

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea



**Osakidetza**

# SEHASKAKO-HERIOTZA, GURE ESKU DAGO?

OSASUN PROFESIONALAK ETA GURASOAK JAKIN BEHARREKO  
ARRISKU FAKTOREAK

Gradu Amaierako Lana

LITERATURA ZIENTIFIKOAREN AZTERKETA KRITIKOA  
GASTEIZKO ERIZAINNTZA UNIBERTSITATE ESKOLA

**LAURA BLANCO AGUDO**

Vitoria-Gasteiz, 2021eko maiatzak 3

Hitz kopurua: 6060

*Nire familiari,  
txikitatik nire ametsengatik borrokatzera animatzeagatik.*

*Amamari,  
zerutik ni zaintzeagatik, zure indarra erakutsi izanagatik.*

*Lagunei,  
momentuengatik, elkarrekin bizitzaz gozatzeagatik.*

*Aniari,  
lau urte hauen amaieran emandako laguntza etengabeagatik.*

*Eta, zuri, Xabi,  
bidean aurkitu izan dudan sostengurik garrantzitsuena izateagatik,  
nigan sinesteagatik.*

## AURKIBIDEA

SARRERA.....	- 4 -
ESPARRU KONTZEPTUALA ETA JUSTIFIKAZIOA .....	- 5 -
HELBURUA.....	- 11 -
METODOLOGIA.....	- 12 -
Ikerketa diseinua .....	- 12 -
Bilaketa estrategia.....	- 12 -
Artikuluaren aukeraketa.....	- 12 -
Artikuluaren analisia.....	- 13 -
EMAITZAK ETA EZTABAIDA.....	- 14 -
Amarekin erlazionatutako arrisku-faktoreak .....	- 15 -
Bestelako arrisku-faktoreak .....	- 17 -
Arrisku-faktoreen konbinaketa .....	- 21 -
ONDORIOAK ETA MUGAK .....	- 22 -
BIBLIOGRAFIA.....	- 25 -
1.ERANSKINA: KONTZEPTU-TAULA .....	- 27 -
2.ERANSKINA: BILAKETA TAULA.....	- 28 -
3.ERANSKINA: ARTIKULU BATEN IRAKURKETA KRITIKOA .....	- 38 -
4.ERANSKINA: IRAKURKETA KRITIKO OROKORRA .....	- 40 -
5.ERANSKINA: FLUXU-DIAGRAMA.....	- 42 -
6.ERANSKINA: LABURPEN-TAULA .....	- 43 -
7.ERANSKINA: ZUHAITZ-KATEGORIALA.....	- 51 -

## SARRERA

**Esparru kontzeptuala eta justifikazioa:** haurren bat-bateko heriotzaren sindromea (HBHS) haurretan ematen den azalpenik gabeko eta ezusteko heriotzari egiten dio erreferentzia, bizitzako lehen urtean zehar gertatzen dena. Azken urteotan sindrome honen intzidentzia murriztuz joan arren, gaur egun oraindik ere ematen den fenomeno da, familia askori sufrimendua ekarriz. Erizaintzako interbentzioak arrisku faktore aldagarrietara bideratuz, heriotza kopurua murriztu daiteke.

**Helburua:** bularreko haurren bat-bateko heriotzaren sindromean eragina duten arrisku-faktore aldagarriak aztertzea.

**Metodologia:** literatura zientifikoaren azterketa kritikoa burutzeko, hainbat datu baseetan bilatu da; Medline OVID, Embase, Cuiden, CINAHL eta Cochranen, hain zuzen ere. Horrez gain, eskuzko bilaketa burutu da ere, ebidentzian oinarritutako erakundeetan (NICE eta RNAO) eta aldizkari zientifikoetan (Science Direct Elsevier, Anales de Pediatría eta American Academy of Pediatrics). 2010. urtetik aurrera publikatutako eta barneratze-irizpideak betetzen zituzten artikulua aukeratu ziren, gazteleraz eta ingelesez idatzitakoak.

**Emaitzak:** Guztira, 15 artikulua kuantitatibo erabili dira lana idazteko. Horietatik, 4 kasu-kontrol, kohortezko ikerketa bat, 8 deskriptibo, meta-analisi bat eta errebisio sistematiko bat. 15 artikulua aztertu ondoren, amarekin eta umearen ingurunearekin erlazionatuta dauden faktore aldagarri anitz topatu dira, faktore ezberdinen konbinaketaz gain. Amarekin erlazionatutakoak tabakismoa, alkohola eta edoskitzearen iraupen laburra dira, hainbat ikerketetan aipatuak izan direnak. Umearen ingurunearekin jarraituz, lo ingurunea (ohea partekatzea, ahoz beherako etzanera, objektuak egotea...), inguruneko tenperatura beroak eta txupetearen erabilera eza dira arrisku faktore aipagarrienak. Konbinaketari dagokionez, tabakismoarekin batera ohea partekatzen bada, arriskua nabarmen handitzen dela ikusi da.

**Ondorioak:** aztertutako ikerketen emaitzei arreta jarritz, arrisku faktore asko aldagarriak direla ikusi daiteke. Familiei informazio bateratua, zehatza eta ebidentzian oinarritutakoa emanez, gaur egun gertatzen diren HBHS kasuak saihesteko aukera dago, horrek dakarren sufrimendua murriztuz.

**Hitz gakoak:** bularreko haurra, bat-bateko heriotzaren sindromea, arrisku faktoreak, prebentzioa.

## ESPARRU KONTZEPTUALA ETA JUSTIFIKAZIOA

Haurren bat-bateko heriotzaren sindromea (HBHS), sehaskako-heriotza ere deitua, haurretan ematen den azalpenik gabeko eta ezusteko heriotzari egiten dio erreferentzia, bizitzako lehen urtean zehar gertatzen dena. Urte bat baino gutxiagoko umeari bularreko haurra deritzo. Heriotza alde zuzenetik osasuntsu zeuden umeetan gertatu ohi da eta haren zergatia edo zergatiak ezezagunak izaten jarraitzen dute behar bezalako ikerketa egin ondoren, hau da, autopsia osoa egin, heriotza gertatu den lekua analizatu eta historia klinikoa aztertu ondoren. HBHSaren diagnostiko zuzena gauzatu ahal izateko, bestelako heriotza-kausa guztiak baztertu behar dira. Horregatik, oso garrantzitsua da diagnostiko diferentzial ezin hobea egitea<sup>1-4</sup>.

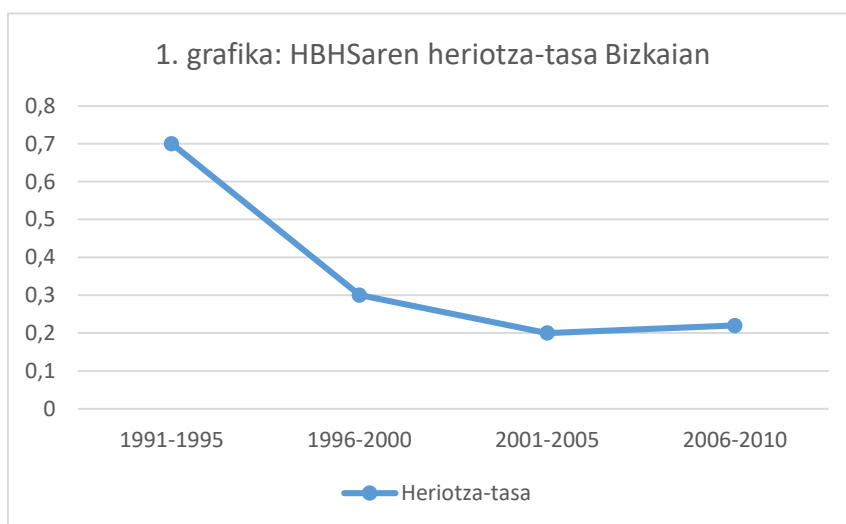
HBHSA antzinatik existitzen dela jakin badakigu. Izan ere, Bibliako Testamentu Zaharrean bat-bateko heriotzari buruzko aipamenak daude, nahiz eta 1969. urtera arte kontzeptua ongi ez definitu. Hala ere, gaur egun erabiltzen den definizioa 2004. urtekoa da. Heriotzen gehiengoa lo orduetan (gauean, batez ere) gertatzen zirela ikusita, haurrak lo egiten duen bitartean gertatzen den heriotza dela zehaztu zen definizioan<sup>2,3,5</sup>.

*Centers for the Disease Control and Prevention (CDC)* eta *the American Academy of Pediatrics*-en (AAP) esanetan, HBHSA haurren heriotzei buruz hitz egiteko erabiltzen den beste talde handi baten barruan kokatu dezakegu: bat-bateko ezusteko haurren heriotza (ingelesez, sudden unexpected infant death, SUID ere deitua). Termino honek haurren heriotzen hiru kausa nagusi barne hartzen ditu: HBHSA, bestelako zergatia duten heriotzak eta ohean gertatzen den istripu-itolarria edo itotzea<sup>6</sup>.

Historian zehar sindrome honen intzidentzia altua izan da, haurren lehenengo heriotza kausa izanda. Hala ere, 90ko hamarkadatik aurrera, HBHSaren intzidentzia 40-87% artean murriztu da herrialde garatuetan<sup>4</sup>. Beharakada hau herrialde ezberdinek bultzatu zituzten prebentzio-kanpainekin lotu da; batez ere "Back-to-Sleep" kanpainarekin, zeinek haurren lo-egite segurua bultzatzen zuen<sup>6,7</sup>. Kanpaina hauei esker, Estatu Batuetan 40.000 ume inguru salbatu direla kalkulatu da<sup>2</sup>. Izan ere, 1994. urtean, kanpainaren hasierarekin batera, intzidentziaren murrizketa hasi zen<sup>8</sup>. 1995. urtetik 2001. urtera, sindrome honen heriotza-tasa 60,8/100.000raino jaitsi zen<sup>9</sup>, edo, beste modu batera esanda, 1982. urtean 7.000 kasu inguru eman ziren eta 2005. urtean, aldiz, 2.162<sup>10</sup>. Ingalaterran eta Wales-en 17.000 ume inguru salbatu direla kalkulatu da, non 1991. urtetik aurrera intzidentzia murriztuz joan den<sup>8</sup>. Zelanda Berrian, aldiz, 3.000 haur inguru salbatu dira<sup>2</sup>. Intzidentziaren murrizketa Kanadan eman da ere, non HBHSaren intzidentzia 0,6 heriotza 1.000 jaioberri biziko, 0,3/1.000ra jaitsi zen 1999. urtetik 2004. urtera. Esan bezala, intzidentzia %56 murriztu zen 78,4/100.000tik (1991-1995) 34,6/100.000ra (2001-2005) baina murrizketarik handiena 90ko hamarkadaren hasieran eta bukaeran eman zen. Gainera, beste herrialde batzuetan ez bezala, 2000. urtetik aurrera, intzidentziak murrizten jarraitu zuen Kanadan eta, horregatik, 2005eko datuak, 1991. urtekoaren erdia dira, gutxi gorabehera<sup>9</sup>.

Europar Batasuneko herrialde gehienentzako intzidentzia 1,5 eta 2 artekoa zen (1.000 jaioberri biziko), HBH Sa haurren lehenengo heriotza-kausa bihurtuz. Espainian 1970. eta 1985. urteen artean HBH Sari buruzko informazioa eskasa zen. Ia ez zen ezta pediatriako liburuetan aipatzen. Eta ez zen 1986. urtera arte ikertu. Urte horretan, ikerlan bat bultzatu zen lehenengo aldiz. Ikerlan horretan, Espainiako bost ospitaletako eta HBH Sa pairatzeko arriskua zituzten haurrak hautatu eta monitorizazio programa batean sartu zituzten. Emaitzak Espainiako intzidentziaz ohartzeko baliagarriak izan ziren. Baina datu hau pixkanaka okertu zen eta 0,23ra igo zen 1989. urtean, HBH Sa haurren bostgarren heriotza-kausa bihurtuz. Hala ere, Europar Batasuneko intzidentzia aplikatu eta Espainian urtero 900 haur hil beharko zirela kalkulatu zuten eta datu hau urtero zenbatzen ziren kasuekin bat ez zetorrela adostu zuten (izan ere, 100 kasu inguru kontatzen ziren). Beraz, ikerlariak ez zuten datu hau errealtzat hartu eta heriotza bakoitzeko behar bezalako autopsia eta ikerketa egingo balitz, seguraski aldatuko zen<sup>11</sup>.

Euskadi mailan, Bizkaiko populazio pediatrikoa aztertu zen 1991. urtetik 2010. urtera eta HBH Saren batz besteko 0,35/1.000ko intzidentzia kalkulatu zuten urte bat baino gutxiagoko haurretan. Horrez gain, heriotza-tasa eta haren beherakada aztertu zuten. 1991. urtean 0,7koa zen eta 2010. urtean, aldiz 0,22koa<sup>12</sup> (ikus 1. grafika).



*Iturria: egileak eginda. Datuak: Suárez MP et al.*

Populazioa aztertu zen lehenengo bost urtetako (1991-1995) bat-bateko heriotza kopurua pixkanaka murriztuz joan zen, baina hortik aurrera, nahiko egonkor mantendu da<sup>12</sup>.

1.taula: BAT-BATEKO HERIOTZA KOPURUAK 5 URTERO BIZKAIAN					
	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	GUZTIRA
<1 urteko haurrak	30	13	11	13	67

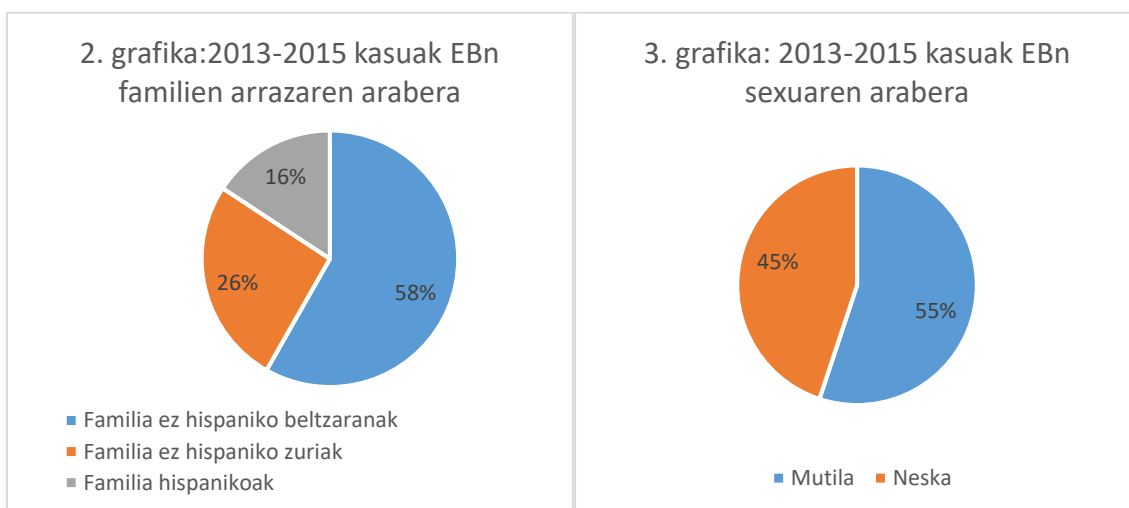
*Iturria: egileak eginda. Datuak: Suárez MP et al.*

Orokorrean intzidentzia eta heriotza-tasa murriztu arren, sindrome hau haurren heriotza kausa nagusienetakoa izaten jarraitzen du. Estatu Batuetan 2.300-3.500 ume inguru hiltzen dira urtero<sup>5,7</sup>. Adibidez, 2013-2015 urteen artean, 10.568 ume hil ziren<sup>13</sup>. Intzidentziari begira, 1.500 umeko kasu bat ematen dela esan daiteke, azken datu hau talde sozioekonomiko batetik bestera aldatzen bada ere<sup>10</sup>. Nahiz eta "Back-to-sleep" kanpainak arrakasta handia izan eta HBHSaren ondoriozko heriotzak urtez urte murriztuz joan kanpaina 1994.urtean hasi zenetik, Estatu Batuetan haurren heriotza eragiten duen hirugarren kausa nagusia izaten jarraitzen du eta kausarik arruntena hilabete bat eta urte bat arteko haurretan<sup>1</sup>. Hala ere, 2001.urteetik aurrera, intzidentzian emandako murrizketa nahiko konstante mantendu da. Horregatik, beste autore batzuen esanetan, HBHSA jaio ondorengo aldian heriotza gehien erantzule da, beste edozein kausaren gainetik<sup>5,13</sup>. Kanadan HBHS haurren heriotza eragiten duen laugarren kausa nagusia da. 2004ko datuak aztertuz, heriotzen %5ak sindrome honengatik izan ziren<sup>9</sup>. Txilen 0,45/1.000ko intzidentzia kalkulatu da eta, baxua iruditu arren, beste herrialde batzuk intzidentzia are baxuagoak dituzte. Hala nola, Herbeheretan 0,1/1.000ko intzidentzia dute eta Japonian 0,16/1.000<sup>4</sup>.

Espainiako eta Euskadiko datuei begira, haurren azalpenik gabeko bat-bateko heriotzak arrunt izaten jarraitzen du, haurretan ematen diren heriotzen %30a izanez. Hori dela eta, bularreko haurren lehenengo heriotza kausa da<sup>12</sup>.

OMEren arabera, arrisku faktoretzat hartzen da gaixotasun edo lesio bat pairatzeko probabilitatea handitzen duen edozein ezaugarri edo esposizio. Bi motatako arrisku faktore nagusi daude: barnekoak, aldatu ezin direnak (adina, sexua, arraza...); eta kanpokoak, aldagarriak direnak (osasun ohiturak)<sup>14</sup>. Haurren bat-bateko heriotza historian zehar ondo deskribatuta egon denez, barne arrisku faktore batzuk ezagunak dira jada. Ikerketek dioten arabera, bizitzako 2. eta 4. hilabeteen artean egotea arriskua nabarmen handitzen du. Mutila izatea arriskua bada ere, hainbat kasu aztertu ondoren, mutil gehiago hiltzen direla ikusi delako. Beste barne arrisku faktoreei begira, bizi den herrialdearen latitudeak eragina izan dezakela somatu da. Izan ere, latitude altuko herrialdeetan (Eskandinabia, Zelanda Berria eta Tasmania bezalako herrialdeetan) kasu gehiago daudela ikusi da, latitude ekuatorialeko zonaldeekin konparatuz (Hawaii edo Sri Lanka bezalako herrialdeak). Eguraldiarekin edota presio aldaketekin zerikusia izan dezakeela pentsatzen da, baina ez dago ziurtatuta. Gainera, ume bikiak izatea, maila sozio-ekonomiko baxuko familiakoa izatea eta ama gaztea izatea arriskua handitzen duela baieztatu da. Izan ere, 2013. urteetik 2015. urtera, ikerlari-talde batek Estatu Batuetako datuak aztertu zituen. HBHSen kasu guztiak hartu eta gehienak bizitzako 2. hilabetearen inguru gertatzen zirela ohartu ziren. Horrez gain, urte horietan familia ez hispaniko beltzaraneko intzidentzia (481 kasu) familia ez hispaniko zurien intzidentzia (215 kasu) baino altuagoa izan zen. Familia hispanikoen intzidentzia are baxuagoa izan zen, 130 kasurekin. Sexuari begira, mutiletan 920 kasu inguru eman ziren. Horietatik, 525 familia ez hispaniko beltzaranetan, 255 familia ez hispaniko zurietan eta 140 familia hispanikoetan. Nesketan, aldiz, ez ziren hainbeste kasu eman (750 kasu aztertu ziren) eta ez zuten ezberdintasunik nabaritu arraza batetik bestera<sup>13</sup> (ikusi 2. eta 3. grafikak). Beste ikerketa

batzuen esanetan, fetuan odol-hodiak nola sortzen diren eragina izan dezake, baina oraindik askoz gehiago ikertu beharreko alderdia da. Aipatutako arrisku-faktore guzti horiek aldagarriak izan ez arren, badaude beste hainbat aldagarriak direnak. Osasun-profesionalak horiei buruz informatzera zuzenduz, HBHSaren intzidentzia murriztea posible da, lehen irakurri den moduan. Informazio hori familia guztiei eman arren, faktore ez-aldagarriak dituzten familia horietan gehiago zentratzea beharko da (bikiak dituzten familiak, talde sozioekonomiko baxuak, gaixotasun genetikoak dituzten haurrak...)<sup>2,10</sup>.



Iturria: egileak eginda. Datuak: Roehler et al.

HBHSaren etiologia zehatza ez da oraindik ezagutzen. Historian zehar hainbat hipotesi eta eredu garatu dira, erantzuna emateko asmotan. 1970. urtean, Bergman autoreak HBHSaren etiologia multifaktoriala defendatu zuen. Hainbat faktoreen arteko elkarrekintzak HBHSA pairatzeko arriskua handitzen duela esaten zuen. 1972. urtean, kontingentzia anitzeko ereduak garatu zuen Wedgwoodek. Haren esanetan, HBHSA hiru faktore gainjartzen direnean ematen da. Hiru faktore hauek faktore orokorrak (sexua, jaioberri goiztiarra, pobrezia...), garapen aldia eta momentuko egoera fisiologikoa dira. Wedgwoodek, gainera, faktore bakarrak ezin duela HBHSA eragin, baizik eta elementu anitzak behar direla azpimarratu zuen. Bost urte geroago, 1983. urtean, alegia, beste ikerlari batek, Emery, kontingentzia anitzeko ereduaren antzerako beste hipotesi bat garatu zuen: erlazioatutako hiru kausak. Hipotesi honen arabera, HBHSA gertatzen da hurrengo faktoreetatik gutxienez bi ematen badira: bakterio edo birusek eragindako infekzioa, inguruneko arrisku faktoreak (nutrizio eskasa, pobrezia...) eta garapenaren urritasuna, umearen erantzunetan eta erreflexuetan eragina duena. Hamar urte pasa ondoren, 1993. urtean, Rognum eta Saugstad triangulu hilgarriaren ereduak proposatu zuten. Eredu honen arabera, umearen heriotza faktore immunologikoekin erlazioatuta dago, batez ere aldi berean alterazio genetikoak badaude<sup>15</sup>.

Etiologia oraindik ezezaguna izan arren, ikerlariak arrisku-hirukoitzaren hipotesian oinarritzen dira gehienbat, heriotza gertatzeko arrazoiak zeintzuk diren azaltzeko asmotan. Azken eredu hau 1994. urtean proposatu zuten Filiano eta Kinney ikerlariak. Arrisku-hirukoitzaren hipotesiaren arabera, HBHSA gertatzen da hiru faktore aldi berean gainjartzen direnean: berezko



zaurgarritasuna duen haurra, garapeneko aldi kritikoan egotea eta kanpo-faktore estresagarria jasatea. Haur bat zaurgarritzat hartzen da jaiotzetiko anormaltasun bat duenean, normalean genetikoa izaten dena. Aldi kritikoa jaiotzatik hamabi hilabete bete arteko epeari dagokio eta, batez ere, bizitzaren bigarren eta laugarren hilabeteen arteko epeari, izan ere, HBHSaren ondorengo heriotza gehienak bi hilabete horien artean ematen dira. Bizitzako lehen urtean zehar, umeak oso azkar hazten dira eta aldaketa fisiologiko ugari jasaten dituzte. Aldaketa batzuk nabaritzen dira, lo patroiaaren aldaketa, esaterako; baina beste batzuk, aldiz, ez, arnasketan, bihotz-maiztasunean, tentsio arterialean eta tenperaturaren ematen diren aldaketak, adibidez. Eta kanpo-faktore estresagarriari begira, umea zaurgarria bada, faktore abiarazle bezala eragiten dute, umeari kaltea sortuz<sup>5,15,16</sup>. Eragina gehien duten faktoreak direla pentsatzen da. AAPren arabera, aipatutako hiru faktoreetatik bat ekidituz, HBHSA pairatzeko arriskua asko murrizten da<sup>17</sup>.

Guraso askok ez dute ulertzen nola portaera zehatz batek bere seme-alabak babes ditzakeen kausa ezezaguna duen sindrome baten aurka. Badaude familia batzuk non kideek HBHSA ausazko fenomenotzat hartzen duten, *Jainkoaren nahiari* lotzen duten eta gurasoek egiten dituzten ekintzak ez dutela azken emaitzan eragiten sinesten duten. Haurrekin kontaktuan dauden pertsonen hezkuntza (gurasoak, familiako kideak, zaintzaileak, irakasleak...) informazioa gida batean eman baino harago joan behar da. Orokorrean gustuko dute azalpen osoa entzutea, xehetasun guztiekin, prebentziorako ematen diren gomendioen zergatiak entzuteaz eta pertsona horien zalantzak argitzeaz gain. Gainera, oso garrantzitsua da sinesmen okerrak aldatzen saiatzea, hauek baitira umeetan gehien eragiten dituztenak. Osasunera bideratutako mezua sendoa bada, zaintzaileek informazio gehiago barneratuko dute eta praktikara eramateko aukerak handituko dira. Gurasoek eta zaintzaileek gomendioen kontrako gauzak entzuten edo ikusten dituztenean, gomendioei ez diete hainbeste garrantzia ematen. Horregatik esaten da osasun profesionalok mezu sendoak eman behar ditugula, interferentziak ez egoteko<sup>1</sup>.

Telebistatik, aldizkarietatik, iragarkietatik eta abarretatik jasotzen duten informazioa ere oso erraz barneratzen da eta sinesmen okerrak garatzeko erraztasuna dago. Horren harira, ikerketa batek haurdunaldiari buruzko aldizkari batzuen argazkiak aztertu zituen. Haurrak lo egiten erakusten zituzten argazkien %36ak, jarrera ez egokian aurkezten zituen eta lo egiteko inguruneari buruzko argazkien %64ak, ingurune arriskutsuak erakusten zituen. Hau da, mezu okerrak bidaltzen zituzten argazki ezberdinen bidez<sup>1</sup>.

Osakidetzako gaur egungo egoerari erreparatuz, osasun zentro bakoitzean lanean dagoen erizainaren arabera informazioa ematen da, batetik bestera aldatzen dena, batzuetan informazioa eskasa izanik. Horren harira, OsaNaia programa informatikoak proposatzen duen “Educación paterna: crianza familiar de los niños” zainketa planean, soilik “Informar sobre medidas de seguridad y prevención de accidentes (PAPPS)” ekintza agertzen da. HBHSA gertatzeko arriskua dagoela kontuan harturik, esku-hartze hau eskasa eta ez oso zehatza dela ikus daiteke, HBHSaren aipamenik ez baitago.

Alderdi guztiak aztertuta, HBHSaren intzidentzia gero eta urriagoa dela ondorioztatu dezakegu. Hala ere, urtero hainbat haur hiltzen dira mundu osoan zehar eta, nahiz eta noizbehinka gertatzen den gauza bat izan, ondorio latzak dakartza bai familiari, bai osasun sistemari. Gurasoek bere semea edo alaba hiltzearen dolua jasan behar dute, galera emozional oso handia izanik. Osasun sistemak, bere aldetik, galera ekonomikoak jasan behar ditu. Denbora eta dirua inbertitu behar ditu heriotza aztertu eta ikertzeko eta, batzuetan, ondorio legalak ere pairatu behar ditu. Halaber, ume horren familiari sostengua eta laguntza psikologikoa eman behar dio, eta kasu askotan lanaldiaren etenaldia beharrezkoa da<sup>12</sup>.

Ez dago HBHSA aurreikusteko modurik<sup>5</sup>. Beraz, oso garrantzitsua da osasun profesionalok arrisku-faktore aldagarriei buruz jakitea eta haietan esku-hartzea, gurasoei informazio zehatza, eguneratua, bateratua eta ebidentzia zientifikoan oinarritutakoa emanez, ahalik eta heriotza gehien saihesteko.

Lan honekin printzipio bioetikoak errespetatuko dira. Justiziaren aldetik, familia guztiek informazio berdina jasotzea duelako azpibalburu. Autonomiaren aldetik, familia bakoitzak informazio horrekin zer egingo duen (gomendioak jarraitu edo ez) aukeratuko duelako. Azkenik, ongizatea bultzatuko delako, bai haurrarena (heriotza saihestu), bai familiarena (dolua ez sufritu).

## HELBURUA

Bularreko haurren bat-bateko heriotzaren sindromeen eragina duten arrisku-faktore aldagarriak aztertzea.

## METODOLOGIA

### Ikerketa diseinua

Aukeratutako helburuari erantzun ahal izateko, Gradu Amaierako Lan honetan literatura zientifikoaren berrikusketa kritikoa burutu da.

### Bilaketa estrategia

Behin lanaren helburua finkatuta egonda, datu baseetan artikulak bilatzeko hitz gakoak zehaztu ziren; hala nola, bularreko haurra, bat-bateko heriotzaren sindromea eta arrisku-faktoreak. Horrez gain, prebentzioa hitz gako gehitu zen, emaitza gehiago eta zehatzagoak lortzearren. Jarraian, hitz gako horien sinonimoak idatzi ziren lengoia naturalean; bai euskaraz, bai ingelesez. Eta datu-baseetan bilatu ahal izateko, lengoia kontrolatura pasatu ziren, deskriptoreak lortuz (1.eranskina).

Ondoren, lortutako deskriptoreak konbinatu egin ziren *AND* edo *OR* operadore booleanoak erabiliz, bilaketa-ekuazioak lortzeko asmotan. Ekuazio hauek datu-base ezberdinetan sartu (*Medline*, *Embase*, *Cuiden*, *Cinahl* eta *Cochrane*) eta lanerako bibliografia lortzeko bilaketak burutu ziren. Horrez gain, ebidentzian oinarritutako baliabide elektronikoetan bilatu egin zen; *NICE* erakundearen, hain zuzen ere. Azkenik, hainbat aldizkarietan eskuzko bilaketa bat egin zen ere: *American Academy of Pediatrics*, *Science Direct (Elsevier)* eta *Anales de pediatría*; gaiarekin lotura estua izateagatik (2.eranskina).

### Artikuluaren aukeraketa

Artikuluaren aukeraketa egiteko, hainbat pauso eman ziren. Lehenik eta behin, barneratze eta kanporatze irizpide batzuk finkatu ziren.

#### **Barneratze irizpideak:**

- Argitalpen mota: artikulak deskriptiboak, erretrospektiboak eta transbertsalak baliagarriak dira, helburuari erantzuna eman ahal izateko artikulak mota egokienak direlako.
- Argitalpen data: azken hamar urteetako artikulak erabili dira, hau da, 2010. urtetik 2020. urtera, informazioa ahalik eta eguneratua izan dadin.
- Hizkuntza: gaztelaraz edota ingelesez idatzitako artikulak aukeratu dira, menperatzen ditudan hizkuntzak baitira.
- Lagina edo populazioa: bularreko haurrak hautatu dira, jaiotza momentutik urte bat bete arte, hori baita HBHS pairatzeko arrisku tartea.
- Sexua: bai gizonezko bai emakumezko umeak onartu dira, HBHS bietan ematen delako.
- Herrialdea: mundu osoan zeharreko artikulak baliagarriak izan dira, HBHS mundu osoan ematen delako.

### Kanporatze irizpideak:

- Argitalpen mota: literatura grisa, tesiak, editorialak, iritziak... baztertu dira, fidagarritasun falta dutelako.
- Argitalpen data: 2010. urtea baino lehenago argitaratutako artikuluak.
- Hizkuntza: gazteleraz edo ingelesez ez dagoen edozein artikulu.
- Lagina edo populazioa: urte bat baino gehiagoko haurrak izatea.
- *Full text*: testu osoan aurkitu ezin izan diren artikuluak, lanerako beharrezkoak baitira testu osoan izatea, irakurketa kritikoa bete ahal izateko.

Barneratze eta kanporatze irizpideak ezarri ondoren eta bilaketa prozesua amaituta izanda, datu-baseen bidez 1150 artikulu eskuratu ziren eta eskuzko bilaketaren bidez beste 1482 artikulu. Ondoren, artikuluen aukeraketa prozesuarekin jarraitu zen. Horretarako, lehenik eta behin, errepikatuta zeuden artikuluak ezabatu ziren.

Geratu ziren artikuluen izenburuak eta *abstract*-ak irakurri eta gaiarekin zerikusirik ez zituzten horiek deuseztatu ziren. Horrekin batera, beste hizkuntza batean zeuden artikuluak baztertu ziren. Jarraian, argitalpen dataren arabera, beste hainbat ezabatu ziren, 2010 baino lehenago argitaratuta izateagatik.

Geroago, artikuluak *full text*-ean topatzen saiatu zen. Artikulu batzuen *full text*-a ezin izan zen aurkitu eta, beraz, baztertuak izan ziren. Testu osoko artikuluak (135 testu) gainetik irakurri eta beste hainbat ezabatu ziren, barneratze- eta kanporatze-irizpideetan oinarrituz; helburutik aldentuta egoteagatik edota diseinu mota egokia ez izateagatik, batez ere.

Azkenik, artikuluen irakurketa sakonago bat burutu zen eta irakurketa kritikoa egin zen (3. eta 4.eranskinak). Irakurketa kritikoaren alderdiak betetzen ez zituzten testuak ezabatu ziren.

Guztira, 15 artikulu hautatu dira (5.eranskina) lanaren emaitzetarako.

### Artikuluen analisisa

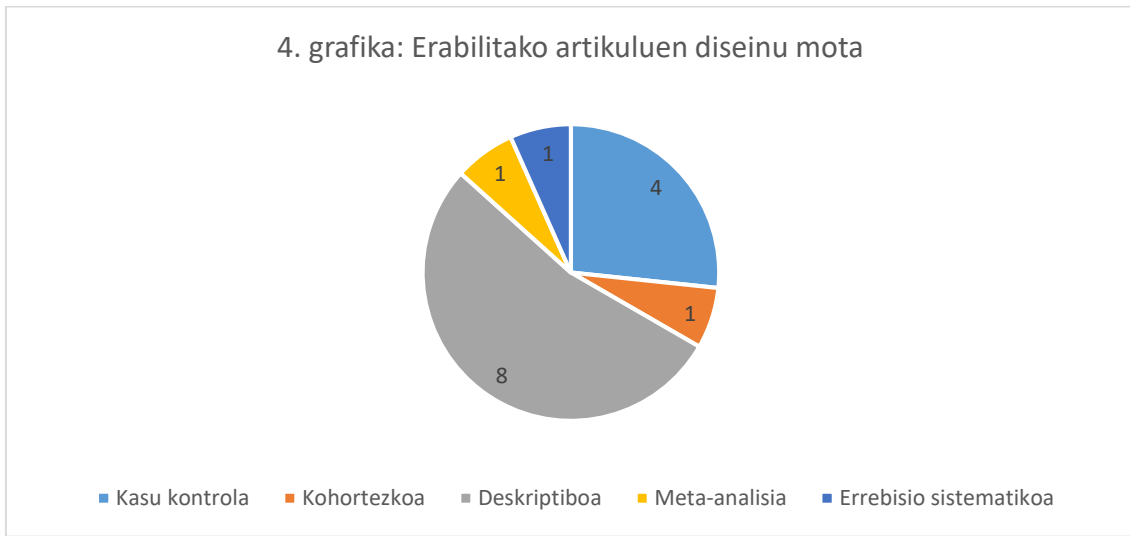
Aukeratutako 15 artikuluak eta haien emaitza aipagarrienak modu ordenatuan (arrisku faktoreen arabera ordenatuta) eta eskematikoan ikusteko, laburpen taula bete zen (6.eranskina) eta testuen hurrengo ezaugarriak aztertu ziren: egilea eta argitalpen urtea, diseinu mota, helburua, lagina eta aurkikuntza interesgarriak.

Behin ezaugarri guzti horiek esku artean izanda, artikuluetatik ateratako informazioa antolatu eta emaitzak kategoria desberdinetan banatu ziren, zuhaitz-kategoria sortuz (7.eranskina).

## EMAITZAK ETA EZTABAIDA

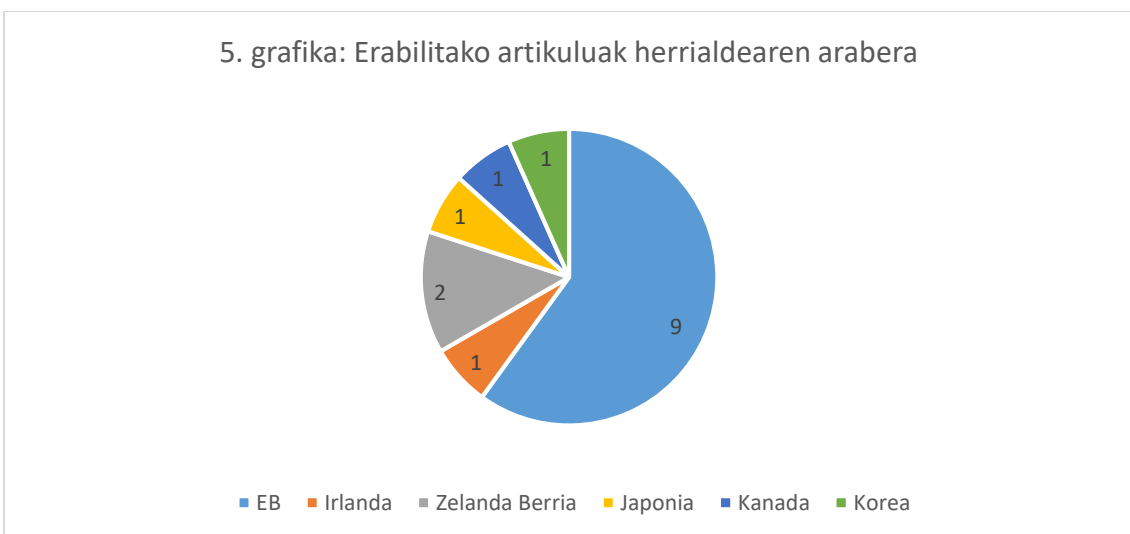
Gradu amaierako lan honen emaitzen atala garatzeko, 15 artikulua hautatu dira, ezarritako helburuari erantzuten diotenak, hain zuzen ere.

Diseinuari dagokionez, ikerketa guztiak ikuspegi kuantitatiboa dute. Eta horien artean, lau kasu kontroleko ikerketa, beste bat kohortezko ikerketa, zortzi deskriptiboak, meta-analisi bat eta errebisio sistematiko bat topatzen dira (ikusi 4. grafika).



*Iturria: egileak eginda.*

Herrialdeen arabera sailkatuz gero, bederatzi Estatu Batuetan, bat Irlandan, bi Zelanda Berrian, bat Japonian, bat Kanadan eta beste bat Korean kokatzen dira (ikusi 5. grafika). Kultura aniztasun honi esker, HBHSaren arrisku-faktoreen unibertsaltasuna aztertzea posible da.



Argitalpen datei dagokionez artikulua guztiak 2010-2020 bitartekoak dira.

Artikulu hauetan oinarrituta, lehen aipatu den bezala, lanaren emaitzak kategoriatan antolatu dira. Alde batetik, amarekin erlazionatuta dauden arrisku faktoreak aztertu dira. Hauen artean, tabakoa, alkohola eta edoskitze artifiziala edo epe motzekoa topatzen dira. Beste alde batetik, bestelako faktoreak aztertu dira. Horien artean, lo ingurunearekin erlazionatutakoak, ingurunekeo temperaturarekin erlazionatutakoak eta txupetearen erabilera eza aurkitzen dira. Azkenik, arrisku-faktoreen konbinaketa aztertu da.

### Amarekin erlazionatutako arrisku-faktoreak

Haurren bat-bateko heriotzaren sindromean hainbat faktorek eragiten dute. Faktore batzuk amarekin eta haren bizi-ohiturekin erlazionatuta daude, jarraian azalduko direnak.

#### **Tabakoa**

Hainbat ikerketek erakutsi dute tabakismoak eta HBHSak duten erlazio estua. Lan honetarako irakurritako artikuluen artean, bost artikuluk HBHSA eta tabakismoaren arteko erlazioa aztertzen dute.

Anderson eta kideen ikerketan, amaren tabakismoa eta HBHSA pairatzeko arriskua aztertu zuten haurdunaldiko hiruhilabeteko. Horretarako, amaren eguneko erretako zigarro kopurua, haurdunaldi aurreko tabakismoa eta haurdunaldia bitarteko tabakismoaren etenaldia edota murrizpena aztertu zituzten. Azken horrekin erlazionatuta, HBHSA pairatzeko arriskuaren gutxipena aztertu zuten amak erretzeari uzten zionean edota zigarro kopurua murrizten zuenean, murrizten ez zutenekin konparatuz. Lana aurrera eramateko, Estatu Batuetako 2007 eta 2011 bitarteko jaiotzak eta heriotzak aztertu eta konparatu ziren<sup>18</sup>.

Emaitzen arabera, erretzeak HBHSA izateko arriskua handitzen du (aOR = 2.44). Arrisku hori erretzen diren zigarro kopuruarekin estu erlazionatuta dago. Izan ere, egunean 1-20 zigarro erretzearekin, arriskua proportzionalki zuzen handitzen da; zigarro gehigarri bakoitzeko aOR 0.07 handitzen da (aOR 0.07 x zigarro/egun x 1.91). Haurdunaldia baino hiru hilabete lehenago erretzen ez zuten amekin konparatuz, arriskua handituz doa haurdunaldia baino lehen erretzen zuten eta haurdunaldiaren hasieran eten zuten horietan (aOR = 1.47), haurdunaldiak iraun bitartean erretzen zuten horietan (aOR = 2.22) eta bai haurdunaldia baino lehen, bai haurdun zeuden bitartean erretzen zuten horietan (aOR = 2.52). Hori guztia kontuan hartuta, Estatu Batuetan gertatzen diren heriotzen %22a amaren tabakismoari lotuta egon daitekeela suposatzen zuten Anderson eta bere kideek<sup>18</sup>.

Horrekin erlazionatuta, Osawa eta kideek zuzendutako ikerketan, ama erretzailea (kasuen %34a erretzailea zen) izateak arriskua asko handitzen duela ondorioztatu zuten (aOR 4.5). Gainera, arriskua handituz doala baieztatu zuten, egunean zehar zenbat eta zigarro gehiago errez (20 zigarro/egun arte)<sup>19</sup>.

lido beretik jarraituz, McDonnell eta lagunek beste ikerketa bat burutu zuten Irlandan, kasu kontrol motatakoa. Kasuen %74a haurdunaldian zehar erre zuen, kontrolen %26arekin konpartuz. 1-10 zigarro eguneko erretzen zuten amen artean arrisku altua kalkulatu zuten (OR = 2.93) eta 10 zigarro baino gehiago erretzekotan, arriskua ia bikoitza izan zen (OR = 4.36). Beraz, ikerketa horiei jarraituz, erretako dosiaren arabera, arriskua handituz doala ondorioztatu daiteke. Gainera, giroko keak duen inpaktua sakonean aztertu ez arren, ebidentzia nahikoa da tabakismoak (bai amarena, bai ingurukoena) HBHSan eragina duela ziurtatzeko<sup>20</sup>.

Aurreko lanarekin erlazionatuta, beste ikerketa bat burutu zuten MacFarlane eta bere kideek, Zelanda Berrian, 2012ko martxotik 2015eko otsailera arte. Atera zituzten emaitzen arabera, haurdunaldia bitartean erretzeak HBHSa pairatzeko arriskua nabarmen handitzen zuen (aOR = 8.11)<sup>21</sup>.

Biztanleri-arrisku esleigarria (BAE), *population attributable risk* ingelesez, kalkulatu zuten, biztanleriak arrisku faktore horiek jasatean, HBHSa izateko aukerak nola handitzen diren kalkulatzeko. Haurdunaldian zehar erretzeari %67ko BAE lotu zioten<sup>21</sup>.

Zelanda Berrian beste ikerketa bat burutu egin zen, Mitchell eta lagunen esku. Kasu-kontrol ikerketa burutu zuten, 2012ko martxoaren 1etik 2015eko otsailaren 28ra herrialdean emandako HBHSaren kasuak aztertuz. Emaitzen arabera, kasuen %74an amak erretzen zuen eta amaren tabakismoak HBHSa pairatzeko arriskua handitzen zuen (OR = 6.1). Lan honetan, BAE kalkulatu zuten ere. Amak haurdunaldia bitartean erretzean, BAE %60ra igotzen zen<sup>22</sup>. Beraz, guztia kontuan harturik, erretzeak HBHSa gertatzeko arriskua nabarmen handitzen du. Hala ere, tabako kontsumoa murriztean edo etetean, erretzen jarraitzen duten horiekin konparatuta, arriskua gutxitzen dela ikus daiteke.

## **Alkohola**

Alkoholak hainbat gaixotasunetan duen eragina ezaguna da. Lan honetarako erabili den bibliografian, alkoholak HBHSan duen eragina ikerketa batean aztertu da. Aurreko atalean aipatutako McDonnell eta lagunen ikerketan, haurdunaldia bitarteko alkoholaren kontsumoa ere aztertu zuten. Horretarako, galdetegi bat erabili zuten kontsumoa bai ala ez egon zen jakiteko eta, erantzuna baietz izatekotan, asteko kontsumoa eta haurdunaldiaren hiruhilabete bakoitzeko kontsumoa alkohol-unitatetan kalkulatzeko<sup>20</sup>.

Aztertutako partehartzaileen artean, kasuen %67ak alkohola kontsumitu zuen, kontrolen %29arekin konparatuz. Asteko bataz-besteko kontsumoa estatistikoki esanguratsua izan zen kasuen amen artean. Kontrolen amekin konparatuz (2.3 alkohol-unitate/aste), kasuen amek 5.4 alkohol-unitate kontsumitzen zituzten; hau da, bikoitza baino gehiago kontsumitu zuten. Emaitzak antzekoak izan ziren haurdunaldiko hiruhilabete bakoitzeko alkohol kontsumoa aztertu zutenean. Haurdunaldi osoan zehar alkohola edan zenean, HBHSa pairatzeko arriskua nabarmen



handitzen zela frogatu zuten ikerlariak (aOR = 3.59)<sup>20</sup>. Beraz, hau guztia kontuan hartuta, haurdunaldian alkohola kontsumitzeak umearentzat arriskua dakarrela ikusi daiteke.

### **Edoskitze artifiziala edo epe motzekoa**

Edoskitzeak bai umearengan, bai amarengan duen garrantzia aspalditik ezaguna da. Edoskitzeak HBHSaren aurrean duen eragina hainbat ikerlariak ikertu dute historian zehar. Lan honetan, hiru artikulu erabili dira HBHSan zer nolako eragina duen aztertzeko.

Mitchell eta kideek edoskitzea ikertu ondoren, HBHSko kasuen artean **ama-esne edoskitze falta** nabaria somatu zuten eta, ondorioz, sindromea pairatzeko arriskua altuago batekin erlazionatu zuten. Izan ere, kontrolen %3.9a soilik ez zuen ama-esnea hartzen. Hala ere, ez zuten emaitza esanguratsuak lortu ( $p=0,057$ )<sup>22</sup>. Honekin erlazionatuta, Fu eta lagunek edoskitze naturala hartzen ari ez ziren umeek HBHSa pairatzeko arrisku altuagoa zutela ondorioztatu zuten, nahiz eta ez oso nabaria izan (aOR 1.9)<sup>23</sup>. Honekin, **esne artifiziala** arrisku-faktorea izan daitekeela pentsa daiteke, baina emaitzak ez dira oso esanguratsuak eta ezin da guztiz baieztatu.

**Edoskitzearen iraupenarekin** jarraituz, Thompson eta kideek meta-analisi bat burutu zuten, non 8 kasu-kontrol aztertu zituzten. Edoskitzearen iraupena umeak zenbat hilabetez ama-esnea hartu zuen bezala definitu zuten. Edoskitzea gutxienez bi hilabetez mantentzean, efektu babesgarria zuela ondorioztatu zuten (OR 0.61). Edoskitzea bi eta lau hilabetez luzatzean, babesza are handiagoa zen (OR 0.26). Eta, lau hilabete baino gehiagorik mantentzean, efektu babesgarria handituz zihoan: lau eta sei hilabete bitartean mantentzean, OR 0.18 eta sei hilabete edo gehiagotan mantentzean, OR 0.13. Hala ere, bi hilabete baino gutxiagoko iraupena izan zuten edoskitzeak, ez zuten izan efektu babesgarri hori, ez zen estatistikoki esanguratsua izan (OR 0.91)<sup>24</sup>. Beraz, edoskitzeak iraupen laburra izateak umearentzat arriskua suposatzen dezakela pentsa daiteke. Gutxienez bi hilabetez mantendu behar da eta ahalik eta gehien luzatu, emaitza hauen arabera.

### **Bestelako arrisku-faktoreak**

Amarekin erlazionatutako arrisku faktoreak aztertuta, bestelako arrisku faktoreak badaudela ikusi da. Arrisku faktore hauek umearekin edo umearen ingurunearekin erlazionatuta daude eta HBHSan duten eragina jarraian azalduko da.

### **Lo ingurunea**

Sindrome hau lo egite testuinguruan gertatzen dela aspalditik ezagutzen da. Hori dela eta, historian zehar ikerlariak lo ingurunearekin erlazionatutako hainbat arrisku faktore identifikatu dituzte. Lan honetan burututako bilaketa bibliografikoan, lo inguruneko arrisku faktoreei buruz hitz egiten duten hainbat artikulu topatu ziren.

Briker eta kideen ikerlanean, aztertutako HBHS kasuen %11a baino ez zen inolako lo inguruneko arrisku faktorerik gabe hil. Beste %72,4a gutxienez arrisku faktore bat zeukan<sup>25</sup>. Kassa eta lagunen ikerlanean, bakarrik aztertutako kasuen %9a inolako arrisku faktorerik gabe hil zen<sup>26</sup>.

Ikerketetan aztertutako heriotzen ezaugarriei begira, gehienbat errepikatu zena gurasoekin **ohea partekatzea** izan zen. Briker eta lagunek burututako ikerketan, kasuen %66,7an eman zen<sup>25</sup>. Kassa eta lagunen ikerketan, etxean gertatutako heriotzen %57,1ak azken loan ohea partekatu zuen<sup>26</sup>. Berdina gertatu zen Cottengim et al. ikerketan, non %43a ohea beste pertsona batekin partekatzen zegoen<sup>27</sup>. Osawa eta kideen ikerketan, kasuen %61a ohea partekatu zuen<sup>19</sup> eta Senter et al. ikerketan, %69,6a<sup>28</sup>. Horren harira, Fu eta kideen ikerketan, hainbat kasu aztertu ondoren, %57,9a heriotzaren gauan ohea partekatzen zegoela ondorioztatu zuten. Kontrol umeekin konparatuz, non umeen %33a bakarrik ohea partekatzen zuen, kasuen artean portzentaia ia bikoitza izan zen<sup>23</sup>. Mitchell eta lagunen ikerketan, heriotzen %57,5a ohea partekatzearekin batera eman zen eta HBHSA izateko arriskua nabarmen handitzen zuela ondorioztatu zuten (aOR 4.96). Horrez gain, kasuen beste erdia (%45,7) **gurasoen logelatik kanpo lo** egiten zegoen. Hori dela eta, gurasoen logelatik kanpo lo egiteak HBHSA izateko arriskua handitzen duela ondorioztatu zuten (aOR 2.77)<sup>22</sup>. Datuak horiek izanda, ohea partekatzeak HBHSA pairatzeko arriskua handitzen duela pentsa daiteke, bakarrik lo egitearekin konparatuta; baita gurasoen logelatik kanpo lo egitea ere.

Beste ezaugarri batekin jarraituz, etxean hildako umeen %38,8a **ahoz-beherako etzaneran** zegoen. Portzentai hau %43,1era igo zen etxez kanpoko heriotzak aztertu zirenean. Faktore honetarako 1.18ko odds ratioa kalkulatu zuten Kassa eta lagunek<sup>26</sup>. Osawa et al. ikerketan, kasuen %52a ahoz-beherako etzaneran lo egin zuen<sup>19</sup>. Cottengim et al. ikerketan aztertutako heriotzen artean, %52a ahoz-beherako edo albo baterako etzaneran eman ziren<sup>27</sup>. Senter et al. New Yorken burututako ikerketan, HBHSaren ondorioz hildako umeen %47,8a ahoz-behera lo egiten zuen eta beste %14,5a alboko etzaneran<sup>28</sup>. Mitchell eta kideen kasuan, ahoz-beherako etzaneran lo egiten zuten umeek HBHSA pairatzeko arrisku nabarmena zutela ondorioztatu zuten (aOR 3.85), ahoz-gorako etzaneran zeuden horiekin konparatuz. **Albo batera etzanda** lo egiten zuten horiek, arriskua handituta zuten, baina ez zen estatistikoki oso esanguratsua izan (aOR 1.94). Ikerlan honetako kontrolen %4,7a bakarrik ahoz-beherako etzaneran lo egiten zuen<sup>22</sup>. Fu eta kideen lanarekin jarraituz, ahoz-behera edo albo batera lo egiten zeuden umeek, HBHSA izateko arrisku altuagoa zutela ondorioztatu zuten (aOR 2.7). Arrisku hau askoz altuagoa zen aldi berean ohea partekatzen bazeuden (aOR 4.1)<sup>23</sup>. Beraz, ahoz-beherako etzanerari dagokionez, kasuen portzentai altu batean eman zen ezaugarria izan zela ikusita, arrisku faktorea izan daitekeela pentsa daiteke. Albo baterako etzaneran, aldiz, emaitzak ez dira hain esanguratsuak, baina arriskua egon daitekeela pentsa daiteke ere.

Aurrekoaz gain, Kassa et al. ikerketan, heriotzen heren batean **ingurunean objekturen** bat edo gehiago zegoela aztertu zen<sup>26</sup>. Senter et al. burututako ikerketan, aldiz, hildako ume guztietan oheko arropa biguna, kuxinak edota mantak bezalako objektuak topatu ziren inguruan<sup>28</sup>.

Cottengim eta kideek Estatu Batuetan burututako ikerketan, inguruan u formako **kuxina** zuten 171 heriotza aztertu zituzten. Umeen %82a kuxinaren gainean lo egiten zegoen. Buruaren inguruan kuxina izan zuten beste hainbat ume topatu zituzten ere<sup>27</sup>. Fu et al. ikerketaren kasuan, ingurunean kuxinak izateak, ohea partekatzearekin konbinatuta, HBHSA izateko arriskua nabarmen handitzen zuela ondorioztatu zuten (aOR 4.1). Eta, nahiz eta ohea ez partekatu, inguruan kuxinak izatea arriskua suposatzen zuela ere frogatu zuten<sup>23</sup>. Hori dela eta, umearen inguruan kuxinak edota objektu bigunak ipintzea, arriskutsua dela esan daiteke, heriotzen portzentai handi batek partekatzen duen ezaugarria izanda.

Horrekin erlazionatuta, etxez kanpo gertatutako heriotza askotan umea kotxeko eserlekuan edota haur-kotxean lo egiten zegoen (OR 2.6)<sup>26</sup>. Cottengim et al. lanean, hildako umeen %48a **sehaskatik at** lo egiten zegoen; hau da, beste gainazal baten gainean<sup>27</sup>. Eta Fu eta lagunak ikerketan, kasuak eta kontrolak aztertuta, **gainazal bigun** batean lo egiten zeuden umeek arrisku altuagoa zutela ikusi zuten (aOR 8.8), gainazal tinko eta aproposa batean lo egitearekin konparatuz<sup>23</sup>. Gainera, ohea partekatzeaz gain, Briker eta Kassaren ikerketetan, ohea partekatzen ez zuten hildako umeen %52 inguru **helduen ohe batean** (bakarrik, pertsona heldurik gabe) edota **heldu baten gainean** lo egiten zeuden<sup>25,26</sup>. Antzeko ezaugarriak aurkitu zituzten Senter eta lagunak, izan ere, aztertutako heriotzen %65,2a helduen ohe batean gertatu ziren. Bakarrik %15,9a sehaskan lo egiten zegoen<sup>28</sup>. Ikerketen emaitzei jarraituz, umeek sehaskatik kanpo lo egiten dutenean, hau da, beste edozein gainazalean (sofa, kotxeko eserlekua...) edo helduen ohean, HBHSA pairatzeko arriskua dute.

### **Inguruneko tenperatura**

Munduan zehar haurren heriotzak inguruneko tenperaturarekin lotuta egon daitezkeela frogatu nahian hainbat lan burutu dira. Emaitza hauek idazteko, bilaketa bibliografikoan aurkitutako hiru artikulua erabili dira. Son eta lagunak burututako lanean, Koreako zazpi hiritako 2004-2007 bitarteko haurren heriotzak aztertu eta inguruneko tenperaturarekin erlazionatu zituzten. Horretarako, hurrengo momentuetako bataz-besteko tenperaturak kalkulatu eta kontuan hartu zituzten: haurdunaldia bitarteko esposizioa, haurdunaldiko hiruhilabete bakoitzeko esposizioa, jaiotza momentutik heriotza momenturako esposizioa, heriotza gertatu baino hilabete bat lehenagoko esposizioa eta heriotza baino bi aste lehenagoko esposizioa<sup>29</sup>.

Ikertutako momentu guztien artean, bakarrik heriotza baino hilabete bat lehenagoko eta bi aste lehenagoko esposizioetan estatistikoki esanguratsuak ziren emaitzak lortu zituzten aztertutako zazpi hirietan. Denboraldi horietan beroa jasan izana HBHSA izateko arriskua handitzen zuela esan zuten. Hori dela eta, epe motzeko beroarekiko esposizioa arriskutsua izan daiteke<sup>29</sup>.

Ildo beretik jarraituz, Jhun eta lagunak beste ikerketa bat bideratu zuten Estatu Batuetan. Lan honetarako, 210 hiri ezberdinetako 1972 eta 2006. urteen arteko heriotzak aztertu zituzten. Heriotza gertatutako eguna hartu eta 24 orduko bataz-besteko tenperatura kalkulatu zuten.

Temperatura hau heriotza gertatu baino hiru egun lehenago eta beste hiru egun geroagoko temperaturekin konparatu eta emaitzak atera zituzten<sup>30</sup>.

Udako hilabeteetan (ekainetik abuztura) eta neguko hilabeteetan (abendutik otsailera) batzbesteko temperatura 5.6°C igotzean, HBHSA pairatzeko arriskua %8.6a handitzen zen udan eta %3.1era murrizten zen neguan. Udaberrian eta udazkenean ez zen erlaziorik azaldu. Neguko temperatura epelagoek alderdi babesgarria dute; ez ordea udan, non arriskua nabarmen handitzen den<sup>30</sup>.

Montrealen (Kanada) burututako beste ikerketa batean, 1982-2010 bitarteko heriotzak aztertu ziren. Inguruneko beroak zuen eragina aztertzeke, heriotza gertatu baino egun bat lehenagoko eta heriotza eguneko temperatura datuak aukeratu ziren. Aztertutako datuen arabera, aurreko egunean 28°C baino gehiagoko tenperaturak jasan zirenean, hurrengo eguneko HBHSren proportzioa askoz altuagoa izan zen, beste heriotza kausa batzuekin konparatuz. Heriotza aurreko eguneko temperatura 30°C-koa izanda, HBHSA izateko 3.35ko odds ratioa kalkulatu zuten, 5.03ra igotzen zena tenperatura horiek heriotza egunean ematen baziren. Ikerketa hauen emaitzak kontuan harturik, bero handiko egunetan umeak HBHSA jasateko arriskuan daudela esan daiteke<sup>31</sup>.

### **Txupetearen erabilera eza**

Txupetea xurgatze ez-nutritiboa estimulatzen duen objektua izanda, mundu osoan erabiltzen da, umea lasaitzea eta mina arintzea ahalbidetzen baitu<sup>32</sup>. Lan honetarako, objektu honek HBHSarekin duen erlazioa aztertzeke, bi artikulatu topatu dira.

Fu eta kideek egindako ikerketan, hildako umeen portzentai handi batek txupetea erabiltzen ez zuten eta, ondorioz, HBHSA izateko arrisku handiagoa zutela ondorioztatu zuten (aOR 2.1)<sup>23</sup>.

Cochranen aurkitutako errebisio sistematikoan, bi meta-analisi aztertu zituzten, entsegu klinikoan falta zela eta. Lehenengo meta-analisiaren emaitzei begira, txupeteak bere kabuz duen eragina aztertzean, estatistikoki esanguratsua ez zen emaitza atera zen (OR 0.9). Hau da, arriskua ez zela ez handitzen, ez txikitzen. Hala ere, txupetea beste faktoreekin batera aztertu zenean (lo egiteko jarrera, adibidez), arriskua nabarmen murrizten zen (OR 0.7). Bigarren meta-analisiaren emaitzekin jarraituz, azken gauean txupetea erabiltzeak HBHSaren aurkako babesa ematen zuela ondorioztatu zuten (OR 0.48). Baina emaitzak horiek izanda ere, ez zuten oso argi, txupeteak edoskitzea oztopatu dezakeela esan zutelako<sup>32</sup>.

Guztia kontuan hartuta, ez da guztiz ziurra txupetearen erabilera ezak HBHSA izateko arriskua handitzen duela esatea, baita HBHSaren aurrean txupeteak babesgarriak direla esatea ere, emaitzak ziurrak ez baitira ikerketa desberdinen arabera.

## Arrisku-faktoreen konbinaketa

Behin amarekin eta umearen ingurunearekin erlazionatutako arrisku-faktoreak azalduta, hirugarren talde bat aipatuko da jarraian: faktoreen konbinaketa. Izan ere, artikuluko batzuen emaitzen arabera, alde aurretik aipatutako faktore batzuk konbinatzen direnean, hau da, aldi berean ematen direnean, HBHSA izateko arriskua handitzen da.

Bibliografian aurretik aipatutako bi arrisku faktoreekin ikusi da konbinaketa hori, tabakismoa eta gurasoekin ohea partekatzea faktoreen artean, hain zuzen ere. Bi hauek batera ematean, umeak HBHSA izateko %74ko BAE izango du<sup>21</sup>. Mitchell eta kideek antzeko emaitzak topatu zituzten. Tabakismoa gurasoekin ohea partekatzearekin batera ematen zenean, arriskua askoz altuagoa zela ikusi zuten, OR = 32.8 izanda. Tabakoaren kea ez jasan eta ohea partekatzen ez zuten horiekin konparatuta, ume horiek arrisku askoz altuagoa zuten. Konbinaketa hau heriotzen %48arekin erlazionatu zuten<sup>22</sup>. Eta aurreko ikerketetan ikusi den moduan, Fu eta lagunek burututako lanean, ohea partekatzearekin batera ama erretzailea bazen, arriskua handitzen zela ere ikusi zuten; bai ama haurdun geratu aurretik erretzailea bazen (aOR 6), bai haurdunaldia bitartean erre bazuen (aOR 8)<sup>23</sup>. Beraz, faktore hauek jasaten dituzten umeek HBHSA izateko arrisku gehiago dute, ohea partekatzen ez duten eta tabakoaren esposizioan ez dauden umeekin konparatuz.

## ONDORIOAK ETA MUGAK

Errebisio bibliografiko honi esker, haurren bat-bateko heriotzaren sindromean eragina duten arrisku faktore aldagarri anitz daudela ikusi da, esku-hartze egoki batekin saihesgarriak izan daitezkeenak.

Arrisku faktore aldagarri nagusia tabakismoa dela esan daiteke, beste edozein gaixotasunekin gertatzen den moduan. Amak erretzen dituen zigarroek eragin zuzena dute umean, bai jaio aurretik, bai jaio ondoren. HBHSA pairatzeko arriskua altuagoa edo baxuagoa izango da zigarro kopuruaren arabera eta umeak zenbateko esposizioa (denboran zehar) duen tabako-kearekiko. Gainera, ikerketetan zehaztu ez arren, ume askok bigarren mailako esposizioa jasaten dute, hau da, inguruneke kea arnasten dute; bikoteak, familiako kideak, lagunak... erretzen dutelako. Horrek ere inpaktu negatiboa izan dezake umearengan. Beraz, tabakoak osasunean duen eragin desatsegina ezaguna dela kontuan izanda, bai amak erretzeak, bai inguruko norbaitek erretzeak umean HBHSA izateko arriskua suposatzen du, toxikoak diren substantziak umeari heltzen baitiote. Berdina gertatzen da alkoholarekin. Alkoholak HBHSA jasateko arriskua asko handitzen duela ikusi da. Hori dela eta, oso garrantzitsua da bi substantzia hauen kontsumoa saihestea, bai haurdunaldia aurretik, bai bitartean eta ondoren (edoskitze naturala ematen bada batez ere), umeek jasan ditzaketen ondorioak murrizteko asmoz. Hala ere, ikerketa bakarra aztertu da eta beharrezkoa izango litzateke gai honetan gehiago sakontzea.

Edoskitzearen iraupenarekin jarraituz, bi hilabete baino gehiagoz mantentzea beharrezkoa dela ikusi da, HBHSaren aurrean efektu babesgarria izan dadin. OMEk gomendatzen duenari helduz, edoskitzea sei hilabetez gutxienez mantendu behar da. Hala ere, ahalik eta gehien luzatzea gomendagarria da, efektu babesgarria denborarekin handitzen doala ikusita. Ama-esneak eta esne artifizialak HBHSan duten eraginean ez dira ezberdintasun nabarmenik aurkitu. Beraz, gurasoen erabakia edozein izanda ere, umea babestuta egongo da, garrantzitsuena edoskitzea denbora luzez mantentzea baita.

Hirugarrenik, lo ingurunean arrisku faktore asko topatzen direla ikusi da. Ohea partekatzea arrisku faktore aldagarri nagusia dela ikusi da, kasuen portzentai handi batean agertu ondoren. Ohea partekatzea edo “colecho” famatua, modan dagoen praktika da, guraso askok umearekin duten erlazioa hobetzen duela pentsatzen dutelako. Baina ez dira eman daitezkeen gertaerak ahaztu behar, umearen bizitza arriskuan jartzeko baita. Gainera, gurasoen logelatik kanpo lo egiteak arriskua dakarrela ere somatu da. Hala ere, ikerketek ez dute zehaztu zein adinean duen arriskurik handiena edota zein adinetik aurrera umeak bere logela propioan lo egin dezakeen. Zalantzaren aurrean, garrantzitsua ikusten da umeak gurasoen logelan lo egitea, bere sehaska propioan lo egiten duen bitartean, alegia. Etzanerarekin jarraituz, ahoz beherako etzanerak HBHSaren aurrean arrisku oso altua dakarrela ondorioztatu daiteke. Lehen azaldu bezala, 90ko hamarkadatik aurrera familiei ematen hasi zen gomendioa da. Hala ere, geroko ikerketek familia guztiek betetzen ez dutela erakutsi dute. Umeak beti ahoz gorako etzaneran jarri behar dira lo

egiterako orduan, batez ere oso txikiak direnean, buelta emateko kapazak ez baitira. Eta berdina gertatzen da albo baterako etzanerarekin. Ikerketa gutxik etzanera mota honi buruz hitz egin arren, arrisksua izan daitekeela ikusi da, umea ahoz behera oso erraz geratu daitekeelako. Inguruan objektuak izatea ez da gomendatzen ere. Kuxinak, pelutxeak, panpinak... arriskua dakarte umearentzat, burutik gertu kokatzen badira batez ere. Beraz, oso garrantzitsua da umearen sehaska objektuz libre egotea, arnasbidea libre egoteko ere. Azkenik, umeak beti sehaskan lo egin behar duela esan beharra dago, sehaskatik kanpo (kotxeko eserlekuan, sofa baten gainean, helduen ohe baten gainean, beste pertsona heldu baten gainean...) gertatutako hainbat heriotza eman direlako.

Aurreko guztia kontuan hartuta, lo ingurunea segurua izan dadin, hurrengo puntuak bete behar ditu:

- Ohea partekatzea ez da batere gomendatzen. HBHSaren aurrean arriskurik handien dakarren faktorea delako.
- Umeak bere sehaskan lo egin behar du, gainazal bigunak saihestuz, lekurik aproposena baita bere osasunerako.
- Inguruan kuxinak eta bestelako objektuak jartzea saihestu behar da, arnasbidea oztopatu ditzaketelako.
- Ahoz gorako etzaneran lo egin behar du, HBHSaren aurrean posizio seguruena delako.

Beste arrisku faktore batekin jarraituz, tenperatura altuek HBHSA izateko arriskua handitzen dutela aztertu da. Nahiz eta ezin jakin zehatz-mehatz zer nolako eragina duten, bero handiko egunetan heriotza asko ematen direla ohartu da. Hori dela eta, garrantzitsua da umeak bero iturrietatik babestea eta fresko mantentzea. Gainera, beroa gaur egun indarra hartzen ari den arrisku faktorea bada, aldaketak klimatikoak dakarren muturreko tenperaturak direla eta. Beraz, kontuan hartzeko arrisku faktorea da, askotan oharkabean geratzen baita.

Bukatzeko, txupetearen erabilera ezak arriskua ekarri ditzakela ikusi da. Hala ere, lehen esan bezala, emaitzak ez dira oso ziurrak eta txupetea erabiltzearen gomendioa eztabaidan dago, edoskitzea oztopatu dezakelako. Baina emaitza gehienak txupetearen alde daude, efektu babesgarria duela ikusita. Beraz, txupetea gomendagarria da kontrakoa frogatzen den arte, betiere umea txupetea erabiltzera derrigortu gabe, umeak txupetea nahi ez badu. Horrez gain, ez da gomendatzen hilabete bat baino gutxiagoko haurretan erabiltzea ama-esnea hartzen badute, edoskitzea ongi ezarrita egon arte. Txupetea maiz garbitu behar da eta umeak lo egiten duen bitartean txupetea erortzekotan, ez zaio berriz ere sartu behar.

Ondorioei bukaera emateko eta erizainaren rolean zentratuz, oso garrantzitsua da sindrome honetan eragina duten arrisku faktore aldagarriak kontuan hartzea. Izan ere, bai amatasun zerbitzuan, bai lehen arreta mailan (pediatriako eta emaginen kontsultetan), ez soilik umeak baizik eta familiak tratatzen ditugu. Beharrezkoa da herritar guztiei faktore hauei buruz ohartaraztea, haiek ere kontuan izateko eta ume guztien segurtasuna ahalik eta gehien

bermatzeko. Batez ere faktore ez aldagarriak dituzten familiei, horiek baitute arrisku handiena. Osasun profesionalon zeregina da familiei informazio zehatza, eguneratua, bateratua eta ebidentzian oinarritutakoa ematea. Profesional batetik bestera aldaketarik ez egoteko, familiek gugan duten konfiantza handitzeko eta ahalik eta heriotza gehien saihesteko. Ikusi den moduan, faktore asko prebenitu daitezke. Esku-hartze egoki bat eginez, emaginen kontsultetatik (ama haurdun geratzen den momentutik) pediatriako kontsultetara, bizitza ugari salba ditzakegu eta familia askoren sufrimendua saihestu, seme-alaba baten heriotza oso gogorra baita.

Lan hau egiterako orduan hainbat limitazio topatu dira. Alde batetik, lan honetarako burututako bilaketa bibliografikoan artikulua asko zaharregiak izateagatik edota helburutik aldentzeagatik baztertu dira. Ikerketa eguneratuak egotea ezinbestekoa da informazio egokia emateko. Ikerketa motari dagokionez, deskriptiboak ez ziren ikerketak topatzea oso zaila izan da. Ikerketa deskriptiboek fidagarritasun baxuagoa dute, beste motatako ikerketekin konparatuz. Horrela izan ez balitz, emaitzak sendagoak izango liriateke. Gainera, herrialde ezberdinetako literatura aurkitu da eta, nahiz eta gehienak gure kulturaren antzekoak izan, Espainiako eta Euskadiko ikerketak topatzea falta izan da. Horrek gure errealitatean eta gure populazioan emaitzak aplikatzeko oztopoak ekar ditzake.

Hori guztia dela eta, etorkizunerako ikerketa gehiago egitea komenigarria izango litzateke. Arrisku faktore aldagarriari buruzko informazioa eman ondoren, hainbat familien jarraipena egin beharko litzateke, izan ere, aurkitutako ikerketa gehienetan heriotzak soilik aztertzen zituzten. Badirudi duela urte askoko arazoa dela, baina gaur egun ere heriotzak gertatzen dira eta ikusi den moduan, asko saihesgarriak dira.



## BIBLIOGRAFIA

1. Moon R, Fu L. Sudden infant death syndrome: an update. *Pediatrics in Review*. 2012;33(7):314-319.
2. Mitchell E, Krous H. Sudden unexpected death in infancy: a historical perspective. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2015;51:108-112.
3. Walsh S, Kryscio R, Holsinger J et al. Statewide systematic evaluation of sudden unexpected infant death classification: results from a national pilot project. *Matern Child Health*. 2010;14:950-957.
4. Brockmann P, Oyarzún MA, Villarroel L et al. Síndrome de muerte súbita del lactante: prevalencia y cambios en los últimos años en Chile. *Rev Med Chile*. 2013;141:589-594.
5. Adams S, Ward C, Garcia K. Sudden infant death syndrome. *American Family Physician*. 2015;91(11):778-783.
6. Lavista JM, Anderson TM, Johnston R et al. Distinct populations of sudden unexpected infant death based on age. *Pediatrics*. 2020;145(1):e20191637.
7. Erck AB, Parks SE, Shapiro-Mendoza CK. National and state trends in sudden unexpected infant death: 1990–2015. *Pediatrics*. 2018;141(3):e20173519.
8. Lisonkova L, Hutcheon J, Joseph KS. Sudden infant death syndrome: a re-examination of temporal trends. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2012;12:59.
9. Gilbert N, Fell D, Joseph KS et al. Temporal trends in sudden infant death syndrome in Canada from 1991 to 2005: contribution of changes in cause of death assignment practices and in maternal and infant characteristics. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2012;26:124-130.
10. Rubens D, Sarnat H. Sudden infant death syndrome: an update and new perspectives of etiology. *Pediatric Neurology*. 2013;112(3).
11. Camarasa F. Evolución histórica del síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL) en España. *Libro blanco de la muerte súbita infantil*. 2013:37-45.
12. Suárez MP, Aguilera B, Hernández AI et al. Causas de muerte súbita infantil en España tras el estudio autopsico forense. *Libro blanco de la muerte súbita infantil*. 2013:215-226.
13. Roehler D, Batra E, Quinlan K. Comparing the risk of sudden unexpected infant death to common causes of childhood injury death. *Journal of Pediatrics*. 2019;212:224-227.
14. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Factores de riesgo. [Aipatuta 2020ko azaroak 25] [Azken bisita 2021eko martxoak 21]. Eskuragarri: Who.int
15. Spinelli J, Collins-Praino L, Van den Heuvel C, Byard R. Evolution and significance of the triple risk model in sudden infant death syndrome. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2017;53: 112-115.
16. Izquierdo MI, Zorio E, Molina P, Marín P. Principales hipótesis y teorías patogénicas del síndrome de la muerte súbita del lactante. *Libro blanco de la muerte súbita infantil*. 2013:47-60.
17. Maged M, Rizzolo D. Preventing sudden infant death syndrome and other sleep-related infant deaths. *JAAPA*. 2018;31(11): 25-30.

18. Anderson TM, Lavista Ferres JM, Ren SY, et al. Maternal Smoking Before and During Pregnancy and the Risk of Sudden Unexpected Infant Death. *Pediatrics*. 2019;143(4):e20183325.
19. Osawa M, Ueno Y et al. Circumstances and factors of sleep-related sudden infancy deaths in Japan. 2020.
20. McDonnell M, McGarvey C et al. Maternal smoking and alcohol consumption during pregnancy as risk factors for sudden infant death. *Ir Med J*. 2012;105(4): 105-108.
21. MacFarlane M, Thompson J, Zuccollo J et al. Smoking in pregnancy is a key factor for sudden infant death among Maori. *Acta Paediatrica*. 2018;107(11): 1924-1931.
22. Mitchell EA, Thompson J, Zuccollo J et al. The combination of bed sharing and maternal smoking leads to a greatly increased risk of sudden unexpected death in infancy: the New Zealand SUDI Nationwide Case Control Study. *NZMJ*. 2017;130(1456): 52-64.
23. Fu L, Moon R, Hauck F. Bed sharing among black infants and Sudden Infant Death Syndrome: interactions with other known risk factors. *Academic Pediatrics*. 2010;10:376-382.
24. Thompson J, Tanabe K, Moon R et al. Duration of breastfeeding and risk of SIDS: an individual participant data meta-analysis. *Pediatrics*. 2017;140(5):e20171324.
25. Briker A, McLone S et al. Modifiable sleep-related risk factors in infant deaths in Cook County, Illinois. *Injury Epidemiology*. 2019;6(1):24.
26. Kassa H, Moon RY, Colvin JD. Risk Factors for Sleep-Related Infant Deaths in In-Home and Out-of-Home Settings. *Pediatrics*. 2016;138(5):e20161124.
27. Cottengim C, Parks S, Erck A et al. U-shaped pillows and sleep-related infant deaths, United States, 2004-2015. *Maternal and Child Health Journal*. 2020;24:222-228.
28. Senter L, Sackoff J et al. Studying Sudden and Unexpected Infant Deaths in a time of changing death certification and investigation practices: evaluating sleep-related risk factors for infant death in New York City. *Matern Child Health J*. 2011;15:242-248.
29. Son JY, Lee JT, Bell M. Is ambient temperature associated with risk of infant mortality? A multi-city study in Korea. *Environmental Research*. 2017;158: 748-752.
30. Jhun I, Mata D et al. Ambient temperature and sudden infant death syndrome in the United States. *Epidemiology*. 2017;28(5): 728-734.
31. Auger N, Fraser W et al. Ambient heat and sudden infant death: a case-crossover study spanning 30 years un Montreal, Canada. *Environmental Health Perspectives*. 2015;123(7): 712-716.
32. Psaila K, Foster JP, Pulbrook N et al. Infant pacifiers for reduction in risk of sudden infant death syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;4.

## 1.ERANSKINA: KONTZEPTU-TAULA

Kontzeptu nagusia	Lengoaia naturala		Lengoaia kontrolatua (deskriptoreak)
	Sinonimoa	Ingelesez	
<b>Bularreko haurra</b>	Bularrekoa Bularreko umea Edoskitzailea	Breastfed Unweaned Breastfed baby Breastfed child	<b>Medline (MeSH):</b> infant, newborn ; infant <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> infant, newborn <b>Cochrane Database (MeSH):</b> newborn infant ; infant <b>CUIDEN:</b> lactantes <b>EMBASE (EMTREE):</b> newborn ; infant
<b>Bat-bateko heriotzaren sindromea</b>	Bat-bateko heriotza Sehaskako-heriotza	Sudden death Sudden infant death syndrome Cot death Crib death	<b>Medline (MeSH):</b> sudden infant death <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> sudden infant death syndrome ; SIDS <b>Cochrane Database (MeSH):</b> sudden infant death ; sudden infant death syndrome <b>CUIDEN:</b> síndrome de muerte súbita <b>EMBASE (EMTREE):</b> sudden infant death syndrome
<b>Arrisku faktoreak</b>	Arrisku eragileak	Risk factors	<b>Medline (MeSH):</b> risk factors <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> risk factors <b>Cochrane Database (MeSH):</b> risk factors <b>CUIDEN:</b> factores de riesgo <b>EMBASE (EMTREE):</b> risk factor
<b>Prebentzioa</b>	Aurre-hartzea	Prevention Preventive measures	<b>Medline (MeSH):</b> primary prevention <b>CINAHL (Descriptor de CINAHL):</b> prevention <b>Cochrane Database (MeSH):</b> primary prevention <b>CUIDEN:</b> prevención ; prevención de riesgos ; prevención primaria <b>EMBASE (EMTREE):</b> prevention ; primary prevention

## 2.ERANSKINA: BILAKETA TAULA

Data-basea	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
Medline OVID	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND risk factors AND primary prevention	16	0	Bilaketa ez-eraginkorra izan da. Izan ere guztiak ezabatu dira, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 artikulua helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 10 artikulua 2010.urtea baino lehenagokoak izateagatik.</li> </ul> Ekuazioa berreraikitzen da.
Medline OVID	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND risk factors	1588		Bilaketa zabalegia da. Beraz, filtroa aplikatzen da ekuazioan, artikulua kopurua murriztu dezala.
Medline OVID	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND risk factors Filtroa: 2015-2020 urteak	160	2	Bilaketa eraginkorragoa. Aurkitutako artikuluen artean hurrengoak ezabatu dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 126 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 10 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 6 <i>full text</i>ean aurkitu ezin izanagatik.</li> </ul> Lortu diren <i>full text</i> en artean, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 9 argitalpen mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 1 beste hizkuntza batean egoteagatik.</li> <li>- 4 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 2 irakurketa kritikoa ez betetzeagatik.</li> </ul> Lanerako 2 artikulua baliagarriak lortu dira.

Medline OVID	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND primary prevention	33	0	<p>Bilaketa ez-eraginkorra. Ez da artikulu baliagarririk lortu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 helburutik aldendu.</li> <li>- 13 urteen barneratze-irizpidea ez bete.</li> <li>- 2 diseinu mota ez-egokia lanerako.</li> </ul> <p>Beste bilaketa-ekuazio bat eraikitzen da.</p>
Medline OVID	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND risk factors AND <i>prevention.mp</i> Filtroa: 2010-2020 urteak	134	4	<p>Bilaketa berria egin da lengoia naturala erabiliz eta eraginkorra izan da. Lortutako artikuluetatik hurrengoak deuseztatu dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 78 helburutik aldentzen direlako.</li> <li>- 25 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 6 <i>full text</i>ean lortu ezin izanagatik.</li> </ul> <p>Full textean lortutakoetatik,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 argitalpen mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 1 beste hizkuntza batean egoteagatik.</li> <li>- 3 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 2 irakurketa kritikoaren irizpideak ez betetzeagatik.</li> </ul> <p>Bukaeran, 4 artikulu baliagarriak geratu dira. Datu-base honetan hainbat ekuazio probatu ondoren, bilaketa amaitutzat ematen da.</p>
Embase	(Newborn OR Infant) AND sudden infant death syndrome AND risk factor AND (Prevention OR Primary prevention)	30	0	<p>Bilaketa zehatzegia izan da eta, beraz, ez da baliagarria izan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 9 helburutik aldendu.</li> <li>- 14 artikulu zaharregiak izan.</li> <li>- 2 errepikatuta.</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 ezin izan dira <i>full text</i>ean aurkitu.</li> </ul> <p>Aurkitutako 3ak kanporatu dira argitalpen-diseinu mota ez-egokia izateagatik.</p>
Embase	(Newborn OR Infant) AND sudden infant death syndrome AND risk factor	1276		Bilaketa zabalegia da. Beraz, filtroa aplikatzen da ekuazioan, artikulua kopurua murriztu dezala.
Embase	(Newborn OR Infant) AND sudden infant death syndrome AND risk factor Filtroa: 2015-2020 urteak	126	1	<p>Bilaketa erabilgarriagoa izan da, izan ere, 2 artikulua lortu dira. Beste guztiak kanporatu dira,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 90 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 11 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 7 <i>full text</i>ean ez aurkitzeagatik.</li> </ul> <p>Testu osoko artikulua irakurrita,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 diseinu mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 9 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 3 irakurketa kritikoa ez betetzeagatik.</li> </ul>
Embase	(Newborn OR Infant) AND sudden infant death syndrome AND (Prevention OR Primary prevention)	140	0	<p>Bilaketa ez da eraginkorra izan, ez da artikulurik lortu. Deuseztatu dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 113 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 19 zaharregiak izateagatik.</li> <li>- 3 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 2 <i>full text</i>ean ez aurkitzeagatik.</li> </ul> <p>Testu osoko artikuluen artean,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 beste hizkuntza batean egoteagatik.</li> <li>- 2 helburutik aldentzeagatik.</li> </ul> <p>Datu-base honetan hainbat ekuazio probatu ondoren, bilaketa amaitutzat ematen da.</p>

Cuiden	Lactantes AND síndrome de muerte súbita AND factores de riesgo	5	0	Bostak helburuarekin lotuta egon arren, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 urteen kanporatze-irizpidea betetzen dute.</li> <li>- 1 diseinu mota ez-egokia du.</li> </ul> Bilaketa ez-eraginkorra izan da. Beste ekuazio berri batekin probatzen da.
Cuiden	Lactantes AND síndrome de muerte súbita AND prevención	3	0	Bilaketa ez eraginkorra izan da. Izan ere, artikuluguztiak kanporatu dira. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 urteen kanporatze-irizpidea betetzeagatik.</li> <li>- 1 errepikatuta egoteagatik.</li> </ul> Datu-base honetan, mugapenak ikusita, bilaketa amaitutzat ematen da.
CINAHL	Infant, newborn AND (sudden infant death syndrome OR SIDS) AND risk factors AND prevention Filtroa: 2010-2020 urteak	57	2	Datu-base honetan, zuzenean urteen filtroa aplikatu da, lana aurrezteko. Aurkitutako artikuluen artean, hurrengoak deuseztatu dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 37 helburuarekin zerikusirik ez izateagatik.</li> <li>- 8 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 2 <i>full text</i>ean aurkitu ezin izanagatik.</li> </ul> <i>Full text</i> ak irakurri ostean, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 diseinu mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 4 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 1 beste hizkuntza batean egoteagatik.</li> <li>- 1 irakurketa kritikoa ez betetzeagatik.</li> </ul> Bi artikulua aukeratu dira lanean barneratzeko.

CINAHL	Infant, newborn AND (sudden infant death syndrome OR SIDS) AND risk factors Filtroa: 2010-2020 urteak	134	3	Bilaketa eraginkorra izan da, 3 artikulua eskuratu dira. Beste guztiak ezabatu dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 95 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 23 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 3 <i>full text</i>ean ez aurkitzeagatik.</li> </ul> Eskuratutako <i>full text</i> en artean, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 beste hizkuntza batean egoteagatik.</li> <li>- 4 argitalpen mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 2 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 1 irakurketa kritikoko gidoia ez betetzeagatik.</li> </ul>
CINAHL	Infant, newborn AND (sudden infant death syndrome OR SIDS) AND prevention Filtroa: 2010-2020 urteak	165	0	Bilaketa ez-eraginkorra izan da. Guztiak baztertu dira. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 134 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 18 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 1 <i>full text</i>ean aurkitu ez izanagatik.</li> </ul> Testu osoko artikulua irakurrita, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 11 diseinu mota ez-egokia izateagatik.</li> </ul> Datu-base honetan bilaketa amaitutzat ematen da, eskuratzen diren artikuluen artean gehiengoa errepikatzen dela ikusita.
Cochrane	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND risk factors AND primary prevention	0		Ekuazio zehatzegia da eta ez da emaitzarik lortu. Ekuazioa sinplifikatzen da, emaitza gehiago lortzeko asmotan.



Cochrane	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND risk factors	12	0	Bilaketa ez da eraginkorra izan, ez da artikulurik eskuratu. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 helburutik aldendu.</li> <li>- 5 zaharregiak izan.</li> </ul> Ekuazioa aldatzen da.
Cochrane	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death AND primary prevention	1	0	Aurkitako artikulua bakarra ez da helburuari egokitzen. Ekuazioa sinplifikatzen da, emaitza gehiago lortzeko asmotan.
Cochrane	(Infant OR Infant, newborn) AND sudden infant death	63	1	Nahiz eta emaitza gehiago atera, artikulua bakarra egokitzen da lanera. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 53 helburutik aldendu.</li> <li>- 5 urteen barneratze-irizpidea ez bete.</li> <li>- 1 ez da <i>full text</i>ean aurkitu.</li> </ul> Irakurritako artikuluen artean, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 helburutik aldentzen dira.</li> </ul> Ekuazioa are gehiago sinplifikatzen da, artikulua berriren bat eskuratzeko asmotan.
Cochrane	Sudden infant death	71	0	Ez da bilaketa eraginkorra izan. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 56 helburutik aldendu.</li> <li>- 3 urteen kanporatze-irizpidea bete.</li> <li>- 11 errepikatuta egon.</li> <li>- 1 ezin <i>full text</i>ean aurkitu.</li> </ul>

Ebidentzian oinarritutako baliabide elektronikoak (Eskuzko bilaketa)	Bilaketa ekuazioa	Emaizak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
NICE	Sudden unexpected infant death	250	0	<p>Ekuazio anitz probatu ondoren, bilaketa amaitutzat ematen da datu-base honetan.</p> <p>Ez da bilaketa eraginkorra izan. Ez da artikulurik lortu. Hurrengoak ezabatu dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 232 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 2 zaharregiak izateagatik.</li> <li>- 4 testu osoa ez aurkitzeagatik.</li> <li>- 1 errepikatuta egoteagatik.</li> </ul> <p>Testu osoko artikulua irakurri ostean,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 diseinu mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 4 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 2 populazio barne-irizpidea ez betetzeagatik.</li> <li>- 2 irakurketa kritikoko gidoia ez betetzeagatik.</li> </ul> <p>Sinonimo batekin probatzen da, emaitza baliagarriak lortzeko asmotan.</p>
NICE	<i>Cot death</i>	260	0	<p>Ez da bilaketa eraginkorra izan. Ez da artikulurik lortu. Hurrengoak ezabatu dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 252 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 3 zaharregiak izateagatik.</li> <li>- 3 errepikatuta egoteagatik.</li> <li>- 2 <i>full text</i> eskuratu ezin izanagatik.</li> </ul>

RNAO	Sudden infant death syndrome AND risk factors	1	0	Aurkitutako artikulu bakarra diseinu mota ez-egokia du eta ezabatzen da. Ekuazioa berreraikitzen da sinonimo batekin probatuz.
RNAO	<i>Cot death</i> and risk factors	0		Bilaketa ez eraginkorra. Amaitutzat ematen da.
Aldizkariak (Eskuzko bilaketa)	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
Science Direct (Elsevier)	Sudden infant death syndrome AND risk factors Filtroa: 2015-2020 urteak Bilatu: <i>Pediatric Clinics of North America</i> eta <i>Paediatrics and Child Health</i> publikazioetan	199	0	Bilaketa ekuazioan filtro zorrotzak aplikatzen dira, emaitza-kopurua maneiagarria atera daitezten. Hala ere, ez-eraginkorra izan da, guztiak baztertu dira helburutik aldentzeagatik. Bilaketa ekuazioa berreraikitzen da sinonimo bat erabiliz.
Science Direct (Elsevier)	<i>Cot death</i> AND risk factors Filtroa: 2010-2020 urteak	198	0	Ez da artikulurik aukeratu. Guztiak deuseztatu dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 192 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 1 errepikatuta egoteagatik.</li> </ul> Testu osoa irakurtzean, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 diseinu mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 2 irakurketa kritikoa ez betetzeagatik.</li> <li>- 1 helburutik aldentzeagatik.</li> </ul> Ekuazioa berreraikitzen da, beste sinonimo bat erabiliz.

Science Direct (Elsevier)	SIDS AND risk factors Filtroa: 2010-2021 <i>Paediatrics respiratory reviews</i> <i>Journal of pediatric nursing</i>	20	0	Ez da bilaketa eraginkorra izan. Hurrengoak baztertu dira: - 14 helburutik aldentzeagatik. - 6 errepikatuta egoteagatik. Ekuazioa aldatzen da.
Science Direct (Elsevier)	SIDS AND prevention Filtroa: 2010-2021 <i>Journal of pediatric nursing</i>	5	0	Ez da bilaketa eraginkorra izan, ez da artikulurik lortu. - 4 ezabatu dira helburutik aldentzeagatik. - 1 errepikatuta egoteagatik. Hainbat ekuazio probatu ondoren eta emaitzak ikusita, bilaketa amaitutzat ematen da aldizkari honetan.
Anales de pediatría	SMSL y factores de riesgo	13	0	Ezabatu dira: - 9 artikulua helburutik aldentzeagatik. - 2 urteen barneratze-irizpidea ez betetzeagatik.  Testu osoko artikulua irakurtzean, - 2 helburura ez dela egokitzen ikusteagatik.
Anales de pediatría	SMSL y prevención	12	0	8 artikulua ezabatu dira helburutik aldentzeagatik eta beste 4, errepikatuta egoteagatik.

<p>American Academy of Pediatrics</p>	<p>SIDS AND risk factors Filtroa: 2010-2020</p>	<p>282</p>	<p>2</p>	<p>Bilaketa baliagarria izan da, 2 artikulua aukeratu dira lanerako. Beste guztiak ezabatu dira:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- 273 helburuarekin zerikusirik ez izateagatik.</li> </ul> <i>Full textak</i> lortu eta irakurri ostean,  <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 diseinu mota ez-egokia izateagatik.</li> <li>- 3 helburutik aldentzeagatik.</li> <li>- 1 irakurketa kritikoa ez betetzeagatik.</li> </ul> </p>
<p>American Academy of Pediatrics</p>	<p>SIDS and prevention Filtroa: 2010-2020</p>	<p>242</p>	<p>0</p>	<p>Bilaketa ez-eraginkorra. Artikulu guztiak deuseztatu dira helburuarekin zerikusirik ez izateagatik (233 artikulua) edo errepikatuta egoteagatik (9 artikulua).</p>

### 3.ERANSKINA: ARTIKULU BATEN IRAKURKETA KRITIKOA

#### IKERKETA KUANTITATIBOKO AZTERKETA IRAKURKETA KRITIKORAKO GIDOIA

<b>Artikulua:</b> The combination of bed sharing and maternal smoking leads to a greatly increased risk of Sudden Unexpected Death in Infancy: the New Zealand SUDI Nationwide Case Control Study.			
<b>Helburuak eta hipotesiak</b>	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	<b>Bai</b> HH Ez	Zergatik? Zehatza eta erreala delako eta argitasunez adierazten delako: akzio aditz baten bitartez (identifikatu) populazio batean (Zelanda Berriko herritarrek) zer egin nahi den (HBHSrako arrisku faktore aldagarriak identifikatzea) adierazten da; bai laburpenean, bai metodologiaren atalean.
<b>Diseinua</b>	Erabilitako diseinu-mota egokia da ikerketaren helburuari dagokionez (helburuak edo/eta hipotesiak)?	<b>Bai</b> HH Ez	Zergatik? Arrisku faktore batzuk neurtu eta deskribatu nahi direnez (HBHSarekin duten erlazioa), interbentziorik gabe, kasu kontrolezko diseinua egokia da helburua lortzeko.
<b>Populazioaren kontzeptua eta lagina</b>	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da?	<b>Bai</b> HH Ez	Zergatik? Laginaren barneratze eta kanporatze irizpideak argi aipatzen eta azaltzen direlako kasuak eta kontrolak aukeratzeko orduan.
	Laginketa-estrategia egokia da?	<b>Bai</b> HH Ez	Zergatik? Aurreko irizpideak betetzeaz gain, kontrolak ausaz aukeratu ziren, aurretik egindako beste ikerketa baten datuetan (ezaugarriak eta laginaren banaketa) oinarrituz, kasuekin antzerako ezaugarriak izanez.
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	<b>Bai</b> HH Ez	Zergatik? Kasuen eta kontrolen zenbakia agertzen da (133 vs 258), baina kopurua aurretik egindako beste ikerketan oinarrituz kalkulatu da, eta ez du esan nahi egokia denik.

Aldagaiaren neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Zergatik? Gurasoekin izandako elkarrizketen bidez neurtu da. Elkarrizketak horretan formatutako pertsona batek burutu zituen eta guztiei galdera berdinak egin zitzaien.
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasuneko edo harremaneko den: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaii dagokienez homogeenoko direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Zergatik?
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada:  Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai HH Ez	Zergatik?
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai HH Ez	Zergatik? Hainbat arrisku faktore aztertu eta HBHSarekin duten erlazioa azaltzen da ere (tabakismoa, ohea partekatzea, pronon jarrera...), hau da, helburuan planteatutako gaiari erantzuna ematen zaio.
Azken balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai HH Ez	Zergatik? Helburuari erantzuten dio eta metodologia egokia da. Gainera, irakurketa kritikoaren irizpideak betetzen ditu, kalitate altuko artikulua izanda.

## 4.ERANSKINA: IRAKURKETA KRITIKO OROKORRA

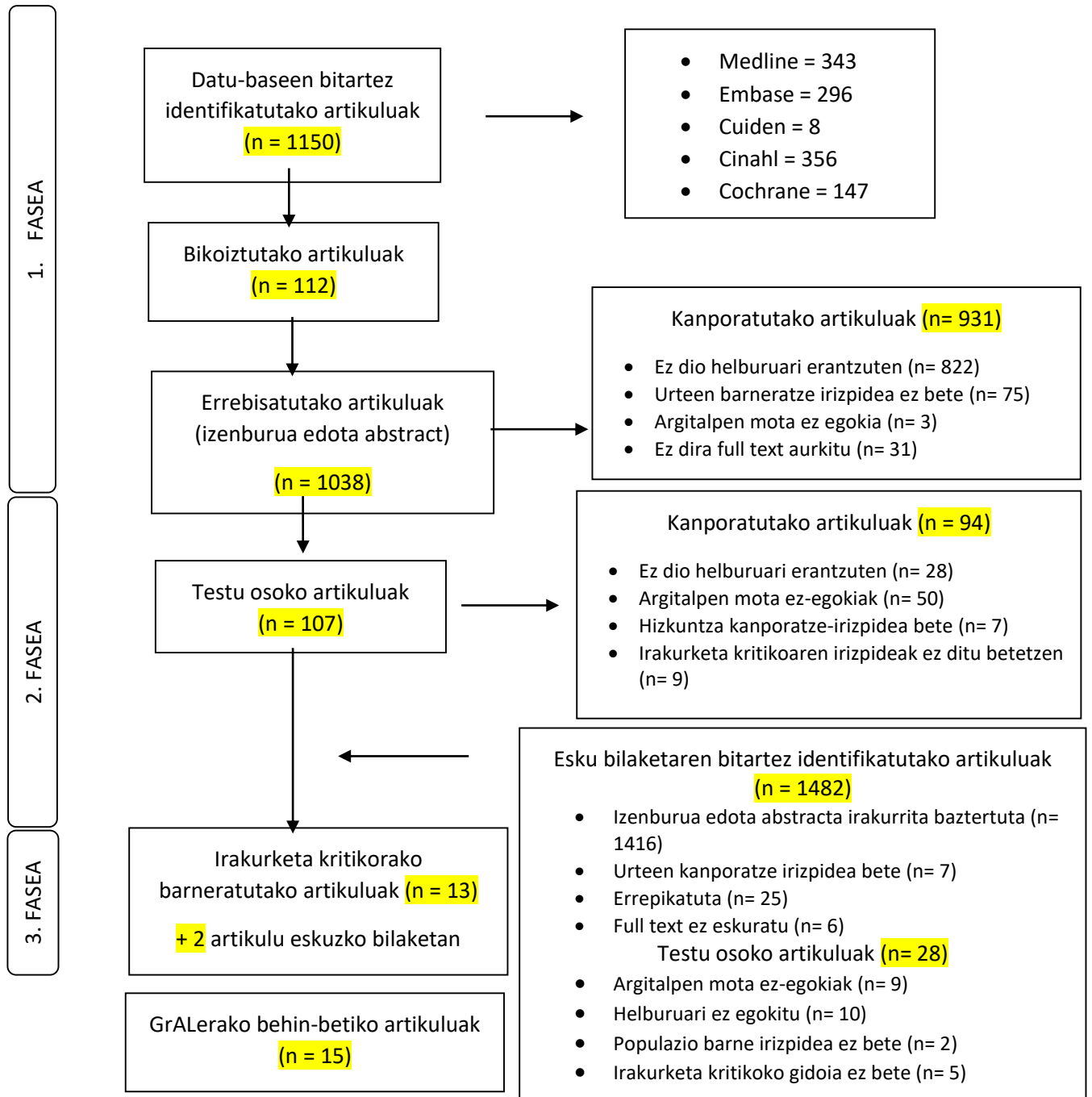
### IKERKETA KUANTITATIBOKO AZTERKETEN IRAKURKETA KRITIKORAKO GIDOIA

<b>Artikuluak:</b>															
1 Maternal smoking before and during pregnancy and the risk of Sudden Unexpected Infant Death.															
2 Maternal smoking and alcohol consumption during pregnancy as risk factors for Sudden Infant Death.															
3 Smoking in pregnancy is a key factor for Sudden Infant Death among Maori.															
4 Modifiable sleep-related risk factors in infant deaths in Cook County, Illinois.															
5 Risk factors for sleep-related Infant Deaths in In-home and Out-of-home settings.															
6 U-shaped pillows and sleep-related Infant Deaths, United States 2004-2015.															
7 Bed sharing among black infants and Sudden Infant Death Syndrome: interactions with other known risk factors.															
8 Circumstances and factors of sleep-related Sudden Infancy Deaths in Japan.															
9 Studying Sudden and Unexpected Infant Deaths in a time of changing death certification and investigation practices: evaluating sleep-related risk factors for infant death in New York City.															
10 Ambient heat and Sudden Infant Death: a case-crossover study spanning 30 years in Montreal, Canada.															
11 Ambient temperature and Sudden Infant Death Syndrome in the United States.															
12 Is ambient temperature associated with risk of infant mortality? A multi-city study in Korea.															
13 Duration of breastfeeding and risk of SIDS: an individual participant data meta-analysis.															
14 Infant pacifiers for reduction in risk of Sudden Infant Death Syndrome (review).															
	<b>Irizpideak</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>Helburuak eta hipotesiak</b>	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	<b>Diseinua</b>	Erabilitako diseinu mota egokia da ikerketaren helbururako (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
<b>Populazioaren kontzeptua eta lagina</b>		Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Laginketa-estrategia egokia da?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez



Aldagaien neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiari dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
Amaitu balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez

## 5.ERANSKINA: FLUXU-DIAGRAMA



## 6.ERANSKINA: LABURPEN-TAULA

<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Anderson T, Lavista J et al. 2019.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptibo transbertsala (cross-sectional)
<b>HELBURUA</b>	Ama haurdunaldia baino lehen eta bitartean erretzailea izateak edota haurdunaldi bitartean erretzea murrizteak HBHSarekin dituen efektuak aztertzea.
<b>LAGINA</b>	Jaiotzak n= 12 417 813 eta heriotzak n= 10 737.  Ezaugarriak: urte bat bete baino lehen gertatutako heriotza hurrengo ICD-10 kodearekin: R95 (SIDS); eta amaren erretze historia osoa eskuragarri izatea.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Erretzeak HBHSA pairatzeko arriskua handitzen du (aOR = 2.44). HBHSA izateko arriskua eta egunean erretzen diren zigarroen arteko erlazioa proportzionalki hazten da (aOR = 0.07 x zigarro/egun + 1.91). Heriotzen %22 saihesgarriak direla estimatzen da.
<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	McDonell M, McGarvey C et al. 2012.
<b>DISEINU MOTA</b>	Kasu-kontrolako ikerketa kuantitatiboa.
<b>HELBURUA</b>	Haurdunaldi bitarteko amaren erretzea eta alkoholaren kontsumoa aztertzea eta HBHSarekin izan ditzaketen erlazioa aztertzea.
<b>LAGINA</b>	Kasu n= 287; kontrol n = 832.  Ezaugarriak: HBHS izandako umeak (behar bezalako azterketa burutu ondoren, heriotzaren kausa argia ez izan). Kontrolak ausaz hautatu ziren eta jaiotza-data eta bizitokiko komunitatea direla eta lotu ziren kasuekin.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Haurdunaldian zehar alkohola kontsumitzeak arriskua nabarmen handitzen du (aOR = 3.59).  Erretzeari dagokionez, zigarro kopuruak arriskuan eragina duela ondorioztatu zen. 1-10 zigarro/ egun OR = 2.93 eta >10 zigarro/egun OR = 4.36).

<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	MacFarlane M, Thompson J et al. 2018.
<b>DISEINU MOTA</b>	Kasu-kontrolako ikerketa kuantitatiboa.
<b>HELBURUA</b>	Maori herritarren artean, tabakismoa eta ohea partekatzearen prebalentzia eta HBHSarekin duten erlazioa aztertzea.
<b>LAGINA</b>	Kasuak n= 132 eta kontrolak n= 258.  Ezaugarriak: kausarik gabeko heriotzak barneratu ziren, behar bezalako ikerketa eta autopsia egin ondoren. Kontrolak jaiotzako ospitalea, sexua, amaren arraza eta heriotza momentuko adinagatik batu ziren.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Haurdunaldia bitartean erretzeak arriskuaren handitze nabarmenarekin lotzen da (aOR = 8.11), ohea partekatzea bezala (aOR = 3.66). HBHSa izateko arriskua 32 aldiz handiagoa da bi faktore hauen eraginpean egonda.  Biztanleria-arrisku esleigarria (BAE) erretzean %67koa da eta ohea partekatzearekin batera ematen bada, %74koa.
<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Mitchell E, Thompson J et al. 2017.
<b>DISEINU MOTA</b>	Kasu kontrolako ikerketa kuantitatiboa.
<b>HELBURUA</b>	HBHSan eragina duren arrisku-faktore aldagarriak identifikatzea.
<b>LAGINA</b>	Kasuak n= 99 eta kontrolak n= 255.  Ezaugarriak: bizitzako 7 egun eta urte bat bitartean gertatutako heriotzak, Zelanda Berrian jaiota eta bertan bizi izanak. Heriotza gertatzeko arrazoi ezezagunak ikerketa eta autopsia egin ondoren. Kontrolak jaiotza data eta adinagatik lotu ziren kasuetara.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Amak haurdunaldia bitartean erretzeak HBHSa izateko arriskua handitzen du (aOR = 6.01) eta kasuen %74an eman zen. Erretzeaz gain, ohea partekatzen bada, arriskua are handiagoa da. Ahoz-beherako etzaneran lo egiteak arriskua handitzen du ere (aOR = 3.85), ahoz-gorako etzaneran lo egitearekin konparatuta. Ohea partekatzeak arrisku nabarmena du (aOR = 4.96), baita gurasoen logelatik kanpo lo egiteak ere (aOR = 2.77).

<b>EGILEA ETA ARGITALPEN URTEA</b>	Briker A, McLone S et al. 2019.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptiboa.
<b>HELBURUA</b>	Sei hilabete baino gutxiagoko haurren heriotzen artean gehien ematen diren arrisku faktoreak determinatzea.
<b>LAGINA</b>	N= 116.  Ezaugarriak: Cook County-n hildako sei hilabetetik beherako umeak, heriotza-kausa ezezaguna izanda baina jakinda lo-inguruneko arrisku faktore aldagarriak (AAPren arabera A ebidentzia dutenak) presente zeudela.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Hildakoen %11.2ak soilik arrisku faktorerik gabe hil zen. Kasuen %72.4an arrisku faktore bat presente zegoen gutxienez. Arrisku faktore nabarmenenak ohea partekatzea eta sehaskan beste objektuak egotea izan ziren.
<b>EGILEA ETA ARGITALPEN URTEA</b>	Kassa H, Moon R et al. 2016.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptibo transbertsala (cross-sectional).
<b>HELBURUA</b>	Haurren heriotzen arrisku faktoreak aztertzea heriotzak bizilekuan eta bizilekutik kanpo gertatzen direnean.
<b>LAGINA</b>	N = 11 717  Ezaugarriak: urte bat baino gutxiagoko haurren heriotzak, lo egin bitartean edota lo egiteko ingurunean gertatutakoak.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Hildakoen %9ak soilik inguruneko arrisku faktorerik gabe hil zen.  Bakarrik %42.4ak ahoz-gorako etzaneran zegoen. Umeen %51.9ak helduen ohean zegoen eta %54.7a heldu baten gainean lo egiten zegoen. Umeen hiruren bat objekturen bat zeukan alboan.  Etxean edo etxez kanpo gertatutako heriotzek ezaugarri antzekoak izan zituzten.

<b>EGILEA ETA ARGITALPEN URTEA</b>	Cottengim C, Parks S et al. 2019.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptiboa.
<b>HELBURUA</b>	U formako kuxinak ingurunean izandako umeen heriotzak deskribatzea.
<b>LAGINA</b>	N = 178  Ezaugarriak: urte bat baino gutxiagoko hildako haurrak, lo egite testuinguruan eta ingurunean U formako kuxinak izatean.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Umeen %82a kuxinaren gainean zegoen lo egiterako orduan. Kuxina egoteaz gain, beste arrisku faktore batzuk topatu zituzten: ahoz-gorako etzaneran ez egotea, sehaskan lo ez egitea, ohea partekatzea...  Inguruan objektu bigunak egotea eta lo egiteko eremua sendoa ez izatea arriskua dakar umearentzat.
<b>EGILEA ETA ARGITALPEN URTEA</b>	Fu L, Moon R et al. 2010.
<b>DISEINU MOTA</b>	Kasu kontroleko ikerketa kuantitatiboa.
<b>HELBURUA</b>	Ohea partekatzeak HBHSa izateko arriskuan dituen eraginak aztertzea eta lo egiteko ingurunearen beste ezaugarriekin aldatzen den ala ez determinatzea.
<b>LAGINA</b>	Kasuak n= 195 eta kontrolak n= 195.  Ezaugarriak: Chicagoko HBHSagatik hildako urte bat baino gutxiagoko umeak barneratu ziren. Kontrolak kasuekin lotu ziren azken gauetako ezaugarriei buruzko galdetegi bat pasatu ostean.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Hildako haurren %57.9a ohea partekatzen zegoen azken gauan. Ohea partekatzea HBHSa izateko arriskua bikoizten duela kalkulatu zuten, bakarrik lo egitearekin konparatuta.  Ohea partekatzea beste arrisku faktoreekin konbinatzean (kuxinak, ama erretzailea, lo egiteko eremu biguna...), arriskua are gehiago handitzen zen. Ama-esnea hartzean eta txupetea erabiltzean, arriskua pixkat murrizten zen.

<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Osawa M, Ueno Y et al. 2020.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptiboa.
<b>HELBURUA</b>	HBHsko kasuetan ematen diren testuingurua eta arrisku faktoreak aztertzea.
<b>LAGINA</b>	N = 169.  Ezaugarriak: lo egin bitartean hildako 12 hilabete baino gutxiagoko haurrak hartu zituzten, autopsia egina zutenak.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Kasuen %61a ohea partekatzen zegoen eta lo egiteko posizioari dagokionez, %40a ahoz-beherako etzaneran.  Ama erretzailea izateak arriskua nabarmen handitzen du, OR = 4.5 izanik eguneko bataz beste 11 zigarro errez.
<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Senter L, Sackoff J et al. 2011.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptiboa.
<b>HELBURUA</b>	2000-2003 arteko HBHS kasuak aztertzea, lo ingurune ez seguruak determinatzeko.
<b>LAGINA</b>	N = 111.  Ezaugarriak: New York hirian gertatutako HBHS kasuak barneratu ziren, autopsia egina zutenak.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	%62a ahoz-beherako edota alboko etzaneran zegoen, %65a helduen ohe batean, %72a ohea partekatzen eta %53a objektu bigunak, kuxinak... zituen ingurunean.  Arrisku faktoreen prebalentzia altua izan zen heriotzen artean.

<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Auger N, Fraser W et al. 2015.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptibo transbertsala (cross-sectional).
<b>HELBURUA</b>	Egun beroetan HBHSA pairatzeko arriskua altuagoa den ala ez determinatzea.
<b>LAGINA</b>	N = 196.  Ezaugarriak: HBHSA pairatu zuten (ICD-10 kodearen arabera) urte bat baino gutxiagoko umeak barneratu ziren.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	HBHS kasuen proportzioa altuagoa izan zen heriotza aurreko egunean >28°Cko tenperaturak egon zirenean. HBHSA gertatutako egunetan, tenperaturak 1.7-2.5°C altuagoak izan ziren, kontrol egunekin konparatuz.  Kanpoko tenperatura altuek HBHSA pairatzeko arriskuan eragina dutela ondorioztatu zuten, bereziki 3 hilabete baino gehiagoko haurretan.
<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Jhun I, Mata D et al. 2017.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatibo deskriptibo transbertsala (case-crossover).
<b>HELBURUA</b>	Inguruneko tenperaturak HBHSan duen eragina aztertzea.
<b>LAGINA</b>	N = 60 364.  Ezaugarriak: 210 hiritako HBHS kasuak barneratu ziren.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	HBHSA eta tenperaturaren arteko erlazioa ez zen estatistikoki esanguratsua izan udaberria eta neguko hilabeteetan.  Udan tenperatura 5.6°C igotzean, HBHSA pairatzeko arriskua ere; batez ere 3-11 hilabeteko umeetan (%16.9), 0-2 hilabetekoekin konparatuz (%2.7).  Heriotzaren aurreko egunean edota egun berean inguruko tenperatura beroak jasatean, HBHSA pairatzeko arriskua handitzen da, batez ere udako denboraldian.



<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Son J, Lee J et al. 2017.
<b>DISEINU MOTA</b>	Kohortezko ikerketa kuantitatiboa.
<b>HELBURUA</b>	Inguruneko tenperaturak haurren heriotzean duen eragina aztertzea.
<b>LAGINA</b>	<p>Kasuak n= 557</p> <p>Ezaugarriak: umeen bizilekua, sexua, jaiotzako pisua, adin gestazionala, jaiotzako data eta amaren adina bezalako datuak jaso ziren. Barneratu zituzten umeak 37-44 adin gestazionala zuten eta ez zituzten kontuan izan hilabete bat baino gutxiagoko adinean hil ziren haurrak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICD-10 kodearen arabera, R95koak (SIDS kasuak) barneratu zituzten.</li> </ul>
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	Heriotza gertatu baino hilabete bat lehenago edota bi aste lehenago inguruneko tenperatura altuen eraginpean egoteak, heriotza gertatzeko arriskua handitzen zuen. Gradu bat igotzean, arriskua 1.46 handitzen zen.
<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Thompson J, Tanabe K et al. 2017.
<b>DISEINU MOTA</b>	Kasu kontrolezko ikerketa kuantitatiboen meta-analisisa.
<b>HELBURUA</b>	Edoskitzeak zenbateko iraupena izan behar duen HBHSaren aurrean babesgarria izateko aztertzea.
<b>LAGINA</b>	<p>9 kasu kontrol ikerketa erabili dira.</p> <p>Guztira: kasuak n= 2267 eta kontrolak n= 6837.</p>
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	<p>Edoskitzea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-2 hilabeteko iraupena: estatistikoki ez esanguratsua den efektu babesgarria (OR 0.91).</li> <li>• 2-4 hilabetetako iraupena: estatistikoki esanguratsua den efektu babesgarria (OR 0.26).</li> <li>• 4 hilabetetik gorako iraupena: 4-6 hilabete OR 0.18, &gt;6 hilabete OR 0.13.</li> </ul>

<b>EGILEA    ETA    ARGITALPEN URTEA</b>	Psaila K, Foster JP et al. 2017.
<b>DISEINU MOTA</b>	Ikerketa kuantitatiboetan oinarritutako errebisio sistematikoa.
<b>HELBURUA</b>	Lo egiten den bitartean txupetearen erabilerak HBHSA izateko arriskua murrizten duen ala ez determinatzea.
<b>LAGINA</b>	Bi meta-analisi barneratu dituzte ondorioak ateratzeko.
<b>AURKIKUNTZA INTERESGARRIAK</b>	<p>Historian zehar txupetearen erabilera HBHSaren murrizpenarekin erlazionatu da, hau da, faktore babesgarri bezala jokatzeko duela adierazi da. Txupetea HBHSA murrizteko metodo ez-erasokorra bezala aipatu da hainbatetan.</p> <p>Hala ere, ez da entsegu kliniko aproposik aurkitu hau baieztatzeko edo ezeztatzeko.</p> <p>AAPren esanetan, txupetea babesgarria da kontrakoa frogatzen den arte.</p>

## 7.ERANSKINA: ZUHAITZ-KATEGORIALA

