

# Pubertaroko erlojua



© ISTOCKPHOTO.COM/101 DALMATIANS

# AURRERATUTA?

MANEX URRUZOLA ARRATE  
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

**Haurrak nerabezaroan sartzen diren adina gero eta goiztiarra da dela esaten da askotan. Ikerketa batzuen arabera, kanpoko eragileen ondorioz nesken pubertaroa aurreratzeko joera nabari da azkenaldian, nahiz eta horren inguruko emaitza argirik ez dagoen. Izan ere, aurreratze horretan eragin dezaketen faktore ugariak asko zailtzen dute behin betiko datu erabakigarriak eskuratzea.**


Europako emakumeetan lehen hilekoa batez beste hamabi urte eta erdirekin izaten da gutxi gorabehera. Baina, noski, kasu batetik bestera alde handiak izaten dira. Adituen ustez, asko dira pubertaroa lehenago edo beranduago

izatea eragiten duten arrazoiak. Faktore genetikoak, adibidez, oso garrantzitsuak dira, pubertaroko erlojua martxan noiz jarriko den zehazten duten geneak baitaude. Mutilek, adibidez, aitaren antzera izaten dute pubertaroko aldaketan hasiera. Neskak, berriz, amaren oso antzekoak izan daitezke hilekoaren hasierari dagokionez, eta azken hilekoa ere antzeko datan izan dezakete.

Baina, genetikaz gain, badirudi badirela faktore gehiago pubertaroa lehenago edo beranduago martxan jartzea eragiten dutenak. Adibidez, klima beroagoa eta argitsuagoa duten herrialdeetan

pubertaroa lehenago hasten da beste herrialde batzuetan baino. Ekuatorearen inguruko herrialdeak dira kasurik nabarmenenak, bertan baitituzte eguzki-ordu gehien eta tenperaturarik beroenak.

Amaia Vela Gurutzetako Ospitaleko haur-endokrinologoaren ustez, kanpoko eragileen ondorioz pubertaroa aurreratzeko joera nabari da azkenaldian, eta bi faktore aipatzen ditu joera horren erantzule gisa.

 Hainbat konposatu kimikok organismoen hazkuntzan, portaeran, ugalketan eta immunitate-funtzioan eragiten dute, sistema endokrinoarekin interferitzen dutelako.

Lehenengo arrazoa ingurumeneko poluzio kimikoa izan liteke. Izan ere, ikerketa batzuen arabera, hainbat konposatu kimikok organismoen hazkuntzan, portaeran, ugalketan eta immunitate-funtzioan eragiten dute, sistema endokrinoarekin interferitzen dutelako. Disruptore endokrino deitu zaie konposatu horiei: besteak beste, alkilfenolak (etxeetako garbigarri eta kosmetikoetatik eratorriak), pestizidak, plastifikatzaileak, petrolioaren eratorriak edo hormona sintetikoak. Nesken pubertaroaren hasiera poliki-poliki aurreratuz joatearen erantzuleak izan daitezke horietako batzuk. Dena dela, zaila da behin betiko emaitza argiak lortzea, tartean eragiten duten substantzia kimikoak oso ugariak baitira eta gazteek jasaten duten eragin kimikoa etengabe aldatzen baita.

Bigarren faktorea elikadura izan liteke, eta, zehatzago esanda, gizentasuna. Izatez, badirudi pisua irabazteak erlojuia abian jarri eta aldaketa fisikoak eragiten dituen hormona-mekanismoa martxan jartzen duela.

Arrazoi horregatik, gehiegizko pisuak nesken hilekoa modu nabarmenean aurreratu dezake. “Neska loditxoek —batez ere 45 kilora oso azkar iristen badira— bederlatzi urte betetzerako ere izan dezakete lehen hilekoa; alegia, pisu normala duten neskekin alderatuta, hiru urte lehenago edo arinago ere irits dakieke helduta-

sun fisiologikoa”, dio Basilio Moreno Estebanek, Madrilgo Gregorio Marañon Ospitaleko endokrinologia klinikoko buruak. Izan ere, “lehen uste zen gantza erreserba hutsa zela, baina orain ikusten da zenbait hormona sortzen dituen organo endokrinoa dela”, argitu du Amaia Velak.

Horregatik beragatik gerta daiteke haurdunaldian normala baino pisu gutxiago lortzen duten haurrek pubertaroa lehenago hastea. “Haur horiek pisua azkar irabaz dezakete hasieran; alegia, pisu-hartzea azkarregia izan dezakete, eta badirudi horrek eragina duela pubertaroaren hasiera goiztiarrarekin”, dio Elizabeth Blardunik, Zumarragako Ospitaleko haur-endokrinologoak.

Antzeko efektua gertatzen da garapen-bidean dauden herrialdeetan adoptatutako haurrekin: jatorrizko bizi-kalitatea eta ingurune egoera ez denean, edo aurretiko desnutrizio bat dagoenean, eta hobera aldatzean, pisua irabazteak pubertaro goiztiarrak pizten ditu.

Baina kontrakoa ere gerta daiteke: nutrizio eskas batek atzerapena ekar dezake pubertaroan. Anorexian, esaterako, elikadura-arazoak dituzten neskek hilekoa izateari utz diezaizkete, pisurik irabazten ez badute. Pubertaroa martxan jartzeko erlojuak pisu jakin bat behar du, eta baliteke neska horiek ez iristea pisu horretara. Eliteko kirolariekin gertatzen dena antzeko efektua da: oso pisu baxua izateko exijentziaren ondorioz, urteetan hilekorik gabe egon daitezke neska horiek. Badira adibide ezagunak gimnasia erritmikoan, esaterako.

## PUBERTARO GOIZTIARRAK

Eragileak edozein direla ere, pubertaro goiztiartzat hartzen da nesketan 8 urte baino lehenago hasten den pubertaroa, eta mutiletan 9 urte baino lehenago hasten dena. Haur-endokrinologoaren ustez, kasu horiek kontsultan aztertu behar dira, pertsona horien pubertaroa azkartu duen mekanismoa identifikatzeko. Izan ere, aurrez aipatu diren kanpoko arrazoiengain, arrazoi fisiko nahiz hormo-

Pubertaroa aurreratzeko joeraren erantzuleetako bat elikadura izan liteke, eta, zehatzago esanda, gizentasuna. Alta, nutrizio eskas batek atzerapena ekar dezake pubertaroan.

ARG.: © ISTOCKPHOTO.COM/KUZNETSOV DMITRY





## Kopenhageko azterketa

Europako nesken pubertaroa aurreratzen ari da, Kopenhageko Rigshospitalet-en egindako azterketa baten emaitzen arabera. Izan ere, ospitale horretako ikertzaileek 5 eta 20 urte bitarteko mila neska inguru aztertu zituzten 1991-1993 urteetan, alde batetik, eta 2006-2008 urteetan bestetik. 90. hamarkadaren hasierako azterketaren arabera titien hazkuntzaren batezbesteko adina 10,88 urtekoa zen; 2006-2008 aldian, berriz, 9,86 urtekoa zen. Urtebeteko aldea ageri zen, beraz, bi azterketen artean.

Ikerketak agerian utzi du azken 15 urteotan lehenengo hilekoaren batezbesteko adina hiru hilabete inguru aurreratu dela: lehenengo multzoaren hilekoa 13,42 urterekin izan zen batez beste, eta 13,13 urterekin bigarren multzoarena.

Baina, arrazoiei dagokienez, asko dago ikertzeko oraindik. “Momentu honetan ez dakigu zer gertatzen den, eta horrek ere arduratzen gaitu”, adierazi du azterketa zuzendu duen Lise Aksglaede doktoreak. Izan ere, aditu gehienek pubertaroa aurreratzea eta gizentasun-kasuen ugaritzea erlazionatzen dituzten arren, Aksglaede-ren taldeak ez du inongo desberdintasunik nabaritu 1991ko eta 2006ko taldeen gizentasunaren artean. “Ingurumeneko faktoreren bat izango da joera horren erantzulea”, dio Aksglaede-k, “estrogenoaren antzeko efektuak dituzten substantzia kimikoak, adibidez. Baina oso zaila da hori aztertzea”.




TINE BORRING

nalek edo gaixotasun-arrazoiek eragotz dezakete pertsona hori behar bezala haztea eta dagokion altuera lortzea.

Beste kasu aipagarri bat pubertaroa 8 eta 9 urte artean hasten duten nesken multzoarena da. Neska hauetan goiz samar abiatzen da pubertaroa, baina, gainera, pubertaro horren garapena ere azkarra izan daiteke. “Azeleraturik joaten direnean, neska horiek oraindik psikologikoki oso umeak direla harrapatzen ditu pubertaroak, eta ez daude aldaketa horretarako prestatuta”, dio Blardunik. Kasu horietan, medikazioa erabiltzen da garapena gerarazteko, baina haztea gerarazi gabe. Alegia, berdin hazten dira eta, bitartean, “neskek heldutasun psikologikoa lortzen dute aldaketari aurre egiteko”, Blarduniren iritziz.

Hiru hilabetean behin injekzioak ematean datza tratamendua, estrogenoak sortzen dituzten hormonon ekoizpena geldiarazteko, eta pubertaro-aurreko hormona-mailara itzultzeko. Horrela geldiarazten da pubertaroaren garapena. Baina tratamenduarena ez da oraingo kontua: duela 30 urte baino lehenagotik aplikatzen da, eta, egindako azterketen arabera, ez dirudi pazienteetan epe luze zeko ondorio negatiborik agertzen duenik. Izan ere, tratamendua bukatu eta zenbait urtetara —18-22 urterekin— neskek aztertu izan dira funtzio hormonal egokia ote zuten ikusteko. Hezurren dentsitometriari ere egin izan zaizkie, hezurretako kaltzio-kopurua neurtzeko. “Emaitzak guztiz normalak izan dira. Alegia, haien ugaltze-funtzioa eta funtzio biologiko guztia ongi zegoen”, dio Blardunik.

Kasuak kasu, haurrek nabaritzen dituzten aldaketan aurrean gurasoek konfiantzaz eta naturaltasunez erantzutea garrantzitsua dela uste du Elizabeth Blardunik. “Edozein aldaketa fisikoren aurrean, gurasoek joera dute pentsatzeko hilekoa bertan dela, baina ez da horrela. 8 urterekin has daitezke lehen aldaketak nesketan, baina hortik hilekoa izaterako bi urte edo sei urte pasa daitezke. Alegia, oso tarte zabala dago”. Prozesu horretan, gainera, askotan gurasoak baino gehiago, umeak izaten omen dira beren aldaketak normaltasunik handienaz eta modurik naturalean onartzen dituztenak. ●

 *Garapena gerarazteko, baina haztea gerarazi gabe, injekzioak ematean datza tratamendua; estrogenoak sortzen dituzten hormonon ekoizpena geldiarazten da horrela.*

© ISTOCKPHOTO.COM/  
BOJAN PAVLUKOVIC