

Bide batez

Gizakion batez besteko biziraupena 20 urtez luzatu da, duela ehun urteren aldean. Zientzialariek, dena dela, ez dute uste datozen ehun urteotan askoz ere gehiago luzatuko denik. Gainera, finean lortu duguna heriotza atzeratzea izan da, baina, lorpen hori ez denez etorri kasu guztietan bizitza-kalitatearen hobekuntzaren eskutik, populazioaren zahartzeak ondorio zuzenak utzi ditu gizartean: milaka adineko ditugu erabateko menpekotasun fisiko, mental, intelektual edo sentsoriala dutenak, 24 orduko zaintza behar dutenak.

Izan ere, helburua ez luke izan behar bizitza luzatzea, bizi garen urteak azkeneraino ongi bizitzea baizik. Urte osasuntsuak luzatu. Alor horretan zientzia izaten ari den erronka berriak ekarri nahi izan ditugu ale honetara: zahartze-prozesua bera atzeratzea, orain arte zahartzearen ondoriozko gaixotasunak tratatzen aritu baikara —izan dementzia, izan minbizia, izan bihotzeko gaitzak...—, BioDonostia ikerketa-zentroko Ander Matheuk aitortu digun bezala.

Azkenaldian, aurrerapen zientifiko handiak egin dira, eta badirudi zahartze-prozesua atzeratzeak, bide batez, bizitzaren mugak gainditzeko zorian jar gaitzakeela. Zientzialariek, ordea, gero eta argiago dute biziraupen maximoak baduela gainditu ezineko muga bat.

Zahartze-prozesua bera aldatu nahi izateak zahartzea bera gaixotasuntzat hartzeko arriskua ere badu, eta garrantzitsua da garbi izatea ez dela patologia bat, bizitzaren berezko prozesu fisiologikoa baizik. Izatez, hausnartu beharko genuke zahartzaroa atzeratzeko nahiaren oinarrian ez ote dagoen heriotza onartzeko zailtasuna.

Bide batez, atarikoa aprobetxatuko dut nire burua aurkezteko: Aitziber Agirre Ruiz de Arkaute naiz. Gasteiztarra. Formazioz, Biokimikan doktorea, eta, ofizioz, zientzia-kazetaria. Hemendik aurrera, *Elhuyar Zientzia eta Teknologia* aldizkariaren zuzendari berria. Eider Carton Virto hamabi urtez zuzendaria izan denaren lekukoa hartuko dut aurrerantzean. Erronka handia da irakurleok behar eta espero duzun horri erantzutea, batez ere azkenaldian kazetaritzak eta, oro har, *Elhuyar* aldizkariak bizi dituen aldaketa-garaiak kontuan hartuta. Eskerrak aldizkariak esperientzia handiko lantaldea duen atzean. Zuei esker, kideok, gogotsu heldu diot lan berriari.



Aitziber Agirre Ruiz de Arkaute

Elhuyar Zientzia eta Teknologia
aldizkariaren zuzendaria



24

ELKARRIZKETA

Maria Jesus Esteban Galarza Matematikaria

EHUn lizentziatu zen Matematikan, eta aitzindari izan zen euskara arlo horretan erabiltzen. 1981etik, Frantziako Ikerketa Zentroko ikertzaile da, eta izendapen ugari jaso ditu. Duela gutxi, ICIAM Matematika Industrial eta Aplikaturako Nazioarteko Kontseiluko lehendakari izendatu dute.

AJERIK GABE ZAHARTZEA HELBURU

Zahartzea tratatzeko eta atzeratzeko gai izanez gero, gainerako gaixotasunak murriztea lortuko litzateke. Izan ere, zahartzea da gaixotasunak izateko arriskua gehien handitzen duena. Horregatik, azken urteetan gero eta gehiago ari dira ikertzen zein diren zahartzearen gakoak eta nola atzeratu daitekeen.



23



EKINEAN

Ostaizka Aizpurua Arrieta

Zoologoa. Emakumezko ikertzaileek beren ibilbide profesionala garatzeko topatzen dituzten zailtasun eta oztopoen adibidetzat jo daiteke Ostaizka Aizpurua Arrietari gertatutakoa.

LEKUKOAK

Jesus Arregi Bengoa

Astrofisikaria. Arregik garbi du zer gustatuko litzaiokeen gehien: bizia aurkitzea gure planetatik kanpo.



44

Itsaso bat plastikozkoa

Itsasoa plastikoen biltegi bihurtzen ari dela erakusten dute hainbat azterketak. Beste ikerketa batzuek, berriz, plastikoen itsas bizidunetan eta ekosistemetan eragiten dituzten ondorio kaltegarriak azaleratu dituzte. Eta, hala ere, adituek ohartarazi dute izebergaren tontorra baino ez dugula ezagutzen. Ezkutukoa argitu nahian dabilta ikertzaileak mundu osoan, baita Euskal Herrian ere.



42



Lakoizketako erua

Nola udan, hala neguan, herritarrek ikusten zuten erretorea belarrak biltzen, haitzartean galtzen, edo inor igotzen ez zen lekuetara igo eta mailu eta zizelaz liken bat zuen harkaitz-puska bat hartzen, altxor bat balitz bezala. *Lakoizketako erua* deitzen zioten.



SAREAN+

aurkibidea]

4 MUNDU IKUSGARRIA
Hunkitzen duen basabizitza

14 **2015eko Nobel sariak**

18 **ALBISTEAK**

23 EKINEAN
Ostaizka Aizpurua Arrieta

24 ELKARRIZKETA
Maria Jesus Esteban Galarza

28 **AJERIK GABE
ZAHARTZEA HELBURU**

34 MUNDU DIGITALA
**Automobilegiak?
Ibilgailu autonomoen arazo
praktiko eta filosofikoez**

36 **Itsaso bat plastikozkoa**

40 ANALISIA
**Postpolio sindromea:
arazoak eta proposamenak**
MARIO FEIJOO

42 ISTORIOAK
Lakoizketako erua

44 IRAULTZA TXIKIEN LEKUKOAK
Jesus Arregi Bengoa

46 GAI LIBREAN
**LDM: Lurreko Telebista
Digitalak bizirauteko teknologia
berria, EHuren eskutik**
J. MONTALBAN

50 GAI LIBREAN
**Satelite bidezko
kokapen-sistema askotarikoak**
XABIER ZUBIZARRETA

53 GAI LIBREAN
**Gure gorputza, minbiziaren
kontrako arma boteretsua**
N. OSINALDE, M.J. OMAETXEBARRIA

56 **Sarean**