

“Poppers” drogaren kontsumoa eta orokorrean drogen arriskuaren pertzepzioa 14-24 urteko gazteetan gaur egun: kasu-ikerketa Urola Kosta eskualdean

“Poppers” drug use and overall drug risk perception in young people between 14 and 24 years of age: a case study in the Urola Kosta region

Ane Semperena Odria, Amaia Maite Erdozain Fernández

Farmakologia Saila, Euskal Herriko Unibertsitatea

amaia_erdzain@ehu.eus

Laburpena

Sarrera. “Poppers” sintetikoki prestatutako alkil nitrito lurrunkorren izen arrunta da. Jatorrian, amil nitrito basozabaltzailea zela ikusi eta bularreko anginarako erabili zen medikuntzan, hautsitakoan “pop” soinua egiten zuten anpulu moduan (hortik izena). Baina bere ekintza iragankorragatik eta dosifikazio zailagatik klinikan erabiltzeari utzi zitzaion. Hala ere, beste alor batzuetan kontsumoa zabaldtu egin zen, batez ere, sexu-esparruan dituen eraginengatik, hala nola desira handitu eta esfinterrak erlaxatu. Gaur egun “poppers”-a aisialdian erabilia da, horrek osasunerako ekar ditzakeen kalteekin, batez ere beste droga batzuekin elkartzean.

Helburuak. Gaur egun 14-24 urte bitarteko gazteek egiten duten “poppers” drogaren kontsumoaren patroia deskriptiboak lortzea izan da helburua. Zehazki, prebalentzia, maiztasuna, kontsumo-ohiturak eta drogaren eskaintza aztertu dira. Horrekin batera, “poppers” berak eta bestelako drogek sor ditzaketen arazoengatik inguruan gazteek duten pertzepzioa eta droga ilegalekin arazoari aurre egiteko ekintzen garrantziari buruzko iritzia ezagutzea ere bilatu izan da. Ikerketa Urola Kostako eskualdera mugatu da, kasu-ikerketa modura.

Material eta metodoak. Online galdetegi bat formulatu da maila nazionalan egiten den alkoholaren eta drogen inguruko erreferentziazko galdetegi bat erabiliz (EDADES, Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España). Galdetegia adin horretako gazteen artean zabaldtu da Whatsapp aplikazioaren bidez, eta baita ikasketa-zentroen bidez ere (ikastetxeak, institutuak, lanbide-heziketakoak eta gizarteratzeko ibilbide pertsonalizatuak). Galdetegia 2024ko otsaila eta apirila bitartean egon zen irekita eta erantzunak guztiz anonimoak izan dira.

Emaitzak. Galdetegia Urola Kostako 245 pertsonak erantzun dute, baina horietatik 5 baztertuak izan dira ezarritako adin-tartetik kanpo zeudelako. 14-24 urteko gazteen artean “poppers”-a behin edo behin kontsumitu dutenak % 21 dira. Estatu-mailan egindako ikerketekin konparatuta kontsumo-maila oso altua da hemen lortutakoa, 10 aldiz inguru handiagoa alegia. Droga honen kontsumoa oso gertu hasten da (gehiengoak, 17 urte) eta batez ere, festa-giroan erabilia da, larunbatetan. Bestetik, alkoholaren eta “poppers”-aren kontsumoaren nahasketa oso ohikoa da, horrek eragin dezakeen elkarrekintzarekin, hipotentsio bizia eta sinkopea sortuz. Hortaz, polikontsumoaren arriskuari buruzko informazioa gazteei modu ulergarri eta grafiko batean helaraztea premiazkoa izango litzateke. Azke-

Ane Semperena eta Amaia Maite Erdozain

nik, nahiz eta gazteek gaur egungo prebentziorako informazioa zabaltzeko moduak ontzat hartu, badi-rudi testigantza errealean kontaketa ere garrantzitsua izango litzatekeela.

Ondorioak. “Poppers” drogaren kontsumo oso altua ikusi da Urola Kostako gazteen artean. Gainera, alkoholaren eta “poppers”-aren kontsumoaren nahasketa oso ohikoa da. Hortaz, beharrezkoa da gaz-teei informazio baliagarria zabaltzea “poppers”-aren inguruan eta haren kontsumoak eragin ditzakeen kalteak adieraztea, batez ere, polikontsumoaren inguruan. Hala ere, lagin-tamaina txikia eta mugatua dela eta, gehiago ikertu beharko litzateke kontsumoaren benetako tasa zein den jakiteko eta emaitza horiek populazio handiagoetara estrapolatu ahal izateko.

Gako-hitzak: Poppers-a, kontsumoa, arriskua, galdetegia, gazteak.

Abstract

Introduction. “Poppers” is the common name for synthetically prepared volatile alkyl nitrites. Originally, the amyl nitrite was found to be a vasodilator and was used in medicine for angina pectoris, in the form of blisters that sounded “pop” when opened (hence the name). However, due to its transient action and difficult dosing, it was discontinued from clinical use. Nonetheless, consumption spread in other areas, mainly due to its effects in the sexual sphere, such as increased desire and relaxation of sphincters. Poppers are now used recreationally, with the consequent harm to health, especially when associated with other drugs.

Objectives. The main objective of this work was to obtain descriptive patterns of the consumption of “poppers” among youth aged 14-24. Specifically, prevalence, frequency, consumption habits and received offers to supply the drug were studied. At the same time, young people’s perception of the risks that “poppers” and other drugs can cause was also evaluated, along with their opinion on the importance of actions to combat the problem of illegal drugs. The investigation was limited to Urola Kosta region, as a case study.

Materials and methods. An online questionnaire was formulated using as a model the national questionnaire on alcohol and drugs (EDADES, Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España). The questionnaire has been distributed to youth of this age through the Whatsapp application, and also by means of educational centres (schools, high schools, vocational training and personalized integration itiner-ary centres). The questionnaire was open between February and April 2024 and was completed in a completely anonymous manner.

Results. 245 people from Urola Kosta answered the questionnaire, but 5 answers were discarded be-cause they were out the age frame. 21% of young people aged 14-24 have consumed “poppers” at some point. This level of consumption is very high compared to national studies, around 10 times higher. The use of this drug starts from a very young age (the majority, 17 years old) and is mostly used in festive atmospheres, on Saturdays. On the other hand, the combination of alcohol and “pop-pers” is very common, with the interaction that this may entail, producing intense hypotension and syncope. It would therefore be crucial to provide young people with information on the risk of polycon-sumption in an understandable and graphic manner. Finally, although young people agree with the ways in which current preventive information is distributed, it seems that the narrative of testimonies would also be important.

Conclusions. A high consumption of “poppers” has been observed among young people in Urola Kosta. Besides, the combination of alcohol and poppers is very common. It is necessary to disseminate useful information to youth about “poppers” and its associated risks, especially about polyconsumption. However, due to the small and limited sample size, further research is needed to determine the real rate of consumption and to extrapolate these results to larger populations.

Keywords: Poppers, consumption, risk, questionnaire, youth.

Bidalia: 25/05/05

Onartua: 25/11/08

<http://doi.org/10.26876/Osagaiz.2.2025.5544>

1. Sarrera

1.1 Zer da “poppers”-a?

“Poppers” terminoa alkil nitrito lurrunkorrei (amil, propil, butil, isobutil, pentil) dagokie, eta gizakien gorputzean basodilatazioa sortzea da haien eragin nagusia. Jatorrian, amil nitrito bularreko angina-rako erabili zen medikuntzan, hautsitakoan “pop” soinua egiten zuten anpulu moduan (hortik “poppers” izena). Gaur egun, ordea, aisialdirako droga moduan erabiltzen diren formulazioak normalean likido moduan etortzen dira botila txiki batean (1, 2).

Historiari dagokionez, amil nitrito 1844an sintetizatu zen, eta, XIX. mendean egindako azterketen ondoren, anginare tratamendu gisa erabiltzen hasi zen. Haren ekintza farmakologikoa muskulu leun baskularrean erlaxazioa sortzea da, eta hortaz basodilazio koronarioa eragiten du eta erresistentzia baskular sistemikoa murrizten du. Hala ere, bere iraupen laburrak (3-5 minutu artekoa) eta dosifikazio zailak (arnasketa bitartez hartzen den dosia kontrolatzeko zailtasuna) bere erabilera mugatzen du anginare tratamendu gisa (3). Horrez gain, amil nitritoak badauka beste aplikazio bat medikuntzan: zianuroak eragindako intoxikazioen aurkako antidoto gisa erabiltzen da, toxikoa neutralizatzen duen metahemoglobinemia eragiten baitu (4, 5). Bestetik, droga honek sexu-kitzikapena areagotzen ditu eta esfinterrak lasaitzen ditu. Hori dela eta, hirurogeita hamarreko hamarkadan gay giroan erabiltzen hasi zen droga moduan, eta ondoren, “rave” eta festa arruntetara zabaldu da, baita pertsona heterossexualen artean ere, sexu-alorrean duen eraginagatik (3, 6).

“Poppers”-aren erabileraren eta salmentaren inguruko legedia ez da berdina herrialde guztietan. Herrialde batzuetan badaude medikamentuak lehen aipatutako medikuntza-aplikazioekin (4). Espainian, ordea, amil nitritoaren ekoizpena eta salmenta medikamentu gisa ez dago onartuta (6, 7). Legediak “poppers”-a bere horretan debekatu beharrean, haren jolaserako erabilera debekatzen du, eta horrek, baliabideak uzten ditu drogaren erabilerarako. Esan bezala, “poppers”-a botila txikietan saltzen da, eta garbitzaile edo girogailu gisa etiketatu ohi da, debekuak saihesteko, ez arnasteko abisu eta guzti (6, 7).

Kontsumitzean sor daitezkeen ohiko ondorio kaltegarriak ugariak izan daitezke, eta dosiarekin eta maiztasunarekin erlazionatuta egon arren, behin bakarrik kontsumituta ere ager daitezke. Albo-eragin arin ohikoenak zefalea, zorabioak eta gorritasuna diren bitartean, kasu larrietan sinkopea, hipotentsio bizia edo metahemoglobinemia kronikoa (3,6). Aipagarria da elkarreragiten duela alkoholarekin, antsiolitikoekin, opioideekin eta, bereziki, farmako basozabaltzaile batzuekin (zehazki fosfodiesterasa V-aren inhibitzaileekin, hala nola sildenafiloa Viagra® — eta tadalafiloa —Cialis®—), non hipotentsio larria eta iskemia eragin ditzakeen (8). Gainera, “poppers”-ak tolerantzia sortzen du, eta, beraz, eragin berak lortzeko kontsumoaren maiztasuna edo dosia handitzeko beharra agertuko da (3, 6).

1.2 “Poppers” drogaren kontsumoa aisialdian

Gure inguruan “poppers” droga kontsumitu egiten da, eta hainbat albistegitan zabaldu den bezala, bere kontsumoa nabarmen zabaldu da (9, 10, 11). Espainian, drogen kontsumoaren prebalentzia eza-gutzeko erreferentziatzko bi inkesta nazional egiten dira nagusiki: Espainiako Alkoholari eta Drogei buruzko Inkesta (EDADES, Encuesta sobre Alcohol y Drogas en España) (12), helduei zuzenduta (15-64 urte), eta Bigarren Hezkuntzako Drogen Erabilerari buruzko Inkesta (ESTUDES, Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias) (13) eskola-adineko nerabeei eta gazteei zuzenduta (14-18 urte).

Galdetegi horiek estandarizatuak eta aldizka aplikatuak dira, eta aukera ematen dute kontsumo-joerak ezagutzeko, herritarren ohituretan aldaketak hautemateko eta kontsumoarekin lotuta ager daitezkeen arriskuak baloratzeko. Oro har, inkesta horietatik jasotako informazioa funtsezkoa da prebentzio-kanpainak, hezkuntza-programak eta politika publikoak diseinatzeko.

Inkesta horien arabera “poppers”-a prebalentzia baxuko kontsumoa duen substantzia da orokorrean. Azken EDADES ikerketaren arabera, % 1,1ek kontsumitu du droga inhalaturen bat (artean “poppers”-a) behin edo behin biztanleria orokorrean (12), eta 14-18 adineko gazteei zuzendutako azken ESTUDES inkestaren arabera, adin-tarte horretan behin edo behin kontsumitu dutenak % 2,8 dira (13). Adin ezberdinetan egiten den kontsumo-ezberdintasuneko datu horiek bat datoz Mexikon egin zuten ikerketa batekin, zeinean “poppers”-aren kontsumo altuena zuten adin-taldeak 15-19 eta 20-24 ziren (14).

2. Helburuak

Lan honen helburu nagusia izan da Urola Kostako gazteek egiten duten “poppers” drogaren gaur egungo kontsumoaren patroia deskriptiboak lortzea; zehazki, prebalentzia, maiztasuna, kontsumo-ohiturak eta drogaren eskaintza. Horretarako, erreferentziazko inkesta den EDADESen oinarritutako galdetegi sinplifikatu bat erabili da, batez ere “poppers”-era bideratua izan dena. Gainera, galdetegi horren bitartez festa-giroan kontsumitzen diren “poppers” eta beste drogen kontsumoaz duten arriskuaren pertzepzioari eta droga ilegalen arazoari aurre egiteko ekintzen garrantziari buruzko iritzia ere aztertu da.

3. Materiala eta metodoak

3.1 Kontsiderazio etiko eta legalak

2024ko Espainiako Alkoholari eta Drogei buruzko Inkestan, EDADES (12), eredu moduan erabilia, galdetegi bat formulatu da. Euskal Herriko Unibertsitateko Gizakiekin egindako ikerketentzako Etikako Batzordeak galdetegi horri ikerketa egiteko oniritzia eman zion (AIT_2024_002).

3.2 Galdetegia

Galdetegia anonimoa izan da, hau da, pertsona parte-hartzaile guztiei ziurtatu zaie pribatutasuna eta anonimotasuna (Microsoft Forms erabilia), eta parte-hartzea guztiz borondatezkoa izan da. Euskaraz zein gaztelaniaz betetzeko aukera zegoen, pertsona gehiagok parte har zezaten. Galdetegiak 25 galdera zituen (ikus eranskina), 3 ataletan banatuta:

1. ATALA: **Datu soziodemografikoei** buruzko 5 galdera ditu. 3 galdera aukera bakarrekoak, 1 idaztekoa eta 1 aukera anitzekoa. Hauetan, sexua, jaiotza-urtea, bizilekua, hezkuntza-maila altuena eta gaur egungo lan-egoera galdetu dira.
2. ATALA: **“Poppers” eta bestelako drogen arriskuaren pertzepzioari** eta beste gai batzuei buruzko 8 galdera ditu. 5 galdera aukera bakarreko ilara anitzekin, beste 2 galdera aukera bakarrekoak eta beste 1 idaztekoa. Hauetan, drogen arriskuari buruzko pertzepzioa eta drogen inguruko beste hainbat alderditan parte-hartzaileek duten iritzia galdetu zaie.
3. ATALA: **“Poppers” eta bestelako drogen kontsumoari** buruzko 12 galdera ditu. 4 galdera erantzun bakarrekoak dira, 3 galdera idatzizkoak eta aukerazkoak, 4 galdera erantzun anitzekoak eta galdera 1 ilara anitzekoa, baina ilara bakoitzean aukera bakarrekoa. Galdera hauetan, parte-hartzaileen “poppers” eta bestelako droga batzuen kontsumoari buruz galdetu zaie.

3.3 Lagina

Galdetegia Urola Kostan bizi diren 14-24 urte bitarteko pertsonen bideratuta zegoen, hau da, beren bizimodua Azkoitia, Azpeitia, Beizama, Errezil, Bidania-Goiatz, Zestoa, Aizarnazabal, Zumaia, Aia, Zarautz, Getaria edo Orion egiten duten gazteei. Baldintza horiek betetzen ez dituztenen erantzunak ez dira kontuan hartu ikerketan. Aukeratu den adin-tartea 14 eta 24 urte bitartekoa izan da, beste ikerketa batek ikusi zuelako “poppers”-aren kontsumo altuena zuten adin-taldeak 15-19 eta 20-24 zirela (14). Aipatu beharra dago adina ez dela guztiz zehatza; izan ere, jaiotza-urtea da galdetegiko bigarren galderan eskatu duguna, eta ez adina. Beraz, zehatzago esanda, 1999. urtetik 2009. urtera jaio ziren gazteen artean egin da ikerketa.

3.4 Datuen bilketa eta pilaketa

Galdetegia, bi modutan zabaldu da. Nagusiki, Whatsapp aplikazioaren bidez adin horretako gazteen artean, elur-bola gisako laginketaren bitartez. Bestetik, ikasketa-zentroen bidez ere banatu nahi izan da. Horretarako kolaborazio-eskaera 16 hezkuntza-zentrori bidali zitzaion (8 ikastetxe, 5 institutu eta lanbide-heziketako 2, eta gizarteratzeko ibilbide pertsonalizatuko 1); horietatik, hiru zentrok soilik erantzun zuten, eta hiru horietatik zentro batek soilik konfirmatu zuen galdetegira sartzeko esteka zuen informazio-orria zabaldu ziela ikasleei. Hala ere, zentro horretako ikasleek erantzun duten edo ez jakiteko modurik ez dago, anonimoa baitzen eta ez baitzegoen ikasketa-zentroari buruzko galderarik galdetegian. Galdetegia 2024ko otsaila eta apirila bitartean egon zen irekita.

3.5 Datuen analisia

Erantzun-aukera bakoitzak adierazten duen maiztasun erlatiboa kalkulatu da eta ehunekotan adierazi. Aldi berean, datu absolutuak ere adierazi dira, hau da, erantzun bakoitza aukeratu duten pertsonen kopuru zehatza. Kontsumo-mailaren atalean bi adin-tartetan banatu da lagina (14-18 eta 18-24 urte), nazio-mailako beste ikerketa batekin konparatu ahal izateko. Eraitzen errepresentazioa zenbait kasutan taularatu egin da eta beste zenbaitetan grafikoki adierazi da, galdera bereko aukera ezberdinen arteko alderaketa begi-bistaz ikusi ahal izateko.

4. Galdetegiko emaitzak

Galdetegia Urola Kosta eskualdeko 245 pertsonak erantzun dute. Horietatik 240 sartzen ziren ikerketa honetako adin-tartean; kanporatutako 5 erantzunak 24 urtetik gorakoak edo 15 urtetik beherakoak ziren.

4.1 Datu soziodemografikoak

Laginaren ezaugarri soziodemografikoak, parte-hartzaileen adinari, generoari, bizitokiari, hezkuntza-mailari eta egungo lan-egoerari dagokienez, 1. taulan daude jasota (bai maiztasun erlatiboan, bai datu absolututan). Oro har, parte-hartzaile gehienek 14-18 urte bitartean zituzten galdetegia betetzeko momentuan (laginaren % 67). Generoari dagokionez, erdiak baino gehiago gizonezkoak izan dira (% 54). Eta eskualdeko herrien artean parte-hartze desberdintasuna egon da, parte-hartzaile gehienak azpeitiarrak izanik (% 60), eta ondoren azkoitiarrak (% 18).

Parte-hartzaileen hezkuntza-maila altuenari dagokionez, desberdintasun handia ere egon da. Talderik handiena Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 2. zikloa gaindituta zeukatenek osatzen zuten (% 32). Baina bazeuden ere Lehen Hezkuntza soilik gainditutakoak (% 2) eta baita unibertsitate-ikasketak gaindituta dituztenak ere (% 12). Azkenik, parte-hartzaileen egungo lan-egoerari dagokionez, gehiengo altu bat ikasketaren bat egiten ari zen (% 89) (ikus 1. taula).

Ane Semperena eta Amaia Maite Erdozain

1. taula. Laginaren ezaugarri soziodemografikoak, parte-hartzaileen adinari, generoari, bizitokiari, hezkuntza-mailari eta egungo lan-egoerari dagokienez. Datuak ehunekotan eta absolututan adierazita daude.

		Ehunekoa	Absol.
Adina	14-18 urte	% 67	161
	18-24 urte	% 33	79
Generoa	Gizonezkoak	% 54	130
	Emakumezkoak	% 44	105
	Besteak	% 2	5
Bizitokia	Azpeitia	% 60	145
	Azkoitia	% 18	44
	Zarautz	% 14	33
	Zumaia	% 4	10
	Orio	% 1	3
	Beizama, Aizarnazabal, Getaria, Aiakoak (batera)	% 2	5
	Bidania-Goiatz, Errezil eta Zestoa (batera)	% 0	0
Hezkuntza Maila	Lehen Hezkuntza gaindituta	% 2	5
	DBH 1. zikloa gaindituta	% 8	20
	DBH 2. zikloa gaindituta	% 32	76
	Batxilergoa edo Behe-mailako Heziketa Zikloko 1. maila gaindituta	% 20	48
	Batxilergoa edo Behe-mailako Heziketa Zikloko 2. maila gaindituta	% 16	39
	Goi-mailako Heziketa Zikloa gaindituta	% 9	21
	Unibertsitate-ikasketak gaindituta	% 8	20
	Goi-mailako unibertsitate-ikasketak gaindituta (master, doktoretza, lizentziatura)	% 4	10
	Ez dakit	% 0	1
Egungo lan-egoera	Ikasketaren bat egiten	% 89	214
	Lanean	% 16	38
	Lanik gabe, baina aurretik lanean aritu izan direnak	% 1	3
	Lanik gabe, lehenengo lanpostuaren bila	% 2	5
	Ez dakit	% 1	2

4.2 "Poppers" eta bestelako drogen arriskua eta beste gai batzuk

Bigarren atal honetan, lehendabizi, parte-hartzaileek "poppers" eta beste droga batzuen (tabako, alkohol eta bestelakoen) kontsumo-maiztasun desberdinak eragiten duen arriskua aztertu da. 2. taulan daude jasota emaitzak. Droga guztien kasuan, arazo handienaren pertzepzioa eguneroko kontsumoarekin lotu izan da hurrengo hurrenkeran: bestelako drogen (kokaina, speed) eguneroko kontsumoa parte-hartzaileen % 81entzat da arazo handia; eguneroko "poppers"-aren kontsumoa % 78rentzat, tabakoarena % 65entzat, eta alkoholarena % 64rentzat.

2. taula. Zerrendatutako droga-kontsumoaren maila desberdinek eragiten duten arazo-mailaren inguruan parte-hartzaileek duten iritzia adierazten da taula honetan ehunekotan eta absolututan (parentesi arteko zenbakia). Belztuta dauden datuek ilara bakoitzean gehiengoak duen iritzia adierazten dute. Azpimarratuta daudenek, berriz, zutabe bakoitzean gehiengoak duen iritzia adierazten dute.

	Arazorik ez	Arazo txikia	Arazo nahikoa	Arazo handia	Ez dakit
Tabakoa egunero	% 8 (18)	% 5 (11)	% 22 (52)	% 65 (156)	% 1 (3)
Tabakoa asteburuetan	% 12 (28)	% 32 (76)	% 46 (111)	% 9 (21)	% 2 (4)
Tabakoa asteburu batzuetan	% 25 (60)	% 47 (113)	% 22 (52)	% 4 (9)	% 3 (6)
Alkohola egunero	% 6 (14)	% 8 (18)	% 21 (50)	% 64 (153)	% 2 (5)
Alkohola asteburuetan	% 23 (56)	% 42 (101)	% 28 (68)	% 5 (12)	% 1 (3)
Alkohola asteburu batzuetan	% 53 (126)	% 37 (88)	% 6 (15)	% 4 (9)	% 1 (2)
"Poppers" egunero	% 6 (15)	% 3 (6)	% 7 (17)	% 78 (186)	% 7 (16)
"Poppers" asteburuetan	% 7 (17)	% 11 (27)	% 36 (87)	% 41 (99)	% 4 (10)
"Poppers" asteburu batzuetan	% 14 (34)	% 23 (55)	% 33 (79)	% 26 (63)	% 4 (9)
Bestelako drogak (kokaina, "speed") egunero	% 7 (17)	% 1 (2)	% 3 (8)	% 81 (195)	% <u>8 (18)</u>
Bestelako drogak (kokaina, "speed") asteburuetan	% 7 (17)	% 2 (5)	% 20 (48)	% 65 (157)	% 5 (13)
Bestelako drogak (kokaina, "speed") asteburu batzuetan	% 9 (22)	% 10 (24)	% 30 (71)	% 47 (112)	% 5 (11)

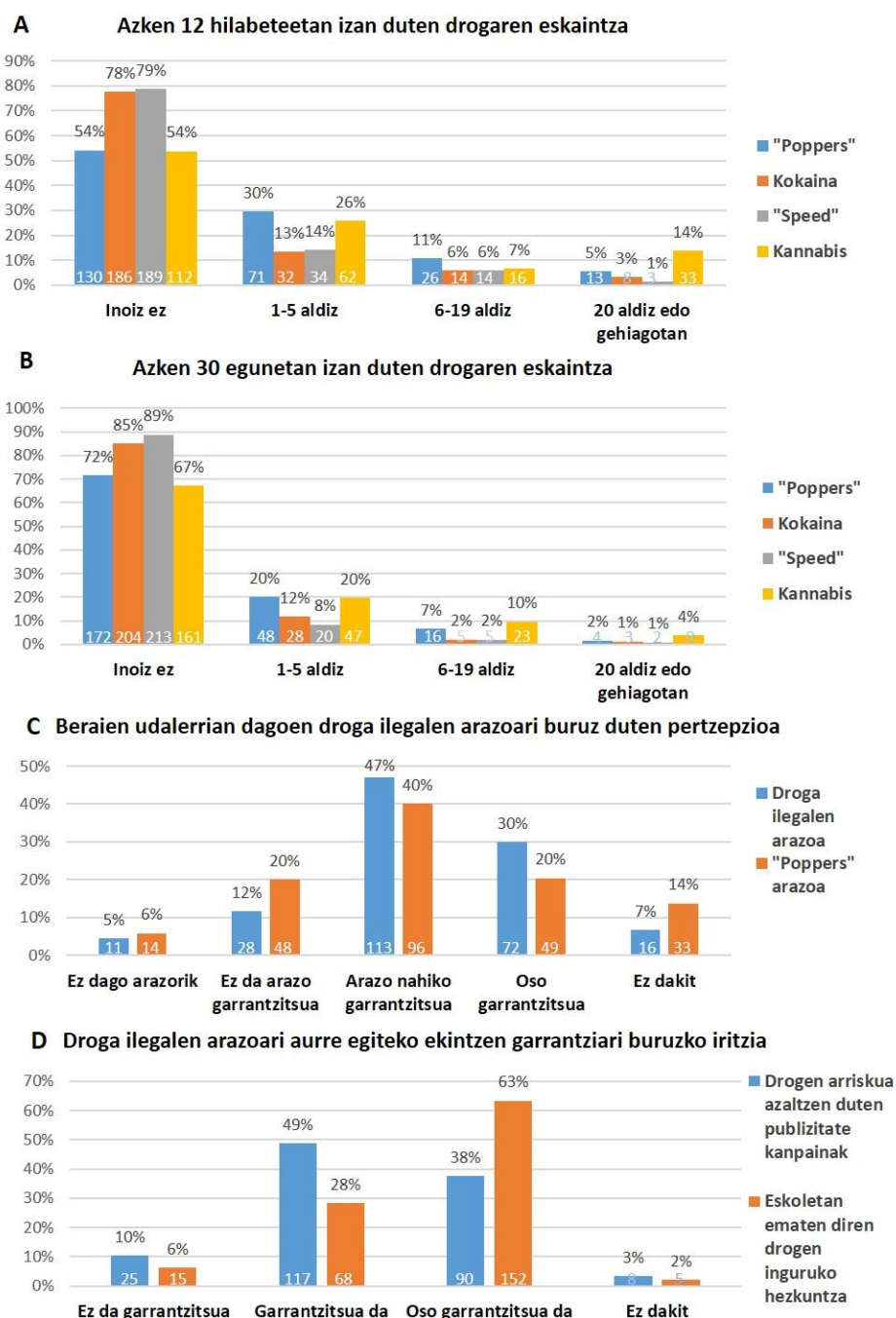
Drogaren eskaintzaren inguruan ere galdetu da. Azken 12 hilabeteetan droga zenbat aldiz eskaini dieten galdetuta, parte-hartzaileen % 45i "poppers" gutxienez behin eskaini diote. Maiztasun ezberdinarekin jaso dute eskaintza, % 6ri 20 aldiz edo gehiagotan eskaini diotelarik eta % 29ri 5 aldiz edo gutxiagotan (ikus 1A irudia gainerako datuetarako). Beste drogekin konparatuta, kannabisa pertsona kopuru antzekoari eskaini diote, nahiz eta, eskaini dieten parte-hartzaileei aldi gehiagotan eskaini. Kokainari eta "speed"-ari dagokienez, bai eskainitako pertsona kopurua eta aldi kopurua oso antzekoak izan dira beren artean; eta beste drogekin konparatuta parte-hartzaile gutxiagori eskaini dizkiote (1A irudia). Azken 30 egunetan jasotako droga-eskaintzako datuei dagokienez, parte-hartzaileen % 28ri "poppers" gutxienez behin eskaini diote (1B irudia). Beste drogekin konparatuta, kannabisa pertsona kantitate gehiagori eskaini diote, eta eskaini dietenei aldi gehiagotan ere eskaini diote. Azkenik, parte-hartzaile gutxiagori eskaini dizkiote bai kokaina eta baita "speed"-a ere, azken hilabeteen. (1B irudia).

Bestetik, gazteek beren udalerrian dagoen droga ilegalen arazoari buruz duten pertzepzioa ere aztertu da (ikus 1C irudia). Parte-hartzaileen % 90ek arazoa badagoela adierazi du, eta % 47rentzat arazoa nahiko garrantzitsua da. "Poppers" soilik kontuan hartzeko eskatu zaienean, arazoa nolabait txikiagoa ikusten dute: parte-hartzaileen % 80k arazo hori badagoela adierazi du, eta % 40rentzat nahiko garrantzitsua da.

Amaitzeko, gazteen artean gehien ezagutzen diren droga ilegalen arazoari aurre egiteko ekintzen garrantziari buruzko iritzia ikertu da (ikus 1D irudia). Orokorrean garrantzitsutzat hartzen dituzte eskoletan ematen diren drogen inguruko hezkuntza-saioak eta droga ilegalen arriskua azaltzen duten publizitate-kanpainak. Hala ere, garrantzi gehiago ematen diete eskoletan egiten diren hezkuntza-saioei (% 63rentzat oso garrantzitsuak dira). Aurre egiteko bestelako ekintza batzuk ere proposatu dituzte: formakuntza eta laguntza gehiago jartzea, testigantza errealean kontaketa-saioak egitea,

drogen kontsumoa tabernetan murrizteko neurri zorrotzak eta kontrol handiagoa sustatzea, kontsumoa legalizatzea, hitzaldiei garrantzi handiagoa ematea, adikzioetik ateratzeko laguntzen berri ematea, eta drogen sintesia mugatzea. Proposamen hauetatik bi errepikatu egin dituzte: testigantza errealean kontaketa-saioak egitea eta legalizatzea.

1. irudia. A) Parte-hartzaileek azken 12 hilabeteetan izan duten drogaren eskaintza, maiztasunaren arabera sailkatuta. B) Parte-hartzaileek azken 30 egunetan izan duten drogaren eskaintza, maiztasunaren arabera sailkatuta. C) Parte-hartzaile bakoitza bizi den udalerrian, droga ilegalen arazoaren eta "poppers" arazoaren pertzepzioa, garrantziaren arabera sailkatuta. D) Droga ilegalen arazoari aurre egiteko ekintzen garrantziari buruzko iritzia, zehatz-mehatz, publizitate-kanpainak eta eskoletan ematen diren hezkuntza-saioei buruz. Zutabeen goiko partean dagoen zenbakiak kontsumo erlatiboa adierazten du ehunekotan; eta zutabearen barruan zuriz agertzen den zenbakiak datu absolutua, hau da, pertsona kopuru zehatza.



4.3 "Poppers" eta bestelako drogen kontsumoa

Galdetegiko azken atal honetan, parte-hartzaileen "poppers"-aren kontsumoa aztertu da batez ere. Parte-hartzaileen % 21ek kontsumitu du behin edo behin inhalagailu bidezko droga lurrunkorren taldeko "poppers" droga (51 pertsona). Bi adin-taldetan banatzerakoan, beste ikerketa batzuekin hobeto lerrokatzeko, 14-18 urtekoetan % 18ko prebalentzia dago (29 gazte 161en artean) eta 18-24 urtekoetan % 28koa (22 gazte 79tik).

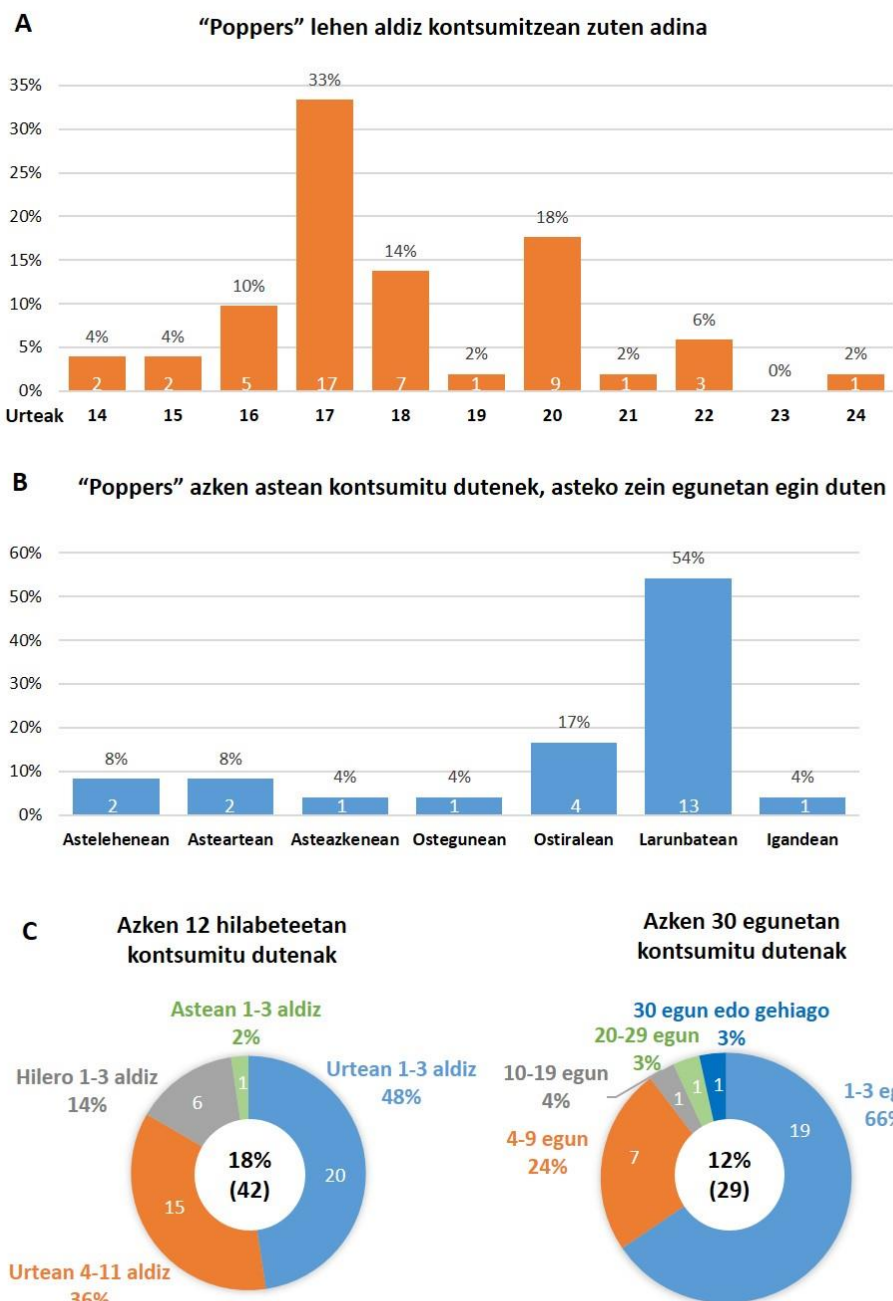
Kontsumitu dutenen artean, lehenengo kontsumorako batez besteko adina 17 urte izan da, kontsumitzaileen % 33k adin hori zuela lehen aldiz kontsumitzean eta kontsumitzaileen % 51 adingabea zela. Izan ere, gainerako datuak 2A irudian ikus daitezke.

"Poppers"-aren kontsumoaren maiztasunari dagokionez, azken astean izandako kontsumoa ikertu da. Alde batetik, kontsumitu duten edo ez, eta bestetik, kontsumoa baiezkoa izan bada, asteko zein egunetan kontsumitu duten. Parte-hartzaileen % 7k kontsumitu du azken astean eta gehiengoak, % 81ek, larunbatean kontsumitu du (2B irudia). Egun batean baino gehiagotan kontsumitu dutenak ere badaude.

Kontsumo-maiztasunarekin jarraituz, azken 12 hilabeteetan kontsumitu dutenak % 18 izan dira (42 pertsona 240tik). Horien artean, gehienek urtean 3 aldiz edo gutxiagotan kontsumitu dute (% 48), baina urtean 4-11 aldiz bitartean kontsumitu dutenak ere asko izan dira (% 35) (2C irudia). Azken 30 egunetan kontsumitu dutenak parte-hartzaile guztien % 12 izan dira (29 pertsona 240tik). Horien artean, gehiengo batek, % 66k, 3 egun edo gutxiagotan kontsumitu du, baina egon badaude 30 egun edo gehiagotan kontsumitu dutenak (2C irudia).

Ane Semperena eta Amaia Maite Erdozain

2. irudia. Poppers"-aren kontsumoaren ezaugarriak. A) "Poppers" lehen aldiz kontsumitzean zuten adina. B) Azken astean "poppers" kontsumitu duten asteko eguna. Zutabeen goiko partean dagoen zenbakiak kontsumo erlatiboa adierazten du ehunekotan; eta zutabearen barruan zuri agertzen den zenbakiak datu absolutua, hau da, pertsona kopuru zehatza. C) "Poppers" kontsumitu dutenen kontsumo-maiztasuna. Diagramaren erdian dagoen zenbakiak kontsumo mota hori egin dutenen ehunekoa (eta pertsona kopuru zehatza, parentesi artean) adierazten du. Bestetik, kolore ezberdinek adierazten dute azken 12 hilabeteetako edo azken 30 egunetako kontsumo horrek zer-nolako maiztasuna izan duen eta bere maiztasun erlatiboa. Sekzio bakoitzaren barruko zenbaki zuriak kontsumo-maiztasun hori izan duten pertsona kopuru zehatza adierazten du.



Egun berean pertsona bakoitzak egindako arnaste kopuruari dagokionez, kontsumitu dutenen % 39k behin soilik arnastu du, % 32k 6 aldi edo gehiagotan, % 21ek 2-3 aldi bitartean eta % 9k 4-5 aldi bitartean.

“Poppers”-a kontsumitzeko arrazoia aztertzerakoan, % 62k dibertigarria delako kontsumitu du, % 30ek euforia eragiten dietelako eta % 33k probatzeko eskaini dietelako. Beste aukera guztiek erantzun-maiztasun gutxiago izan dute (3. taula). Horietaz gain, parte-hartzaileek beste arrazoi batzuk gehitu dituzte: esku artean dagoelako; zorabio-sentsazioagatik eta emozio-igoeragatik; gustatzen zaidalako; gauza desberdinez ahazteko; eta nahigabe arnastu zutela.

Kontsumitu ondorengo sintomei dagokienez (ikus 3. taula) parte-hartzaileen erdiek baino gehiagok euforia sentitu dute (% 51k). Oso ohikoak izan dira, halaber, erlaxazio orokorra, buruko mina eta berriz inhalatzeko desira, zeinak kontsumitzaileen heren batek sentitu dituen. Takikardia % 18k sentitu du. Aukeran emandako gainerako sintomen maiztasun erlatiboa askoz baxuagoa izan da: sexu-nahia handitzea, neke-sentsazioa eta esfinterren erlaxazioa (batez ere, ondeste-amaierako eraztun muskularrean igarritakoa). Kontsumitutakoen % 20k ez du aurreko sintomarik sentitu. Horietaz gain, 2 parte-hartzailek gorritasuna eta aurpegian beroa sentitu dutela gaineratu dute.

3. taula. Ezkerraldean, “poppers”-a kontsumitzeko hainbat arrazoi daude zerrendatuta eta arrazoi horiekin ados zeuden parte-hartzaileen kopurua agertzen da ehunekotan eta absolututan (parentesi arteko zenbakia). Eskuinaldean, “Poppers” kontsumitzean pairatu daitezkeen sintomak agertzen dira, modu berean adierazita. Belztuta dauden ilarak dira gehiengoak “poppers”-a kontsumitzeko duen arrazoia (ezkerreko zutabekoa) eta “poppers”-a kontsumitu ondoren gehiengoak sentitu duen sintoma (eskuinekoa).

“Poppers”-a kontsumitzeko arrazoiak	Kontsumitu dutenen %	“Poppers”-a kontsumitzean izandako sintomak	Kontsumitu dutenen %
Esfinter eta gorputzeko erlaxazio orokorra gustatzen zaio	% 9 (4)	Sexu-nahia handitu	% 9 (4)
Dibertigarria delako, festa animatzen du	% 62 (28)	Euforia	% 51 (23)
Euforia-sentsazioagatik	% 31 (14)	Esfinterren erlaxazioa	% 7 (3)
Probatzeko eskaini dietelako	% 33 (15)	Erlaxazio orokorra	% 33 (15)
Ingurukoek kontsumitzen dutelako	% 4 (2)	Takikardia	% 18 (8)
Erlazio sexualak errazteko	% 4 (2)	Neke-sentsazioa	% 2 (1)
Erlazio sexualetan plazer handiagoa sentitzeko	% 2 (1)	Berriz inhalatzeko desira	% 29 (13)
		Buruko mina	% 33 (15)
		Ez dut aurreko sintomarik	% 22 (10)

Polikontsumoa ere aztertu da, hau da, ea “poppers”-a kontsumitu dutenek bestelako droga edota medikamentuekin batera kontsumitu duten. Kontsumitzaileen %29k ez du beste droga zein medikamentuekin konbinatu, % 69k alkoholarekin batera kontsumitu du eta % 20k droga estimulatzaile batzuekin (13, 31 eta 9 pertsona, hurrenez hurren). Nahiz eta horretarako galdera zehatzik ez zegoen, kalkulua eginda ikusten da % 18k droga bat baino gehiagorekin konbinatu duela. Bestetik, gazte batek ere ez du sildenafilarekin (Viagra®) edo tadalafilarekin (Cialis®) konbinatu.

Amaitzeko, “poppers”-aren kontsumoaz gain, beste droga batzuen kontsumoaz eta kontsumo horren maiztasunaz galdetu dugu. Alkohola da parte-hartzaile gehienek kontsumitzen dutena, zehazki % 93k (223 gazte), eta horietatik, % 53k astero (126 gazte). Besteetan, tabakoa eta kannabis erretzea dira

kontsumo gehien dutenak (% 37k —88 gazte— eta % 24k —57 gazte—, hurrenez hurren). Bestelako drogen kontsumoa oso baxua izan da, kokaina eta MDMA % 8k kontsumitu du eta “Speed”-a % 6k (19 eta 14 pertsona, hurrenez hurren).

5. Eztabaida

Lan honek “poppers”-aren kontsumoren gaur egungo datuak lortu eta aztertu ditu Urola Kostako zenbait herritan, 14-24 urte bitarteko gazteetan. Horretaz gain, droga horren eta bestelako droga ilegalen kontsumoaren aurrean duten arazoaren pertzepzio-maila ere aztertu du.

Nabarmen deigarria da ikusitako “poppers”-aren kontsumo-maila oso altua dela estatu-mailan egin diren azken ikerketekin alderatuta. Gainera, aipatu beharra dago ikerketa nazionaletan, nitritoak dituzten substantziak, “poppers”-a kasu, inhalagailu bidezko droga hegazkorren taldean sartzen dituztela, eta hortaz “poppers”-aren kontsumoa oraindik baxuagoa izan daitekeela. Ikerketa honetako emaitzek adierazten dute gazteen artean substantzia behin edo behin kontsumitu dutenak % 21 direla. Adinean aurrera joan ahala droga hau noiz edo noiz kontsumitu dutenen kopuruak gora egiten duela; izan ere, 14-18 urtekoen artean % 18k eta 19-24 urtekoetan, berriz, % 28k kontsumitu izan du. Aldiz, Espainian egin diren drogen kontsumoari buruzko inkesten arabera, “poppers”-a prebalentzia baxuko kontsumoko substantzia izan da orokorrean. Azken EDADES ikerketaren arabera, soilik % 1,1ek kontsumitu du droga inhalaturen bat (droga horien artean “poppers”-a dagoelarik, baina ez soilik) behin edo behin laginaren 15-64 urteko adin-tarte osoa aztertzean (12).

Lagina bi adin-tartetan banatzen denean ikusten da gazteen artean behin kontsumitu dutenen kopurua altuagoa dela, baina hala ere txikia izaten jarraitzen du hemengo emaitzekin alderatuta (15-34 urte bitartean % 1,6; 35-64 urte bitartean % 0,8) (12). Antzekoa gertatzen da estatu-mailan egiten den beste inkestari erreparatuz gero, 14-18 adineko gazteei zuzendutako ESTUDES galdetegian alegia, adin-tarte horretan behin edo behin kontsumitu dutenak % 2,8 direlarik (13). Ikerketa honen eta maila nazionalen egindako besteen arteko ezberdintasuna agerian gelditzen da, baita kontsumoaren beste indikatzaile batzuei erreparatzean ere, hala nola azken 12 hilabeteetako kontsumoaren prebalentzia (ikerketa hau: % 18; EDADES: % 0,2; ESTUDES: % 2,1), edota azken 30 egunetan kontsumitu dutenena (ikerketa hau: % 12; EDADES: % 0,0; ESTUDES: % 1). Ordea, Mexikon egindako ikerketa batean Urola Kostako datuen antzeko kontsumo-mailak ikusi zituzten, eta are altuagoak: 15-19 urtekoetan % 37 eta 20-24 adin-tartean % 25 izan ziren droga inoiz kontsumitu dutenak (14).

Hortaz, alde batetik, kontsumo altuko datuak aurkitu izan dira (Mexiko Hirian eta Urola Kostan burututako ikerketak kasu) eta prebalentzia baxukoak bestetik (EDADES eta ESTUDES ikerketak) (12, 13, 14). Ezberdintasun horren arrazoia zein den jakitea zaila da. Batetik, baliteke zona/eskualdearen arabera kontsumoa ezberdina izatea bertako bizimoduaren eta festa-ohituren arabera. Hala, Mexiko Hirian eta Urola Kostan festa-ohitura handiagoa egon daiteke beste toki batzuekin alderatuta, eta maila nazionalen egiten diren ikerketetan emaitza horiek guztiak diluituta ager daitezke, bizitoki eta probintzia ezberdinetako pertsonen laginketa egiten delako. Bestetik, baliteke azken hilabeteetan/urteetan “poppers”-aren kontsumoaren gorakada nabarmena egon izana eta oraindik inkesta nazionaletan islatuta ez egotea. Hala ere, azken ESTUDES ikerketa 2023an argitaratu da eta azken EDADES txostena 2024an; beraz, datak ez daude oso urrun Urola Kostako laginketa-momentutik. Mexikoko ikerketa 2013koa da, zenbait urte lehenago alegia, baina beste herrialde bat denez, AEBtik gertuago dagoena ere bai, izan daiteke kontsumoaren bilakaera bertan lehenago eman izana.

Garrantzitsua da “poppers”-a lehenengo aldiz kontsumitzen den adina aztertzea. Urola Kostako gazteen artean kontsumitu dutenek 17 urterekin probatu dute gehienek lehen aldiz, % 51 adingabekoa zelarik. Maila nazionalen egindako EDADES ikerketan 20 urtekoa irten zen kontsumoaren hasierarako batez besteko adina (12), berriz ere islatuz nolabaiteko ezberdintasuna dagoela bi inkesten artean, agian herri/hiri inguru ezberdinetako datuak diluituta ikusten direlako inkesta nazionalen. Ordea, Mexikoko ikerketan kontsumoa oso adin baxuan hasten zen, 14 urterekin gehienak (14), eta

agian horrek azaltzen du hango kontsumoaren prebalentzia hemengoa baino altuagoa izatea gazteen adin-tarte baxuenean (Urola Kostan 14-18 urte: % 18; Mexikon 15-19 urte: % 37). Lehen aipatu bezala, horrek agerian jar dezake herrialdeen arteko gazteen festa-ohituren ezberdintasuna.

Kontsumo-maiztasunari dagokionez, gehiengoaren kontsumo-maiztasuna noizbehinkakoa izan da. Hala ere, kontuan hartzekoa litzateke, behin edo behin “poppers”-aren kontsumoa egin dutenen ehuneko altu batek kontsumitu duela azken 30 egunetan. Asteko zein egunetan kontsumitu den galdetzean, garbi ikusi da “poppers”-a orokorrean festa-giroan erabiltzen dela, larunbata baita ia gehiengoak kontsumitzen duen eguna.

Inhalazio kopuruari dagokionez, nahiz eta gehiengoak behin inhalatu, kezkarria da, behin baino gehiagotan inhalatzen dutenen artean, gehiengoak 6 aldiz edo gehiagotan inhalatzen duela. Izan ere, “poppers”-aren kontsumoak tolerantzia eragiten du eta kontsumitzaileak dosia handitzeko beharra eta dosien arteko denbora murriztu beharra eragiten du, eragin berdina edo handiagoak lortu ahal izateko (14).

“Poppers”-a kontsumitzeko arrazoiak ere aldatu dira denborarekin. Medikuntzan erabiltzeko utzi zitzaionean, sexu-esparruan erabiltzera pasa zen hasiera batean (2, 6). Gaur egun, Urola Kosta eskualdeko galdetegi hau erantzun duten kontsumitzaileen gehiengoak probatzearen, euforia eragiteko eta festa animatzeko erabiliak direla adierazi du.

Ikerketa honetan ez da soilik “poppers”-ari buruz galdetu, beste droga batzuk ere aztertu dira polikontsumoa aztertze aldera. “Poppers”-a beste droga batzuekin kontsumitu du gehiengoak, % 70ek. Horretaz gain, polikontsumoa egin duten guztiek gutxienez alkoholarekin konbinatu dute. Datu hau nahiko kezkarria litzateke, aurretik aipatu bezala, “poppers”-ak berak hipotentsioa eragiten duelako, eta alkoholarekin nahastuz gero, eragin are handiagoa, sinkopera heltzeko arriskuarekin (13). Honek pentsarazten du droga honen inguruko informazio nahikoa ez dela zabaltzen gazteen artean. Horretaz gain, amil nitritoak sua oso erraz hartzen du, hori dela eta, kontu handiz erabili beharreko produktua da, erredura larririk ez izateko (13). Eta inkestan galdetu ez dugun arren, tabakoaren kontsumoa altua da festa-giroan.

Aurrekoarekin jarraituz, droga ilegalen arazoaren pertzepzioaren inguruan galdetu zaie gazteei. Orokorrean droga guztiekin ikusi da arazoaren pertzepzioa kontsumoaren maiztasunaren arabera dela, hau da maiztasuna igo ahala, arazo handiagoa ikusten dela. Eguneroko “poppers”-aren kontsumoa parte-hartzaileen % 78rentzat arazo larria izango litzateke, soilik eguneroko kokaina eta beste-lako drogen kontsumoaren arrisku altuenaren atzetik (% 81en iritzi). Horren atzetik daude eguneroko tabakoarena (% 65entzat) eta eguneroko alkoholaren arriskuaren pertzepzioak (% 64rentzat). Maiztasun baxuko kontsumoan, asteburu batzuetan soilik egindakoa alegia, askok ez du arazorik ikusten alkoholaren eta tabakoaren kasuan (% 53 eta % 25, hurrenez hurren), baina gutxiago dira arriskurik ikusten ez dutenak “poppers”-arekin (% 14). Oro har, gazteek kokaina eta bestelako droga ilegalen kontsumoaren arazoari buruz duten pertzepzioa izan da handiena, maiztasuna edozein dela ere. Datu hauek nolabait bat datoz EDADES inkestarekin, kontuan izanda galdera horretan ez dela “poppers”-ari buruz galdetzen. Izan ere, EDADESen arriskuaren pertzepzio handiena hurrengo biek in ikusi zen: kokaina edo legez kanpoko beste drogak hilean behin edo gutxiagotan kontsumitzean eta egunero tabako-pakete bat erretzean (12).

Bestetik, gazteen artean ezagutzen diren droga ilegalen arazoari aurre egiteko ekintzen garrantziaz galdetu izan da. Orokorrean, ekintza horiek garrantzitsuak direla aipatu dute gehienek, eta hezkuntza-zentroetako hitzaldiei garrantzi handiagoa eman diete, publizitate-kanpainiei baino. Hala ere, askok uste dute, galdetegian adierazi baitute, kontsumoak eragin kaltegarriak pasarazi dizkienen testigantzak beharko liratekeela. Hori dela eta, interesgarria litzateke testigantza horiek hezkuntza-zentroetan egiten diren informazio-saioetan gehitzea. Izan ere, askotan osasun-profesionalek esandakoa ez da hain gertukotzat hartzen. Bai, ordea, kontsumitzaile batek esandakoa. Hala ondorioztatu zuten Nafarroako Unibertsitatean egindako unibertsitateko ikasleen alkohol-kontsumoa murrizteko programa

batean (15). Unibertsitateko beste ikasle batzuk prestatu zituzten osasun-agente gisa, kontsumo arriskutsua duten beste ikaskideei eredu gisa balio izateko, eta, horrela, ikaskideen tutore bihurtuz, motibazio-elkarrizketa baten bidez. Hilabete iraun zuen 308 ikaslerekin egindako aurre-ikerketak horren amaieran, % 48k asteko kontsumoa murriztu zuen eta % 57k gehiegi edateko pasarteak murriztu zituen (15).

Azkenik, kontuan izan beharra dago ikerketa hau kasu-azterketa deskriptibo bat izan dela, izenburuan aipatu bezala, horrek dakarren laginaren limitazioarekin. Zehazki, Euskal Herriko eskualde jakin batera mugatu da (Urola Kosta) eta aintzat hartutako erantzunak 240 parte-hartzailerena izan dira. Laginketa elur-bolaren bitartez egin denez, batez ere Whatsapp bitartez, ezin da jakin zenbat pertsonatara heldu den ikerketan parte hartzeko gonbidapena, eta hortaz erantzun-tasa ezezaguna da. Bestetik, baliteke Urola Kosta beraren errepresentazioa ere mugatuta egotea, herri batzuen partaidetza askoz nabariagoa izan delako (adibidez % 60 Azpeitia ingurukoak ziren, Zarautz bezalako biztanleria altuagoko herri baten errepresentazioa % 13koa izanik). Hortaz, kasu-ikerketa honen lagin-tamaina txikia eta mugatua da. “Poppers”-aren kontsumoaren patroia eta joera modu deskriptibo batean aztertzeko baliagarria bada ere, limitazio moduan aipatu beharra dago zaila izan daitekeela emaitza hauek populazio handiagoetara estrapolatzea, agian ez baitira aplikagarriak izango beste testuinguru edo talde batzuetan. Beraz, gehiago ikertu beharko litzateke kontsumoaren benetako tasa zein den jakiteko eta emaitza hauek populazio handiagoetara estrapolatu ahal izateko.

6. Ondorioak

Laburbiltzeko, gaur egun gure inguruan gazteek duten “poppers” drogaren kontsumoaren patroia deskriptiboak lortzea izan da lan honen xede nagusia. Adinaren aldetik ikusi da, droga honen kontsumoa oso gaztetatik hasten dela (gehienek 17 urte) eta batez ere, festa-giroan erabilia dela. Bestetik, galde-tegi hau erantzun duten “poppers”-aren kontsumitzaileen artean, alkoholaren, tabakoaren eta “poppers”-aren kontsumoen arriskuaren pertzepzioa baxua da, eta alkoholaren eta “poppers”-aren kontsumoaren nahasketa oso ohikoa da. Polikontsumoaren arriskuari buruzko informazioa gazteei modu ulergarri eta grafiko batean helaraztea garrantzitsua izango litzateke. Horretaz gain, parte-hartzaileek adierazi dutenez, interesgarria litzateke testigantza errealak gehitzea drogen kontsumoaren arazoei aurre egiteko ekintzetan.

7. Esker-oharrak

Amaia Erdozain Eusko Jaurlaritzaren dirulaguntza jaso duen ikerketa-talde bateko kide da (IT-1512-22).

8. Bibliografia

1. Montinari MR, Minelli S, Horowitz JD, De Caterina R. Explosive discovery, surprising future: The extraordinary journey of nitroglycerin, nitroderivatives and nitric oxide. *Vascul Pharmacol.* 2025;160:107517. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1016/j.vph.2025.107517>
2. Beck F, Guignard R, & Richard J B. Poppers at top. Usages des nitrites d'alkyle en France. *Med Sci (Paris).* 2014; 30: 916–921. Eskuragarri: <https://doi.org/10.1051/medsci/20143010020>
3. Fye WB T. Lauder Brunton and amyl nitrite: a Victorian vasodilator. *Circulation.* 1986; 74(2):222-9. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.74.2.222>

4. Drugs.com [Internet]. Auckland, New Zealand: Drugsite Trust. Amyl Nitrite Dosage; [Kontsulta: 2024-05-04]. Eskuragarri: <https://www.drugs.com/dosage/amyl-nitrite.html>
5. Tsutaoka B. Nitrito de sodio y amilo. Hemen: Olson KR, & Smollin CG, & Anderson IB, Benowitz NL, Blanc PD, Kim-Katz SY, Lewis JC, Wu AB. Envenenamientos e intoxicaciones, 8 argit. New York: McGraw Hill; 2022. or 3-58.
6. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. Todo lo que sabemos a tu disposición: Poppers [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022. [Kontsulta: 2024-04-04]. 12 or. Eskuragarri: https://pnsd.sanidad.gob.es/ciudadanos/dosieresinformacion/pdf/20221229_Dosier_Popper.pdf
7. Euro Poppers [Internet]. Rennes, Francia: Euro Poppers. Poppers, legalidad en España y en otros países; 2024 [Kontsulta: 2024-04-04]. Eskuragarri: <https://www.euro-poppers.eu/content/9-poppers-legalidad-en-espana-y-en-otros-paises>
8. Drugs.com [Internet]. Auckland, New Zealand: Drugsite Trust. Amyl nitrite interactions; 2024 [Kontsulta: 2024-05-04]. Eskuragarri: <https://www.drugs.com/drug-interactions/amyl-nitrite.html>
9. RTVE [Internet]. El consumo de popper, en tendencia al alza. RTVE Play; 2024-4-28 [Kontsulta: 2025-08-16]. Eskuragarri: <https://www.rtve.es/play/videos/telediario-fin-de-semana/consumo-popper-tendencia-alza/16080320/>
10. Güell O [Internet]. Daniel, consumidor de popper: “Por un subidón que solo dura 10 segundos, casi me quedo ciego de un ojo”. El País; 2024-09-28 [Kontsulta: 2025-08-17]. Eskuragarri: <https://elpais.com/sociedad/2024-09-28/daniel-consumidor-de-popper-por-un-subidon-que-solo-dura-10-segundos-casi-me-quedo-ciego-de-un-ojo.html>
11. Diario Sur [Internet]. El popper, una sustancia que se extiende más allá del colectivo LGTBI en su uso. 2023-07-26 [Kontsulta 2025-08-16]. Eskuragarri: <https://www.diariosur.es/six/popper-sustancia-extiende-alla-colectivo-lgtbi-uso-20230726231323-nt.html>
12. Portal Plan Nacional sobre Drogas [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. La Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España, EDADES; 2024 [Kontsulta: 2024-04-04]. Eskuragarri: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_EDADES.htm
13. Portal Plan Nacional sobre Drogas [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad. La Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España, ESTUDES; 2024. [Kontsulta: 2024-04-05]. Eskuragarri: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm
14. Ortiz Castro Arturo, Meza Mercado Denize Maday, Martínez Martínez Rosario. Poppers, una droga emergente: Resultados del Sistema de Reporte de Información en Drogas.

Ane Semperena eta Amaia Maite Erdozain

Salud Ment. 2014; 37(3): 225-231. Eskuragarri:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252014000300006

15. Universidad de Navarra [Internet]. Pamplona: Universidad de Navarra; c2024. La Universidad pone en marcha un proyecto para reducir el consumo de alcohol entre los jóvenes universitarios; 2024-02-14 [Kontsulta: 2024-05-04]. Eskuragarri: <https://www.unav.edu/noticias/-/contents/1402/2024/la-universidad-pone-en-marcha-un-proyecto-para-reducir-el-consumo-de-alcohol-entre-los-jovenes-universitarios/content/lovPblW1fC70/89916043>.