, ez dira gomendagarriak. Dena den, irakurri etiketak, badira-eta gantzetan baxuak diren hestebeteak.

Erraiak kontsumitu al daitezke?

Kontuan hartu beharra dago 100 g munitan 2.200 mg kolesterol daukatela, eta

giltzurrunen kopuru berak 400 mg. Arkume-gibelak, txahal, txerri edo oilaskoarenak, kantitate beretsuan, 350 mg kolesterol aportatzen duten arren, hilean behin edo har daitezke burdintan eta bitaminatan aberatsak direlako.

Zer da hobe, arrain urdina ala zuria?

Arrain urdinak (hegaluzeak, berdelak, sardinak, ...) zuriak baino kilokaloria gehiago dauka (legatzak edo merlenkak baino, adibidez), baina honen koipea ez da kaltegarria osasunarentzat, Omega 3 saileko gantz-azidoak izaten baitira. Balio energetikoari begira, pisu gehiegi duten pertsonak, ordea, arrain zuria hautatu behar lukete. Arraina kontsumitzea, dena den, mantendu eta areagotu beharreko ohitura dietetikoa da, frogatua baitago arraina sarritan jatea oso ona dela osasunarentzat. Arrain guztiek proteina, bitamina, kaltzio, burdina eta fosforotan aberatsak dira. Hala ere, bakailao gaztua eta bestelako gazituak neurritz kontsumitu behar dira, sodio-eduki altua dutelako.

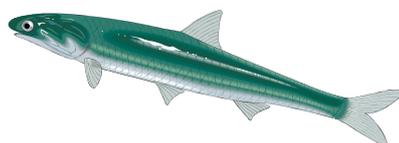
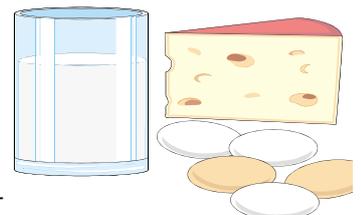
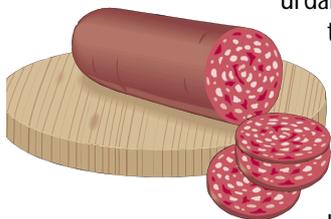
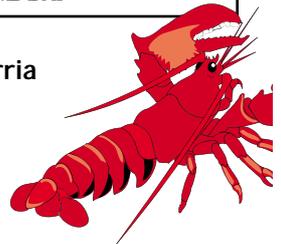
Mariskoa kaltegarria ote da?

Oraindik ez dago frogatua zientifiko-ki, mariskoaren ohizko kontsumoak eragin kaltegarria duenik profil lipidikoaren gain, kolesterola edukitzeaz gain, mariskoak Omega 3 saileko gain-azidoak ere badauzkalako.

Espainiako Arteriosklerosi Elkar-tearen iritziz, oskol-mariskoek hiperkolesterolemia zertxobait murriztuko lukete, eta horrexegatik berorien erabilera egokitzat jotzen da.

Esnea eta esnekiak garrantzitsuak al dira?

Bai, proteinatan, kaltzio, fosforo eta A nahiz D bitaminatan aberatsak direlako. Esnekiak gantz asean iturria dira, eta horregatik desnatatuak, edo erdi-desnatatuak bederen kontsumitzea komeni da, horien nutrigaiak eta esneki osoenak antzekoak baitira. Dena den, kolesterolari begira badira debekatuak dauden esnekiak: batik bat esne osoa, nata edo esne-gaina, gazta





koipetsuak, izozkiak, gurina eta honen eratorri guztiak. Margarinak, adibidez, landare-koipeak diren arren, beren elaborazioan trans-azidoak sortzen dira (aseen oso antzekoak diren osagaiak).

Gaztei dagokienez, komeni da kontuan edukitzea ardi-gazta lehorrek, adibidez, gazta samurragoek baino gantz gehiago dutela, ura ere proportzio handiagoan dutelako.

Esnekiaren puntu hau laburtzeko egunean esne desnatatuaren baso bat edo bi, eta gazta freskoa edo desnatatua, astean bizpahiru aldiz hartzea gomendatzen da.

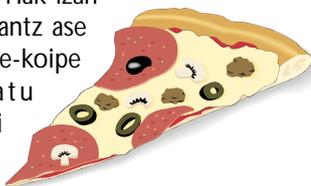
Zergatik ebitatu behar dira opil industrialak eta antzekoak?

Erabat kaltegarriak (eta beraz baztertzekoak) diren gantz aseekin elaboratuak izaten direlako. Dena den, beti ere etiketak irakurtzea komeni da.



Eta pizzak, plater aurrekozinatutakoak edo plater prestatuak?

Horrelakorik ere ez da gomendatzen. Kontrol sanitario zorrotzak jasaten dituzten arren (eta beraz, osasunarentzat kaltegarriak izan ez arren), gantz ase edo landare-koipe hidrogenatu ugari eduki ohi dute.



Kafea, tea edo txokolatea kaltegarriak al dira?

Eta alkohola, zenbat hartu daiteke egunean?

Espezialistak ados daude puntuotan: tea kaltegabea da, kafeak ez dauka ino-



lako arriskurik, normaltasunaren barruan, gehiegikeriak egin gabe. Txokolataak, berriz, gantz-

-azido aseak dauzka.

Alkoholari buruz, neurritz hartu behar da, egunean 30 g alkoholetik pasa gabe.

Ardoak ba al du ekintza babeslerik gaitzardiobaskularren kontra?

Azken ikerketek diotenez ardo-kontsumo moderatuak patologia kardiobaskularrak edukitzeko arriskua gutxitzen omen du, odolaren koagulazioa hobetu eta tronboen sorrera eragozten baitu. Jan-neurri mediterraneoaren barruan neurritz kontsumituz gero (bi basoerdi gizonezkoak, bat emakumeak) infartu bat edukitzeko posibilitatea gutxitu egiten da.

Zer dira botika hipolipemiatzaileak?

Gantz-kopurua (alegia kolesterol totala eta dentsitate baxuko lipoproteinak) gutxitzen duten botikak. Beti medikuaren agindupean hartu behar dira.

Azken belaunaldiko botikak, estatinen familia kimikoaren barruan sartzen direnak (lovastina, pravastatina, ...) gai dira kolesterol totalaren zifrak % 20-30 jaisteko, eta LDL zifrak, berriz, % 30-40.

Dena den, tratamendu farmakologikoa beti jan-neurriarekin osatu behar da, dieta ordezkazina baita.

Emakumeak babestuen aurkitzen al dira?

Hormona femeninoak, estrogenoak, maila baskularrean aritzen dira, arterien paretan ateroma-plaken agerpena edo sorrera atzeratuz. Menopausiarekin, ostera, arazoak berdin egiten dira gizonezko eta emakumezkoetan.

Ariketa fisikoak hiperkolesterolemia hobetzen al du?

Ariketak arteriosklerosi-arriskua gutxitzen du, HDL-en zifra gehitu eta trigliceridoen eta

LDL-en kopurua jaisten laguntzen du. Garrantzitsuena ariketa egokia aukatzea da, sexuaren, adinaren, egoera fisikoaren, etab.en arabera.

Zein maiztasunekin kontrolatu behar dira lipido-mailak odolean?

Arazorik ez badago, bost urtetik behin.

Dena den, analitika batean kolesterol totalaren zifra 250 mg/dl (edo zorrotzago ikusita 200 mg/dl) baino handiago baldin bada, analisisa errepika daiteke, medikuaren iritziaz jarraituz.

Nola jakin dezake hiritar arruntak lipidoen maila?

Bere oheburuko medikuak historia klinikoa eta azterketa mediko osoa egin ondoren, kolesterol totalaren proba eskatuko du (odol-analisi osoago baten barruan) eta, behar izanez gero, espezialista baten kontsultara joateko esango dio gaixoari.

Eta zein dira eska daitezkeen proba zehatzak?

Insalud edo Osakidetzako katalogo orokorretan, oraindik ere onartu gabe dauden zerrenda luze horietan, hainbat proba diagnostiko begiesten dira, laborategikoak bezala baita erradiologiakoak ere, famili medikuen bitartez eska daitezkeenak. Horien artean daude kolesterol totalarena edo trigliceridoena.



* Medikua eta OEEko kidea

