

2022/2023 ikasturtea

**JAIOPERRIEK BAT-BATEKO HERIOTZAREN SINDROMEA PAIRATZEA  
PREBENITZEKO GURASOEI EMAN BEHARREKO ERIZAIN ZAINKETAK**

Ruth Irizar Ocina



## **LABURPENA**

**Sarrera.** Bularreko haurren bat-bateko heriotzaren sindromea (SMSL gaztelerako siglak) urtebete baino gutxiagoko haur baten bat-bateko heriotzari deritzo, itxuraz loaldian gertatzen dena, eta ez du azalpenik izaten hil ondorengo ikerketa xehe baten ondoren. Gaur egun SMSLa justifikatzeko arrisku hirukoitzaren hipotesia da onartuena. Intzidentzia nahiz eta denborarekin jaitsi egin den, osasun profesionalen rola ezinbestekoa da SMSLa prebenitzeko.

**Helburuak.** Errebisio bibliografiko honen helburu orokorra izan da, erizainak jaioberrien gurasoei zein zainketa eman diezaiekeen aztertzea, bat-bateko heriotza ahal den heinean prebenitzeko. Horretarako, hiru helburu zehatz planteatu dira, arrisku-faktoreak identifikatu, prebentzio-faktoreak zehaztu eta erizainak gurasoei eman beharreko gomendioak aztertu.

**Metodologia.** Errebisio bibliografiko bat egin da. Horretarako PubMed, *Biblioteca Virtual de la Salud* (BVS), SciELO, MedEs eta Dialnet datu-baseak kontsultatu dira. Horrez gain, informazio zabalagoa lortzeko hainbat web orrialde ere erabili dira.

**Emaitzak.** Bularreko haurren bat-bateko heriotza izateko arriskuei dagokienez, hiru faktoreetan sailkatzen dira: amaren-faktoreak, haurren-faktoreak eta ingurumen-faktoreak. SMSLa prebenitzeko logela partekatzearen, txupetearen, amagandiko edoskitzearen, tenperatura egokiaren eta txertoen erabilera egokia egin behar da. Gurasoei eman beharreko erizain zainketei dagokienez, gomendioak *Asociación Española de Pediatría*-k (AEP gaztelerako siglak) proposatutakoak erabiltzen dira gaur egun.

**Eztabaida.** Amaren tabakismoak eta bularreko haurren bat-bateko heriotzaren (MSL gaztelerako siglak) artean erlazio nabarmena dago. Emakume haurdunen eta bularra ematen ari diren amen artean tabako-kontsumoa prebenitzea garrantzitsua da, patologia honek bizitzako lehen urtean duen eragina murrizteko. Haurdunaldian drogak eta alkohola kontsumitzeak ere MSLren arriskua handitzen dute. MSLren prebentzioa lotuta dago bularreko haurren lo-jarrera eta lo-ingurune egokiak aukeratzearekin eta prebentzio-estrategia integrala sortzearekin.

**Ondorioak.** Prebentzio-faktoreak betetzea eta arrisku-faktoreak saihestea gomendatzen da. Haurdunaldiko jarraipen egokia, jokabide eta jarraibide egokiak, lotarako giro ona eta amagandiko edoskitzea ere prebentzio faktore garrantzitsuenak dira. Erizainak gurasoei SMSL arrisku- eta prebentzio-faktoreak jakinarazi behar die.

**Hitz gakoak:** *bularreko haurren bat-bateko heriotza sindromea, arrisku-faktoreak, prebentzio-faktoreak, erizain zainketak.*



## AURKIBIDEA

1. SARRERA.....	1
2. HELBURUAK.....	4
3. METODOLOGIA.....	4
4. EMAITZAK.....	7
4.1. Bularreko haurraren bat-bateko heriotza pairatzeko arrisku-faktoreak .....	7
4.2. Bularreko haurraren bat-bateko heriotza pairatzeko prebentzio-faktoreak .....	10
4.3. Gurasoentzako erizain zainketak .....	13
5. EZTABAIDA.....	17
6. ONDORIOAK .....	22
7. BIBLIOGRAFIA .....	25
8. ERANSKINAK.....	31

## TAULEN AURKIBIDEA

1. <b>Taula.</b> PIO egituraren arabera bilaketa bibliografikoa aurrera eramateko erabili diren DeCS, MeSH, hitz gakoak eta hitz libreen sailkapena. ....	4
---	---

## ERANSKINEN AURKIBIDEA

1. <b>Eranskina.</b> Datu-base bakoitzean egindako bilaketa estrategia, eta aukeratutako artikuluko kopurua. ....	31
2. <b>Eranskina.</b> Artikulen ebidentzia-maila zehazteko, Alper eta Haynes-en piramidearen moldatuta.....	32
3. <b>Eranskina.</b> Aukeratutako artikuluen ebidentzia mailaren arabera sailkatuta. ....	33



## **LABURDUREN ZERRENDA**

**AAP:** *American Academy of Pediatrics.*

**AEP:** *Asociación Española de Pediatría.*

**AEPap:** *Asociación Española de Pediatría Atención Primaria.*

**BVS:** *Biblioteca Virtual de la Salud.*

**CDC:** *Center for Disease Control and Prevention.*

**DeCS:** *Descriptores en Ciencias de la Salud.*

**DTP:** Difteria, tetanos eta kukutxeztularen txertoa.

**EAE:** Euskal Autonomia Erkidegoa.

**MeSH:** *Medical Subject Headings.*

**MSL** (*Muerte Súbita del Lactante*): Bularreko haurraren bat-bateko heriotza.

**OME:** Osasunaren Munduko Erakundea.

**SMSL** (*Síndrome Muerte Súbita del Lactante*): Bularreko haurraren bat-bateko heriotzaren sindromea.

**UNICEF** (*United Nations Children's Fund*): Haurren Laguntzarako Nazio Batuen Funtza.





## 1. SARRERA

Bularreko haurren bat-bateko heriotzaren sindromea (SMSL gaztelerako siglak) honela definitzen da Osasunaren Munduko Erakundearen (OME) arabera: “Urtebete baino gutxiagoko haur baten bat-bateko heriotza, itxuraz loaldian gertatzen dena, eta ez du azalpenik izaten hil ondorengo ikerketa xehe baten ondoren; ikerketa horretan sartzen dira autopsia egitea, heriotzaren lekua aztertzea eta historia klinikoa berrikustea” (1).

Gaur egun, San Diegoren sailkapena erabiltzen da SMSL desberdinak bereizteko. Sailkapen hori IA, IB eta II kategorietan banatzen da (2).

IA KATEGORIA. Definizio orokorreko irizpideak betetzen dituzten haurren heriotzak eta ondoko irizpide hauek guztiak biltzen dituenak:

Klinikoak:

- 21 egun baino gehiago eta 9 hilabete baino gutxiagoko bizitza.
- Historia kliniko normala, haurdunaldi adina  $\geq 37$  aste barruan egotearekin batera.
- Garapen eta hazkunde normala.
- Anai-arrebetan, hurbileko senideetan (osaba-izebak, izebak edo lehengusu-lehengusinak) edo pertsona berak zaindutako beste haur batzuetan antzeko heriotzarik ez eduki izana.

Heriotzaren inguruabarrak:

- Heriotzaren kausan eragina izan dezaketen lekuen eta inguruabarren ikerketa, haien eragina baztertzeke.
- Frogatu haurrak giro seguruan lo egiten zuela, istripuz hil dela baztertzeke.

Autopsia:

- Hilgarri izan daitezkeen aurkikuntza patologikorik ez izatea.
- Trauma eza, abusua, zabarkeria edo nahigabeko zauriak.
- Estres timikoaren ausentzia (timoaren pisua  $< 15$  g eta/edo linfozito-deplezio kortikal ertaina/larria).
- Ikerketa toxikologiko, mikrobiologiko, erradiologiko, biokimiko, humore beirakaran eta *screeaning* metabolikoan emaitza negatiboak izatea (2, 3).

IB KATEGORIA. IA kategoriaren definizio orokorra eta irizpideak betetzen dituzten haurren heriotzak sartzen dira. Katgoria honetan, aldiz, heriotzarekin erlazioa izan dezaketen leku eta inguruabarrak ez dira ikertu. Edota, hurrengoetatik ez dira bat baino gehiago gauzatu: analisi toxikologiko, mikrobiologiko, erradiologiko, humore beirakararen analisi biokimikoak ezta *screening* metabolikorik ere (2, 3).

II. KATEGORIA. I. kategoriako irizpideak betetzen dituzte, baina katgoria honetako baldintza bat edo gehiago ez dituzte burutzen:

Klinikoak:

- Adina I. kategoriatik kanpo (21 egun baino gutxiago eta 9 hilabete baino gehiago).
- Aitortutako akats genetikoak.
- Antzeko heriotzak anai-arrebetan, hurbileko senideetan edo pertsona berak zaindutako haurretan, baldin eta pertsona hori infantizidioaz susmagarria ez bada.
- Baldintza neonatal edo perinatalak (adibidez erditze goiztiarren ondorio direnak), heriotzaren momentuan ebazten direnak.

Heriotzaren egoera:

- Estaltze bidezko itotzea, frogatu ezin daitekeena.

Autopsia:

- Garapen eta hazkunde anormala, heriotzaren kausan eraginik izan gabe.
- Heriotzan eragin dezaketen hantura-aldaketa nabarmenak edo anormaltasunak (2, 3).

Familia-elkarrizketa funtsezkoa da SMSL kasu bakoitza katgoria egoki eta beharrezko batean sartzeko eta baita ikuspegi epidemiologikotik begiratuta SMSLren arrisku eta prebentzio-faktoreak zehazteko (3).

Planteatutako hipotesi bakar batek ere ez du ematen kasu guztietarako azalpen erabakigarriarik. Bularreko haurraren bat-bateko heriotzaren sindromea azaltzeko gehien zabaldu den teorietako bat arrisku hirukoitzaren hipotesia da (4). Hipotesi honen arabera, jaioberriaren bat-bateko heriotza (MSL gaztelerako siglak) hiru faktore konbinatzen direnean gertatzen da: haur zaurgarria, kontrol homeostasikoa garatzeko aldi kritiko baina ezegonkorra eta faktore estresagarri exogenoa. Hala ere, argi dago ikertzaile gehienentzat SMSLk etiologia multifaktoriala duela, zenbait prozesuren emaitzat hartuta, edo zenbait arrazoi konbinatzen direla bularreko haurra heriotzara daraman puntu komun batera iristeko (5).

SMSLren epidemiologiari dagokionez, azken datuek erakusten dute 2020an mundu osoko bularreko haurren heriotza kopurua 2310 izan dela. Horietatik, Estatu Batuak da heriotza kantitate gehien jasotzen duen herrialdea, 1389, hain zuzen ere; eta bigarrena Mexiko izanik, 466 heriotzarekin: 2020an Europari dagokionez, 195 heriotza egon dira (1).

Halaber, Espainiari dagokionez, urteak aurrera joan ahala kopuruaren murrizketa nabarmena ikusi da, 2019 urtean urtebetetik beherako 419 heriotzen %4,6 SMSL kausa izan ziren, 2020an 56 heriotzetatik %6,29 SMSLrengatik izan ziren (1, 6). 2021ean, 861 heriotzetatik 44 SMSLren ondorio izan ziren, eta heriotza guztien %5,11 izan ziren. 2022 urteari dagokionez, 27 MSL bildu ziren urtarriletik ekainera bitartean (6).

Euskal Autonomia Erkidegoari (EAE) dagokionez, nahiz eta goratzea oso nabarmena ez izan, 2019an SMSLren ondorioz heriotza bakarra egon zen, 2020an ez zen heriotzarik erregistratu eta 2021an aldiz 2 heriotza gertatu ziren (6).

Haur jaioberri baten heriotza gertatzen denean, gizakiaren bizi-sekuentziaren ordena naturala aldatu egiten da, ondorioz, pertsona batek egoerarik lazgarriena eta traumatikoa bizi dezake (7). Doluaren hasieran, gurasoek sentimendu mota hauek izaten dituzte: irrealtasuna, ukazioa, sinesgaiztasuna eta gogogabetasuna. Hala ere, aurrerago, errudun-sentimendua agertzen da, eta norbaiti heriotzaren errua egotzi behar dietelaren sentimendua dute (7). Erizaintzak doluan egiten duen interbentzioaren oinarria da, emozioak normalizatzea eta heriotza mota horrek sortzen duen erru-sentimenduari buruzko adierazpena erraztea (8). Gainera, bizitza-aldaketei aurre hartzen eta aurre egiten laguntzen du. Bestalde, erizainak galerak identifikatzen ditu, laguntzaren eskuragarritasuna kalkulatzeko eta familiaren inplikazioa bultzatzen du. Gainera, gurasoei erlaxazio teknikak erabiltzen erakusten dio. Bukatzeko, familiakoekin harreman jarraitua ezartzera animatzen die, eguneroko jardueren ohituren haustura gutxituz, hala nola, gizarte harremanena (7, 8).

Erizainek duten inplikazioari esker, eta prebentzio-kanpainen ondorioz, aldagarriak izan daitezkeen faktoreak azpimarratzen dira. SMSL kasu berrien intzidentzia gutxitu egin da, Espainiako heriotza-tasak autonomia-erkidego bakoitzaren arabera aldatzen diren arren, ezin izan dira guztiz ezabatu (7). Erizainak zeregin garrantzitsua du SMSLren prebentzian. Erizainaren rola SMSLaren prebentzian egokia da gurasoei osasun-heziketa egiteko aukera baitauka. Horretarako, erizainak guraso bakoitzarentzako erizain zainketa egokienak zeintzuk diren jakin beharko du, modu honetan prebentzian eraginkortasun handiagoa izango du, eta zainketa indibidualizatua emateko aukera izango du (7, 8).

## 2. HELBURUAK

Lan honen helburu orokorra da, erizainak jaioberrien gurasoei zein zainketa eman diezaiekeen aztertzea, bat-bateko heriotza ahal den heinean prebenitzeko. Horretarako, honako helburu zehatzak planteatu dira:

- Jaioberrien bat-bateko heriotzarekin zerikusia duten arrisku-faktoreak identifikatu.
- Jaioberrien bat-bateko heriotza saihesteko prebentzio-faktoreak zehaztu.
- Erizainak gurasoei jaioberrien bat-bateko heriotza saihesteko eman beharreko gomendioak aztertu.

## 3. METODOLOGIA

Aurretik aipatutako helburu orokor eta zehatzak garatzeko errebisio bibliografiko bat egin da. Hau lortzeko, bilaketa bibliografikoa bat burutu da 2022ko azaro eta 2023ko urtarrila artean. Zehaztutako helburuei erantzuteko, PIO/PICO egitura jarraitu da lanean zehar. Egitura honek honako ikerketa-galdera hau planteatzen du:

*“Nolako erizain zainketak eman behar dira, jaioberria duten gurasoei honen bat-bateko heriotza prebenitzeko?”*

- **Patient** (pazientea, taldea): jaioberria duten gurasoak.
- **Intervention** (esku hartzea): erizain zainketak/gurasoen heziketa.
- **Outcome** (emaitza): jaioberrien bat-bateko heriotza sindromea prebenitu.

Bilaketa aurrera eramateko PIO egituraren zati bakoitzari dagozkien osasun-zientzietako deskriptoreak identifikatu dira: *Descriptores en Ciencias de la Salud* (DeCS) eta *Medical Subject Headings* (MeSH). Halaber, hitz gakoak eta hitz libreak ere erabili dira. Hitz guzti horien sailkapena 1. Taulan ikus daiteke.

1. **Taula.** PIO egituraren arabera bilaketa bibliografikoa aurrera eramateko erabili diren DeCS, MeSH, hitz gakoak eta hitz librearen sailkapena.

	DeCS	MeSH	Hitz gakoak	Hitz libreak
P	Recién Nacido Padres	Infant, Newborn Parents	Padres	Recién nacido Padres
I	Atención enfermería	Nursing care	-	-
O	Muerte Súbita del Lactante Factores de riesgo Prevención	Sudden Infant Death Risk factors Protective factors Prevention	Muerte Súbita del Lactante Factores de riesgo	Muerte súbita del lactante Factores de riesgo Factores protectores Prevención

Informazioa bost datu-basetatik lortu da: MedEs, PubMed, Dialnet, SciELO, eta *Biblioteca Virtual de la Salud* (BVS) lortu da. Osasun-zientzietako deskriptoreak, hitz gakoak eta hitz libreak AND operadore boolearrarekin konbinatu dira. Bilaketa egiteko moduari dagokionez, MedEs-en hitz gakoak erabili dira. Halaber, Dialnet-en eta SciELO-n hitz libreak. Azkenik, PubMed-en MeSH eta BVS-en DeCS osasun-zientzietako deskriptoreekin egin da bilaketa.

Iragazkien erabilerari dagokionez, datu-base guztietan iragazki berdinak erabili dira artikulu kopurua murrizteko asmoz, hau da, hizkuntzak, kasu honetan gaztelera eta ingelesa, eta azken 5 urteak erabili da (2017-2022). Honez gain, PubMed datu-basean bilaketa egiterakoan “*human*” iragazkia ere erabili da. Datu-base guztietan iragazki hauek automatikoki jartzeko aukera ez dagoenez, alegia, MedEs-en eta Dialnet-en iragazki hauek eskuz gauzatu dira.

Bukatzeko, testuen aukeraketarako eta emaitza zehatzagoak izateko, hainbat barneratze eta baztertze irizpide finkatu dira.

Barneratze irizpideei dagokienez:

- Jaioberrien bat-bateko heriotzarekin lotutako prebentzio-neurriei eta/edo arrisku-faktoreei buruzko artikuluak.
- Gurasoentzako gomendio eta jaioberrien bat-bateko heriotzaren arteko erlazioari buruzko artikuluak.

Aldiz, baztertze irizpideei dagokienez:

- Errebisio bibliografiko honen helburuekin zerikusirik ez duten artikuluak.
- Gizakiei buruz ez direnak.

Datu-baseetan egin den bilaketa estrategia eta lortu diren emaitza kopurua 1. Eranskinean ikus daitezke.

Bestalde, informazio zabalagoa lortzeko hainbat web-orrialdeetan egin da bilaketa: *Asociación Española de Pediatría* (AEP), *Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria* (AEPap) eta *American Academy of Pediatrics* (AAP). Bilaketa egiteko “*Muerte súbita del lactante*” eta “*Sudden infant death*” termino libreak erabili dira. Kasu honetan ez da urteen iragazkia erabili.

Azkenik, lana burutzeko 35 artikulua hautatu dira; 29 artikulua datu-baseetatik eta 6 web-orrialdeetatik lortutakoak. Guzti horietatik, 11 gida klinikoak dira, 2 errebisio sistematiko, 7 errebisio bibliografiko eta 8 ikerketa.

Artikulu horien guztien ebidentzia-maila zehazteko, *Alper eta Haynes*-en piramidea erabili da (*Ikus 2. Eranskina*) (9). Bilaketa bibliografikoetan aukeratutako artikuluek, ebidentzia-maila altuena duenetik baxuena duenera sailkatuta, 3. Eranskinean ikus daitezke. Gainera, artikuluen izenburua eta dagokion bibliografia zenbakia, datu-basea, argitarapen-urtea, artikulua mota, ebidentzia maila eta ondorio/emaitza nagusiak azaltzen dira.

## 4. EMAITZAK

### 4.1. Bularreko haurraren bat-bateko heriotza pairatzeko arrisku-faktoreak

SMSLrekin lotutako arrisku-faktoreak hiru kategoriatan banatzen dira: amaren mendeko faktoreak, haurraren mendeko faktoreak eta ingurumen-faktoreak.

#### **Amaren mendeko faktoreak**

- Amarengan erretzeko ohitura:

Amarengan erretzeko ohiturari dagokionez, duela 30 urtetik, jaioberriaren tabako-kearen esposizio pasibo eta aktiboa SMSLrentzat arrisku-faktoretzat jotzen da (10). Halaber, frogatu egin da zigarroaren kea SMSLren arriskua 5 aldiz handitzeko gai dela (11) eta zigarroaren kearen eraginpean egoteak zitokinen erantzunak aldarazten dituela (12).

*Center of Disease Control and Prevention* (CDC) zentroan haurren heriotza-tasaren datu-baseak aztertu dituen azterlan batek, SMSLren arriskuaren igoera lineala erakutsi du haurdunaldian tabakoa kontsumitzearekin batera; arriskua bikoiztu egiten baita eguneko zigarro bat kontsumitzean (13). Berebat, errebisio bibliografiko batean aztertutako hainbat ikerketek erakutsi dutenez, jaioberriek zenbait estimuluri, hala nola, hipoxemiari edo CO<sub>2</sub>aren eraginpean egoteari erantzun kardiobaskular anomaloekin erreakzionatzen dute (14). Zitokin proinflamatorio maila ostalariaren faktore genetikoengatik oinarriz baxua baldin bada, eta gainera, amaren tabakismoaren eraginpean egoteagatik nikotinarekiko elkarrengatik are gehiago murrizten bada, jaioberriaren hanturazko erantzunak ezabatzeko arriskua egongo da (15). Hortaz, nikotinarekiko esposizioak infekzio biriko eta bakterianoekiko suszeptibilitate handiagoa ematen du SMSLren arriskua areagotuz (3, 12). Era berean, berezko esnatze kopuruak eta estimuluek eragindakoak gutxitu egiten dira (16).

Europar egindako ikerketa baten arabera, gertatutako %24-32 SMSLren arrazoi nagusia, jaioberriak tabako kearen eraginpean egoteagatik izan zen (17). Gertaera honi etxean bizi diren gurasoen eta bizikideen erretzeko ohiturari egotz dakizkiokeela zenbatetsi zen (12). Beraz, amarengan erretzeko ohitura arrisku-faktore garrantzitsutzat eta aldagarritzat hartzen da SMSLrentzat, eta arrisku honek lotura zuzena du ohituraren intentsitatearekin (18). Eraginik handiena haurdunaldian zehar erretzean sortzen da, jaiotze garaia aurreratuz eta pisu gutxikoa izateko arriskua handiagotuz (4). Hori gutxi balitz, bularreko haurraren tabako-kearekiko esposizio pasiboa ere arrisku-faktore bat da (19).

- Amaren adina:

Jaioberriaren bizitzaren lehen urteko heriotza-kausa guztiak kontuan hartuz, SMSL barne, osasuntsu jaiotako haurren kasuan, frogatu da amaren adina 20 urtetik beherakoa denean, arrisku-faktore bat dela (20, 21): 15 urtetik beherako ametatik jaiotako haurrek hiltzeko arriskua 3-4 aldiz handiagoa dute 23 eta 29 urte bitarteko amenak baino; eta 20 eta 22 urte bitarteko amekin konpartuz, 1,5 arrisku gehiago dute (22).

- Legez kanpoko drogen edo abusu-drogen kontsumoa, alkohola barne:

Alkoholaren eta drogen eraginpean dauden eta lehen hiruhilekoa baino gehiago irauten duten jaioberriek askoz arrisku handiagoa dute SMSL pairatzeko, hauen eraginpean egon ez direnekin alderatuta (23-25). Hainbat ikerketek adierazten dutenez, lotura handia dago jaiotako aurreko alkohol-esposizioaren eta ondorengo disfuntzio autonomiko batekin (2, 12).

Drogei dagokienez, kokainaren kasuan, jakin badakigu haurdunaldian SMSLren izateko arrisku handiagoa dakarrela (3). Hala ere, droga desberdinen arriskua bereiztea zaila da, ikerketa gutxi baitaude droga bakoitzaren eraginaren inguruan, hauen kontsumoa, eta eragin biologikoa kontuan hartu behar delako (12). Bestalde, gurasoen alkohol eta/edo droga kontsumoak, oheen partekatuaren erabilerarekin batera, SMSLren eta nahigabeko asfixiaren arriskua handitu egiten da (12).

- Haurdunaldiaren eta/edo erditzearen konplikazioak:

SMSLa izateko arrisku handiagorekin zerikusia duten haurdunaldiko konplikazio nagusiak hauek dira: mintzak goiz haustea, plazenta prebioa, haurdunaldiko anemia eta azkenik, plazenta jaulkitze goiztiarra (26-28). Azken honetan, fetua hipoxikoa izatera irits daiteke bere bizitza arriskuan jarriz. Hau gutxi balitz, amaren obesitateak lotura handia du bai haurra itozeko/zanpatzeko arriskuarekin, bai haurdunaldian sor daitezkeen konplikazioekin ere (8).

### **Haurraren mendeko faktoreak**

- Goiztiartasuna eta pisu txikia jaiotzean:

Haur goiztiarrek, <37 aste, edo pisu txikikoek <2500g, SMSL izateko arriskua 4 aldiz handiagoa da, >37 asterekin eta pisu normalarekin, hau da, >2500g-rekin jaiotakoekin alderatuta (30). Arrisku hau, sistema autonomikoaren heldutasun ezagatik da, asaldatutako kitzikapen-mekanismoak eta hiperkapnia izateko arriskua handiagotzen delako (3, 5).



- SMSL biktimaren senide eta haurdunaldi anitzak, bikiak:

Anai-arreben arteko SMSLren arriskuari dagokionez, gaur egun, gai polemikoa da faktoreen eragina argi ez dagoelako (2, 3). Hala ere, zenbait ikerketen arabera, MSLgatik hildako anai-arreben aurrekariak izateagatik, SMSLa jasateko arriskua, biztanleria osoan baino 5 aldiz handiagoa da (31, 32). Gainera, abusua, abandonua, afektibitate-gabezia edo pobrezia gertatuz gero, berriz agertzeko arriskua handiagoa da (16, 19, 31).

Bikietan aldiz, bikia hil eta hurrengo 24h-etan %4 handitzen da arriskua. Denbora hau pasata, arriskua beste anai-arrebek duten berdina izango da (3). Gainera, bikiak sexu berdinekoak baldin badira arriskua ere igo egiten da (2).

### **Ingurumen-faktoreak**

- Lo egiteko jarrera:

Lo egitean ahoz behera etzanda egotea SMSLk ezagutzen duen arrisku-faktore aldagarri nagusia da AAPren arabera (12). Ahoz gorako jarreran etzatea izango litzateke lo egiteko posiziorik seguruena. Alboko etzanerak, berriz, SMSL izateko arriskua handitu egingo luke 6,57 aldiz (16, 23); beraz, nahiz eta ahoz behera baino seguruagoa den, ez da gomendatzen duen arriskuagatik (33). Lo egiteko modurik egokiena honela litzateke; ahoz gora etzanda, burua alde batera alboratuta eta jarrera aldaketak eginez plagiozefalia arriskua gutxitzeko (34). Bularreko hurrek loaldian ahuspez etzan ez daitezen oinarrizten diren kanpainek SMSLren heriotza-tasa %30-50 murrizten dute (2).

- Loaren inguruko giroa:

Jaioberrien atsedenekuak leku seguruak izan behar du, horretarako, koltxoia gainazal sendokoa izan beharko da, gainazal biguna arrisku-faktore baita SMSLerako. Ikerketa batzuen arabera, SMSLren arriskua 5 aldiz handitzen da gainazal bigunetan, eta 21 aldiz handitzen da ahuspez lo egitearekin konbinatuz gero (3, 19). Koltxoien irmotasuna mantentzeko gainazal sendoak erabili behar dira beti. Halaber, izara doigarriak jartzea gomendagarria da forma mantentzeko eta sehaskako barandaren artean tarterik ez egoteko. Azkenik, oheko arropa berariazkoa erabiltzea egokiena litzateke (19).

Gainera, objektu solteak atsedenekuan edukitzeak SMSLren arriskua 5 aldiz handitzen du, hala nola mantak, edredoiak, burkoak, kuxinak, pelutxe eta objektu bigunak (16). Lo egiteko osagarri horiek ez erabiltzea oso garrantzitsua da, hiru hilabetetik gorako haurretan konplikazioak sortzeko arriskua areagotzen baita (17, 23).

## **4.2. Bularreko haurraren bat-bateko heriotza pairatzeko prebentzio-faktoreak**

SMSLrekin lotutako prebentzio-faktoreak bost dira: hau da, logela partekatzea, txupetearen erabilera, amagandiko edoskitzea, aireztapen eta tenperatura egokiak edukitzea eta txertoak.

### **Logela partekatu**

Logela partekatzeak esanahi hau dauka, gurasoen logela seme-alabekin partekatzea gauero, gutxienez lau orduz (29). Gaur egun, AAPk, AEPko Haurren Bat-bateko Heriotzaren Lan Taldeak eta AEPko Amagandiko Edoskitze Batzordeak adierazi dute bularreko haur batentzat lo egiteko modurik seguruena honela dela: ahoz gora etzanda eta gurasoen ohetik aparte dagoen sehaska batean. Honetaz gain, ohean elikatzen diren bularreko haurrak behin bukatutakoan bere sehaskara itzultzea eta ohe berdinean ez geratzea gomendatzen dute (2, 12, 19). Neurri horri esker, SMSLren arriskua %50 murrizten da, eta haurra zaintzeko eta erraz elikatzeko aukera ematen du, arriskuan jarri gabe (13, 35).

Ohea partekatzeari egotz dakioken arriskua edo babesza eztabaidagarria da gaur egun (35). Praktika honek amagandiko edoskitzeari eusten laguntzen du baina, hala ere, zenbait ikerketek beren arriskua aipatzen dute (22, 26).

Metaanalisi baten arabera, SMSLa 5 aldiz handiagoa izateko arriskua dago ohea partekatzen duten 3 hilabetetik beherako bularreko haurren kasuan, gurasoen ohean lo egiten ez zutenekin alderatuta. Arriskua 150 aldiz baino gehiago handitzen da amak alkohola kontsumitzen duenean, eta 250 aldiz handitzen da alkohola edaten eta erretzen duten gurasoentzat. Emaidza horiek biztanlerian duten eragina garrantzitsua dela dirudi; izan ere, esan dute ohea partekatzea SMSL kasuen %89,5 egotz dakiokeela 3 hilabetetik beherako haurretan (23).

Era berean, loaldia ohe berdinean partekatzea ez gomendatzeko biziki eskatzen dute hurrengo kasuetan; 3 hilabetetik beherako haurrekin (4 hilabete AAP kasuan), haur goiztiarrekin eta pisu gutxiarekin jaiotzen direnekin (3, 17, 26). Orobat, ohe berdina partekatzea ez da batere gomendatzen gurasoek ondorio lasaigarriak dituzten botikak, tabakoa edo alkohola bezalako drogak hartzen dituztenean edota gurasoak oso nekatuta daudenean ere (2, 16, 36).

Ohea gurasoekin partekatzearen praktika barneratuta duten bularreko hurrek portaera-desberdintasunak dituzte eta SMSLrekiko zaurgarritasun txikiagoa izan dezaketela ikusi da (2). Teoria horren alde emandako argudioetako bat da, batetik, bularreko haurrak amarekin sinkronizatzen direla lo egiterakoan, modu honetan errazago eta maizago esnatzen dira, bakarrik lo egiten duten bularreko hurrekin alderatuz (35). Maizago esnatzeak lo sakonaren fasea laburtzen du eta honek MSLren aurkako babes gisa jokatzen du. Bestetik, haurrak amaren saihetsean lo egiten badu, bere gorputza eta aurpegia amaren gorputzerantz eta ahoz gora jartzearekin txandakatuz egiten da; izan ere, jarrera horrek bularraren heltzea, esnatzea eta bularra maizago hartzea errazten du (2). Posizio hau kontsolamendua eta janaria lortzeko oso egokia da, gainera, ama ia esnatu gabe praktikatzen da eta amak oxitozina jariatzen duenez, bere loa errazten du.

Beti ere, kontuan hartu behar da haurraren loarentzako gomendatzen den leku seguruena ondoko sehaska batean dela, modu honetan, gurasoengandiko zapalketak, itotzeko aukerak nabarmenki murrizten dira (35).

Halaber, bularreko haurrak sofán edota besaulkian lo hartzea ez da komeni ustekabeen itotzeko arriskua 67 aldiz handitzen delako, bai azalera-motagatik eta baita bertan duten gorputz-jarreragatik ere (3, 22). Era berean, AAPk gogotsu gomendatzen du gurasoak ez diren beste senitarteko batzuekin ohea ez partekatzea, ikusi baita SMSL arriskua handitzen dela ama-haur loturaren gabeziarengatik (12).

### **Txupetearen erabilera**

Txupetea SMSLren aurkako faktore babeslea da, loaldian jariatzen duen zurrupaketa ez-elikagarriari esker, baldin eta txupetik zintzilikatzen duen ezer ez badu (37). AAPek txupetearen erabilera gomendatzen du loaldian, bularreko haurraren bizitzaren lehen urtean behin amagandiko edoskitzea ondo ezarrita dagoenean (12). Txupetearen babes-efektua azaltzeko zenbait mekanismo deskribatu dira, nahiz eta bakar bat ere ez den unibertsalki onartu. Eszitazioari erantzuteko gaitasun handiagoa aurkitu da txupetea maiz erabiltzen duten bularreko haurren artean, eta baita loaldian ere (3). Hori adierazgarria da, izan ere, hilgarria izan daitekeen erronka baten aurrean kitzikatzeko ahalmenak SMSLa izateko arriskua murrizten du, adibidez kasu hauetan: apnea obstruktiboan, arritmia kardiakoan edo hipoxian eta asfixia eragiten dituzten kanpo-afekzioan erabilgarria izan daiteke eszitazioari

erantzuteko gaitasun hau (13, 36). Txupetea ondo erabiltzea garrantzitsua da, gainera hurrengoak kontuan hartu beharko dira; haurra oheratu behar denean soilik erabiltzea, behartu gabe erabiltzea eta behin lo dagoela erori arren berriro ahoan ez sartzea, eta inoiz ez gai gozoekin nahastea (2, 23, 31). Azkenik, atzamarra xurgatzeak SMSLren kontra babesten duen ez dago argi, informazio nahikorik ez dagoelako (12).

### **Amagandiko edoskitzea**

AAPren arabera, amagandiko edoskitzea SMSLren arrisku txikiagoarekin lotzen da (12). Gainera, amagandiko edoskitzearen babes-efektua areagotu egiten da eksklusibotasunarekin (5). Era berean, edozein edoskitzea askoz babesleagoa da SMSLren aurka amagandiko edoskitzerik ez jasotzea baino (38). AAPk gomendatzen du haur guztiak amaren esnearekin soilik elikatzea bizitzako lehen 6 hilabeteetan, eta lehen urtera arte edo 24 hilabetera arte bularra ematen jarraitzea (12). Amagandiko edoskitzea luzatzeko aukera dago baldin eta bularra ematea kontraindikatu ez dagoenean eta bai amak eta bai haurtxoak nahi badute (5, 16).

Amagandiko edoskitzearen eta SMSL arriskua murriztearen arteko lotura handia da. Lehen hilabeteetan amagandiko edoskitze eksklusiboak %50 murrizten du SMSLren arriskua (2). Babes hori sortzeko mekanismoei dagokienez bi bereiztu daitezke. Alde batetik, mekanismo biologikoak daude, hala nola, amagandiko edoskitzeak erraz esnatzen den loaldi bat sortzen du, modu honetan SMSLren arriskua txikiagotuz lehen aipatutako arrazoiengatik. Beste aldetik, mekanismo immunologikoak daude; izan ere, amagandiko edoskitzeak infekzioetatik babesten du batez ere goiko traktuko arnas infekzio akutuetatik, eta infekzio horiek bat-bateko heriotza kausa askotan agertzen dira. Gainera, SMSLren adin optimoa bigarren eta laugarren hilabeteen artekoa da, SMSL arriskua %59 handituz amaren G immunoglobulina baxu dagoelako (4, 16, 36).

### **Aireztapen eta temperatura egokiak**

Badaude lo egiteko ingurunean arrisku faktore bezala jokatzeko duten egoerak, eta hauek prebenitzea garrantzitsua litzateke SMSL izatea saihesteko. Eragotzi behar liratekeen egoerak hurrengoak dira: logelan bero gehiegi egotea, mantekin egotea eta itogarri izan daitezkeen beste objektuak edukitzea (2, 12, 17). SMSL prebenitzeko aireztapen eta temperatura egokia egon beharko da, gomendatzen den tenperatura optimoa 20tik 22ra

bitarteko mantentzea da (3, 16). Gainberotze-seinale batzuk ebaluatzen jakin behar da, hala nola, izerditzea, ukitzean bero sentazioa, masaila gorrituak, azaleko erupzioak eta abar (22, 35). Aireztatzea edo gela freskatzea prebentzio-ekintza moduan egin daiteke SMSLa izateko aukera handiagoa duten ingurunean dauden haurretan, adibidez gelan tabako ke gehiegi dagoenean (2, 19). Hala ere, jaioberria tenperatura hotzetan egotean gorputzak lan gehiago egin behar du bere gorputz-tenperaturari eusteko eta estres fisiologikoa areagotu dezake, eta ondorioz, MSLekeiko zaugarritasun handitzen da (16).

Jaioberrientzako lo egiteko arropa alternatiba seguruagoa da manta batekin lo egitearekin alderatuta, betiere lotarako arropa tamaina egokikoa bada eta giro-tenperaturarekin bat baldin badator (16, 31). Lotan dagoen bitartean jaioberriaren burua estalita edukitzea kezka berezia da (5, 16). Hala ere, bularreko haurren burua estaltzea saihestuz gero SMSLren arriskua laurdena murriztu daiteke (19).

## **Txertoak**

Txertoei dagokienez, hauen eragina SMSLan ez dago guztiz argi. Jakin badakigu, immunizazioak SMSLren babesarekin lotura handia duela. Izan ere, difteria, tetanos eta kukutxeztula (DTP) txerto bat jaso berri duten haurrek SMSL izateko aukera gutxiago dutela frogatu da. Gainera, txertoen egutegia eguneratuta duten haurretan SMSL izateko arriskua %50 murriztu egiten da “*Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil*”-aren arabera (2). Hala ere, beste txertoek SMSLan duten eragina interes zientifikorik ez duela dirudi eta alderdi horretan ikertzeko zain daude (10, 11).

### **4.3. Gurasoentzako erizain zainketak**

Erizainaren eginkizun garrantzitsuenetako bat osasun-hezkuntza egitea da. Kasu honetan, erizainak guraso izango direnei zuzenduko lieke jaioberriaren bat-bateko heriotzari buruzko hezkuntza (20). Hezkuntza hori erditze aurretik eta ondoren eman behar da. Erizainak gurasoei SMSLri buruz eskainiko duen informazioa, labur esanda, honen arriskuak saihestea eta prebentzioak betetzea izango da, eta hauek betetzeko gomendio batzuk proposatuko ditu. Gainera, gurasoek dena ondo ulertu dutela ziurtatu behar da (39).

Espanian gomendioak emateko erabiltzen den metodoa AEPko *Prevención en la Infancia y la Adolescencia taldeak* sortu du. Talde honek gomendioak A eta B mailako gomendioetan sailkatu ditu.

**A mailako gomendioak** (prebentziorako esku-hartze klinikoa gomendatzeko ebidentzia ona dago):

- 6 hilabetera arte bularreko haurren loaldian, ahoz beherako lo jarrera saihestu.
- Amagandiko edoskitzea gomendatzea. Bularra ematea ere faktore babesle gisa identifikatu da, baldin eta 6 hilabete arte luzatzen bada, bat-bateko heriotza gehienak aldi horretan gertatzen baitira.
- Gurasoak ez erretzea gomendatzen da, bereziki amak haurdunaldian zehar, baita jaio ondoren ere, eta inori umearen aurrean erretzen ez utzi (19).

**B mailako gomendioak** (prebentziorako esku-hartze klinikoa gomendatzeko ebidentzia ertaina dago):

- Logelako ingurunea. Bularreko haurrarentzat lekurik segurua gurasoen gelan beraien ohearen ondoan dagoen sehaska batean da. Gelako tenperaturak 20-22°C-koa izan behar du, haurra arropa gehiegirekin estaltzea saihestuz, batez ere sukarra badu. Gomendioek diotenez, haurra sehaskan zentratuta jartzea da onena, sehaskaren goialdetik urrunago behealdetik baino, manta bularreraino eta koltxoiaren ertzetatik ondo sartuta.
- Txupetea erabiltzea. Txupetea haurraren bizitzaren lehen urtean erabiltzea gomendatzen da, SMSLren babes-faktorea baita. Lehenengo urtean lo-aldi guztietan lo egiteko txupetea eskaini behar zaio haurrari. Bularra hartzen duten haurren kasuan, txupetearen barneratzea bizitzaren lehen hilabetera arte atzeratzea gomendatzen da, amagandiko edoskitzea behin ezarrita dagoenean.
- Haurdunaldiaren eta jaiotza ondoko kontrol egokia.
- Jaio aurreko eta jaio ondorengo alkohol-kontsumoa eta drogak saihestea. Gainera, ohea partekatzerakoan SMSL izateko arriskua handitzen da.
- Ohea partekatzea saihestu. Praktika honek haurraren itotzea eragin dezake, era berean, arriskua areagotu da, gurasoen alkohol/drogen kontsumoen menpe daudenean, nekatuegi daudenean, 20 urte beherako adina daukatenean edota zaintza gurasoak ez diren beste norbaiten menpe dagoenean (19).

Gomendio horietaz aparte, Herrero autoreak erizain zainketa plan bat proposatzen du hurrengo erizain diagnostikoarekin, arrisku-faktore aldagarriei bideratuta: “[00156] *Bularreko haurraren bat-bateko heriotzaren sindromea izateko arriskua*” (8).

Diagnostiko honek arrisku faktore aldagarri hauek ditu:

- Koltxoi bigunegia, bularreko haurrarendik hurbil objektu solteak dituen izatea.
- Jaio aurreko zainketa atzeratua eta eskasa edukitzea.
- Jaioberria kearen esposizioan egotea.
- Bularreko haurra alboko etzaneran edo ahoz behera lo egiteko jarreran edukitzea.
- Bularreko haurrak arropa gehiegi edukitzeak eta tenperatura desegokia izatea.

Diagnostiko horrentzako bi NOC proposatzen ditu, alde batetik, [1607] *Haurra jaio aurreko gurasoen osasun portaera* eta bestetik, [2900] *Guraso-rola betetzea: bularreko haurraren segurtasun fisikoa*.

Lehenengo NOC-arekin bat datozen indikatzaileak hurrengoak lirateke:

- [160703] Jaio aurreko bisitak mantentzen dituzte.
- [160707] Jaio aurreko hezkuntza klaseetara joaten dira.

Lehenengo NOC-arekin proposatzen den NIC-a [6960] *Jaio aurreko zainketak* da. Interbentzio honentzako aukeratutako jarduerak hurrengoak dira.

- Gurasoak jaio aurreko heziketa klaseetara joatea gomendatzea.
- Gurasoei beren osasun-zentroko emaginarekin eta erizain pediatrikoarekin egindako azterketen garrantzia erakustea.

Bigarren NOC-ari dagokionez, hurrengoak dira indikatzaileak:

- [290001] Behar bezala maneiatzen dute bularreko haurra.
- [290002] Segurtasun-arauak betetzen dituen sehaska erabiltzen dute.
- [290003] Bizkarraren gainean jartzen dute lokartzeko.
- [290012] Klimarekin bat datorren arropa egokia aukeratzen dute.
- [290014] Lo-ingurunea zaintzen dute asfixia saihesteko.
- [290019] Tabako ke gabeko giroa mantentzen dute.
- [290028] Larrialdi egoeretan prest egoteko informazioa dute.

NOC honekin bi NIC proposatzen dira: alde batetik [5645-8] *Heziketa: bularreko haurraren segurtasuna (0-12 hilabete)*, eta bestetik [7110] *Familiaren inplikazioa sustatzea*.

Lehenengo interbentzioa betetzeko egin beharreko jarduerak dira:

- Gurasoei amagandiko edoskitzea haurrari jateko modurik egokiena dela erakustea.
- Haurraren lo posizioa ondo azaldu, bizkarraren gainean eta ohe-estalkiak, burkoak eta jostailuak sehaskatik kanpo daudelarik.
- Gurasoei haurraren sehaskako koltxoia irmoa izan behar dela gomendatu.
- Gurasoei haurrak tabako kearen inhalazioaren saihestearen garrantzia azpimarratzea amaren ez erretzearekin batera.
- Gurasoei haurraren lotarako bere bizitzako lehen urtean txupetearen erabilera gomendatzea.
- Gurasoei haurraren sehaska beraien ohetik hurbil egon behar duela baina ohea partekatu behar ez dutela gomendatzea.
- Gurasoei haurrak lo egiten duen gelako tenperatura 20-22 °C artekoa izan behar duela eta bularreko haurraren gehiegizko babesa saihestu behar dela irakatsi.
- Txertoen egutegia eta haurtxoaren immunizazioa eguneratua izatea garrantzitsua dela gurasoei gomendatzea.
- Gurasoei idatzizko materialak ematea, ezagutza-beharren arabera.

Eta bigarren interbentzioa betetzeko egin beharreko jarduerak:

- Bularreko haurraren zainketan parte hartzeko familiako kideen gaitasuna eta jarrera identifikatzea.
- Familiako kideek egoerei buruz dituzten ulermen maila eta ideiak identifikatzea.

Arrisku-diagnostiko hau gutxienez arrisku-faktoreetako bat betetzen duten pazienteei aplika dakieke, hau da, %77,1-rentzako zainketa plan hau erabilgarria litzateke. Datu honek argiago erakusten du prebentzioaren garrantziaren zergatia (8).



## 5. EZTABAIDA

Berrikuspen bibliografiko honek hiru helburu zehatz ditu. Batetik, jaioberrien bat-bateko heriotzarekin zerikusia duten arrisku-faktoreak identifikatu. Arrisku-faktoreak hiru ataletan banatuta daude.

Lehenik eta behin, amarekin erlazionatuta dauden faktoreak. Emaitzen arabera, argi dago lotura nabarmena dagoela amaren tabakismoaren eta bularreko haurren MSLaren arriskuaren artean (10-19). Nikotinak infekzio biriko eta bakterianoak sortzeaz gain, hipoxemia eta erantzun kardiobaskular anomaloak sortzen dituela ikusi da (3, 12, 14). Ikerketek nabarmentzen dute garrantzitsua dela emakume haurdunen eta bularra ematen ari diren amen artean tabako-kontsumoa prebenitzea eta murriztea (18). Erizaintzaren ekintza, ama haurdunengan eta edoskitzaroan tabakoa murrizteko planaren laguntzaile gisa, oinarritzakoa da patologia honek bizitzako lehen urtean duen eragina murrizteko (19).

Amaren adinari dagokionez, ikusi da faktore honek handitu egin dezakeela MSL izateko arriskua (20-22). Hala ere, aldagarriagoak diren beste arrisku-faktore batzuekin alderatuz gero, amaren adinaren faktorearen arriskua murriztu daiteke, sindrome hau prebenitzeko jarraibide egokiak mantentzen badira (22).

Drogekin eta alkoholarekin harremana duten ikerketek diotenez, haurdunaldian eta edoskitzaroan drogak kontsumitzea eta alkohola edatea arazo larria da, eta ondorio negatiboak izan ditzake jaioberritan, bularreko MSLren arriskua handituz (2, 12, 23-25). Hori gutxi balitz, ikerketek baieztatu dute disfuntzio anatomikoak sortzen direla haurdunaldian drogak eta alkohola kontsumitzeagatik. Droga horien arriskuaz kontzientziatzea funtsezkoa da substantzia horiek sor dezaketen arriskua ezabatzeko (12).

Amarekin lotura duten azken faktoreari dagokion emaitzen arabera, amaren haurdunaldiko konplikazioak arrisku faktore garrantzitsua dira MSLrentzat, fetuaren hipoxia sortzea dagoelako (8, 26-28). Aipatutako konplikazioek eragina izan dezakete fetuaren hazkundean eta garapenean, eta horrek, aldi berean, handitu egin dezake MSLren arriskua (26). Gainera, haurdunaldiko gehiegizko pisua, gaur egun erres saihets daitekeen arrisku-faktore bat, haurdunaldian zehar sortzen diren konplikazioekin lotura handia daukala ikusi da (8).

Bigarrenik, haurrarekin erlazioa daukaten faktoreak daude. Ikerketek argi daukate, jaiotzean goiztiartasuna eta pisu txikia MSLren arrisku-faktoreak direla. MSLren arrisku-faktore nagusietako bat da bularreko haurrak arnasketa eta takikardia erregulatzeko duen gaitasuna nahikoa izatea (3, 5, 29, 30). Aldiz, goiztiartasunagatik, nerbio-sistema zentralaren heldutasuna eta erregulazio-sistemen garapen ezak dira, beraz, arriskua handitzen da (3). Gainera, haur goiztiarrek eta jaiotzean pisu gutxi dutenek loaren apnea eta oxigeno-desaturazioak izan ditzakete, eta hauek ere, MSLren arriskua areagotzen dute (5).

MSLak genetikarekin duen harremana gai polemikoa da gaur egun faktoreen eragina argi ez dagoelako (2, 3). Jakin badakigu, MSLren familia-aurrekariak dituen jaioberrian, erizainek arrisku-faktore honen detekzio goiztiarra egin behar dutela, prebentzio neurri egokiak ezartzeko (2). MSLren familia-aurrekariak kontuan hartu behar dira haurrak zaintzeko MSLren arriskua ebaluatzean, eta baita MSLren prebentziorako gomendioak egitean ere (31). Gainera, arlo honetan ikerketa gehiago egongo balira, faktore genetiko espezifikoak identifikatzean, erizainak plan indibidualizatu bat sortzeko aukera izango luke, sindrome hau hobeto prebenitzeko eta tratatzeko aukera izanda (32).

Hirugarrenik, ingurumenarekin lotura duten faktoreak daude. Autoreek argi dute jaioberriaren lotarako jarrera ezinbesteko faktorea da MSLri aurea hartzeko (2, 12, 16, 23, 33, 34). Ikerketen arabera, ahoz gorako jarrera da seguruena, eta frogatu da MSLren tasa nabarmenki gutxitzearekin lotzen dela (33). Ardura handikoa da, erizainak gurasoei eta zaintzaileei jarrera horren garrantziaren berri ematea, eta jarrera horren erabilera une oro sustatzea (19).

Jaioberriaren atsedenlekuaren giroari buruz lortutako emaitzen arabera, MSLren prebentzioa lotuta dago bularreko haurraren lo-ingurune egokia aukeratzearekin (3, 16, 17, 19, 23). Prebentzio-estrategia integrala sortu beharko da, besteak beste, ohean objektuak kentzea, maindire egokiak erabiltzea, eta koltxoiaren irmotasun egokia aukeratzea funtsezkoak baitira MSLa izateko aukera minimizatzeke (3).

Bigarren helburu zehatza, jaioberrien bat-bateko heriotza saihesteko prebentzio-faktoreak zehaztea da. Bost arlo desberdinetan SMSLaren prebentzioa egin daitekeela ikusi da.

Lehenengo arloa logela partekatzeari dagokio. Garrantzitsua da azpimarratzea jaioberriarekin gela partekatzea onuragarria izan daitekeela haurren segurtasunerako, beti ere modu egokian egiten bada (2, 12, 13, 19, 23, 29, 35). Ikerketek diote, jaioberria lo egiteko leku seguruen gurasoen ohearen ondoan dagoen sehaska/ohe batean lo egin behar duela. Honek, gainazal sendo eta laua bat izan beharko du, mantarik, burkorik edo arnasketa oztopa dezakeen jostailurik gabe (12). Gurasoen ondoan egotearen arrazoia, haren beharrei azkar erantzuteko litzateke. Aldiz, ohea partekatzeari dagokionean, gaur egun eztabaidagarria den gaia bat da. Alde batetik, badaude ohe berdina haurrarekin partekatzea saihestu egin behar dela esaten duten ikerketak. Ikerketa hauek ados daude MSLren aukerak areagotu ditzaketen arrisku ugarien ondorioengatik (3, 12, 13, 17, 19, 26). Baina bestetik, badira beste ikerketa batzuk, edoskitzearen sinkronizazioan duen onuran zentratzen direnak. Hala ere, bakarrik ohea partekatzearen praktika barneratuta duten haurrentzako litzateke egokia (2, 35).

Bigarren arloa txupetea erabilerari dagokio. Txupetea MSLren aurkako babesia izan dezake zenbait mekanismoren bidez (23, 31, 36, 37). Adibidez, txupetea ordeztu bezala erabili daiteke beste objektuetan aurkitu dezaketen xurgatze ez-elikagarria prebenitzeko, hala nola, burkoetan edo mantetan (37). Gainera, txupetea erabiltzeak loaren kalitatea hobetu eta estresa murriztu dezake, MSL arriskua gutxituz (12). Hala ere, txupetearen erabilerari buruzko kezka badago, hala nola, amagandiko edoskitzearekin izan dezakeen interferentzia duen lotura (3). Horregatik, garrantzitsua da erizainek txupetea erabiltzeak dituen onura eta arriskuen berri ematea gurasoei, eta txupetea noiz eta nola erabili behar den azaltzea (19).

Hirugarren arloa amagandiko edoskitzea da. Edoskitze naturalak onura ugari dakartzkio jaioberriari, besteak beste, gaixotasun infekzioso, alergia eta arnas eritasun gutxiago (5, 12, 16, 38). Gainera, amagandiko edoskitzea MSLren arrisku txikiagoarekin erlazionatu da. Erlazio honen arrazoia bularra emateak eragina izan dezakeela haurren arnasketaren eta bihotz-maiztasunaren erregulazioan (2). Horregatik, erizainak, amagandiko edoskitzearen onurak MSLan argi azaltzea beharrezkoa izango da (19).

Laugarren arloa logelan dagoen giro-tenperatura da. Giro-tenperatura faktore garrantzitsua da MSLren prebentzioan. Haurtxoa gehiegi berotzea MSLren eragina handitzearekin lotu da (2, 12, 16, 17). Haatik, tenperatura hotzetan egoteak ere, MSLren

arriskua areagotzen duela frogatu da. Izan ere, tenperatura baxuetan, haurren gorputzak lan gehiago egin behar du bere gorputz-tenperaturari eusteko. Horrek estres fisiologikoa areagotu dezake, eta ondorioz, MSLrekiko zaugarritasuna handitu (16). Tenperatura desegokiko alarma-zeinuak erakutsi beharko zaizkie gurasoei, MSLa behar bezala prebenitzeko (19).

Bostgarren eta azkeneko arloa txertoei dagokie. Txertoen egutegia betetzeak MSLaren prebentzioan onurak dituela ikusi da (2, 10, 11). Nahiz eta SMSLan txerto guztien eragina ez jakin, ebidentziak dio zenbait txertok MSLren aurka babesten dutela, hala nola, DTPak. Hala ere, beste txertoek MSLn eragin ditzaketen ondorioei buruz gehiago ikertu beharko da (11). Beraz, garrantzitsua da erizainak beti txertoei buruz eguneratua egotea, azken txertaketa-gomendioek zer dioten eta txertaketa segurua bermatzeko beharrezko neurriak zeintzuk diren jakiteko (10). Txertoaren onurei eta txertoen egutegiari jarraitzearen garrantziari buruz ere adierazi beharko zaie gurasoei (19).

Lanaren hirugarren helburu zehatza, erizainak gurasoei jaioberrien bat-bateko heriotza saihesteko eman beharreko gomendioak aztertzea da. Ikusi da badirela gurasoei gomendioak eta hezkuntza egiteko hainbat metodo, halaber, Espainian erabiliena *Prevención en la Infancia y la Adolescencia* AEPko talde bateko sortutakoa da. Erizainak baliabide desberdinak ditu bere eskura, hauen erabilera egokiak MSLaren prebentzioan eragin handia izango du (20). Gainera, gomendioak ebidentzia mailaren arabera sailkatuta daudenez, zeini eman behar zaion garrantzia ere argi dago (19).

Honetaz aparte, bakarrik autore bat aurkitu da SMSLari buruzko erizain plan egin duena. Bertan, arrisku diagnostiko batekin erizainaren eginkizunak zehazten ditu. Emaitzak ikusita, argi geratu da prebentzioa ezinbestekoa dela, eta erizaina da osasun profesional aproposa praktikan jartzeko (8). Horretarako, beharrezkoak izango dira zainketa plan gehiago sortzea, modu honetan jaioberriarekiko zainketa hobetuko da eta zainketa indibidualizatu bat emateko aukera izango du erizainak.

Niri dagokidanez, zainketa plan bat proposatzea komeni dela pentsatzen dut. Horretarako, arrisku diagnostiko berdinarekin hurrengo erizain zainketa plana planteatzen dut.

DIAGNOSTIKOA	NOC ETA INDIKATZAILEAK	NIC ETA JARDUERAK
<p><b>[00156] BULARREKO HAURRAREN BAT-BATEKO HERIOTZAREN SINDROMEA IZATEKO ARRISKUA.</b></p> <p>Arrisku faktore aldagarriak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaio aurreko zainketa atzeratua.</li> <li>- Jaio aurreko zainketa desegokia.</li> <li>- Jaiotzean pisu gutxi duten bularreko haurrak.</li> <li>- Bularreko haur goiztiarrak.</li> <li>- Bularreko haurra ahoz behera etzanda, lo egiteko jarrera izatea.</li> </ul>	<p><b>[1908] ARRISKUAREN DETEKZIOA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [190801] Arriskuak adierazten dituzten zeinuak eta sintomak ezagutzen ditu.</li> <li>- [190802] Osasunerako arriskuak identifikatzen ditu.</li> <li>- [190812] Osasun-gomendioetako aldaketei buruzko informazioa lortzen du.</li> <li>- [190813] Osasun-egoera orokorreko aldaketak kontrolatzen ditu.</li> </ul> <p>Eskala 13 (0-5): inoiz ez adierazia izatetik, beti adierazia izatera arte.</p>	<p><b>[6650] ZAINKETA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pazientearen osasun-arriskuak zehaztea, dagokionaren arabera.</li> <li>- Ohiko jokabide eta ohiturei buruzko informazioa lortzea.</li> <li>- Lo-patroien aldaketak kontrolatzea.</li> <li>- Oxigenazioa zaintzea eta bizi-organoen oxigenazio egokia sustatzen duten neurriak martxan jartzea.</li> </ul>
	<p><b>[1819] EZAGUTZA: BULARREKO HAURRAREN ZAINKETA.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [181901] Bularreko haur arruntaren ezaugarriak.</li> <li>- [181903] Bularreko haurra behar bezala hartu.</li> <li>- [181904] Bularreko haurraren jarrera egokia.</li> <li>- [181905] Bularreko haurraren segurtasunerako praktikak.</li> </ul> <p>Eskala 20 (0-5): ezagutza hutsetik. ezagutza zabalera.</p>	<p><b>[6610] ARRISKUEN IDENTIFIKAZIOA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrisku biologikoak, ingurumenekoak eta jokabidekoak identifikatzea, baita haien arteko erlazioak ere.</li> <li>- Arrisku-faktoreei buruzko jarraibideak ematea eta arriskuaren murrizketa planifikatzea.</li> <li>- Arriskua murrizteko jarduerak aplikatzea.</li> </ul>
	<p><b>[5568] GURASOEN HEZKUNTZA: BULARREKO HAURRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Familiaren hezkuntzaren beharrak monitorizatzea.</li> <li>- Gurasoei txupeteen berri ematea.</li> <li>- Gurasoak gurasoen prestakuntza-ikastaroetara joatera animatzea.</li> <li>- Gurasoei identifikatutako ezagutza-beharretarako idatzizko material egokia ematea.</li> <li>- Gurasoei informazioa ematea, etxeko ingurunea segurua izan dadin bularreko haurrentzat.</li> </ul>	

## 6. ONDORIOAK

Berrikuspen bibliografiko honen ondorioak hurrengoak dira:

- Tabako keak SMSLan duen arriskua kontuan hartuta, erizainaren rola ezinbestekoa da amaren kontsumoaren murrizketa plan bat ezartzeko eta prozesuan laguntzaile izateko.
- Adin gazte batekin, 22 urtera arte, haurdun geratzen diren emakumeei, adina SMSLarekin erlazionatzen den arrisku-faktore bat dela aitortu behar zaie. Hala ere, jarraibide eta kontrol egokiak mantenduz, arriskua murriztu daitekeelari buruzko informazioa eman beharko zaie.
- Haurdunaldian eta edoskitzean zehar drogak eta alkohola kontsumitzen duten heinean, amek haurraren MSL arriskua handitzen dute, hauengan disfunzio anatomiakoak sortzeko arriskuarekin batera.
- Haurdunaldian konplikazioak izateak MSLa sortzeko arrisku faktore garrantzitsuenetako bat da. Horretarako, jarraipen eta kontrol egokiak egin behar dira konplikazio hauek ekiditeko. Halaber, amaren pisuaren kontrola ezinbestekoa da konplikazio hauek saihesteko.
- Haur goiztiarrek eta pisu gutxiarekin jaiotzen direnek, SMSLa izateko arrisku nabarmena dute jaiotzetik dituzten arnas eta bihotz arazoak direla eta. Beraz, haur hauen kontrol egokia egin behar da, arazo hauek kontrolpean egon daitezten.
- SMSLak genetikarekin duen harremana gehiago ikertu behar den arlo bat da. Modu honetan, erizainak arrisku gehiago duten haurren detekzio goiztiarra egin eta zainketa individualizatu bat ezarri dezake.
- Jaioberriaren lotarako jarrerarik segurua SMSLa prebenitzeko ahoz gorakoa da. Erizainak jarrera honen garrantziaren berri eman behar die gurasoei.
- Haurraren lo-ingurune segurua lortzeko ohean objekturik ez egotea, maindire egokiak erabiltzea eta koltxoiak neurrizko irmotasuna izatea.
- Logela partekatzeak haurraren beharrei azkar erantzutea errazten du. Gehien gomendatzen den haurraren lo lekua, gurasoen ohearen ondoan dagoen sehaska

batean da. Hala ere, gurasoen ohe berdinean lo egitearen praktika barneratuta duten haurrek edoskitzearen sinkronizazioaren onurak lortzen dituzte. Erizainak azken praktika honen arriskuei buruzko informazioa eman behar die gurasoei.

- Txupeteak, xurgatze ez-elikagarriaren ondorioz, SMSLaren prebentzioa egiten du. Txupetearen erabilera behin edoskitzea ezarrita dagoenean izan behar da.
- Amaren edoskitzea prebentzio garrantzitsua da haurrengan duen eraginagatik, hala nola, arnasaren eta bihotz maiztasuna erregulazioa eta infekzio babes. Erizainak amagandiko edoskitzea sustatu behar du.
- Haurraren logelaren tenperatura optimoa 20-22°C dira. Tenperatura altuek eta baxuek MSL arriskua handitzen dute. Erizainak haurrengan tenperatura desegokiek eragiten dituzten alarma zeinuak gurasoei erakutsi behar die.
- Txertoen egutegia betetzeak MSLaren prebentzioarekin erlazioa du. Hala ere, ikerketa gehiago egin behar da beste txertoek MS Lan duten eragina ikusteko.
- Erizainak gomendioak emateko baliabide ugari ditu, Espainian erabiliena *Prevención en la Infancia y la Adolescencia* taldeak proposatutakoa da.
- Zainketa plan gehiago egitea beharrezkoa da erizainak zainketa indibidualizatu bat emateko.





## 7. BIBLIOGRAFIA

- 1) World Health Organization [Internet]. Platform.who.int; 2021 [konsulta, 2023/01/11]. Sudden infant death syndrome; [3 pantaila ggb]. Eskuragarri: <https://platform.who.int/mortality/themes/theme-details/topics/topic-details/MDB/sudden-infant-death-syndrome>
- 2) Grupo de Trabajo de Muerte Súbita Infantil, Izquierdo MIM. Libro Blanco de la Muerte Súbita Infantil 3ª edición [Internet]. Madrid: Ergon; 2013 [konsulta, 2022/12/16]. Eskuragarri: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro\\_blanco\\_muerte\\_subita\\_3\\_ed\\_.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3_ed_.pdf)
- 3) Izquierdo IM. Estudio multidisciplinar de la Muerte Súbita e Inesperada del Lactante en la Comunidad Valenciana. 2006-2017. Estrategia de análisis y prevención. Valencia: Universitat de València; 2020 [konsulta, 2022/12/17]. Eskuragarri: <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/77807/%3d%20%285%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 4) Maged M, Rizzolo D. Preventing sudden infant death syndrome and other sleep-related infant deaths. JAAPA [Internet]. 2018 [konsulta, 2022/12/17];31(11):25-30. doi: [10.1097/01.JAA.0000546475.33947.44](https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000546475.33947.44)
- 5) Munkel LR, Durón RG, Bolaños PM. Síndrome de muerte súbita del lactante. Sudden Infant Death Syndrome (SIDS). Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2018 [konsulta, 2022/12/17];35(1):65-74. Eskuragarri: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n1/1409-0015-mlcr-35-01-65.pdf>
- 6) Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Espainia: INE; 2022 [konsulta, 2023/01/11]. Defunciones por causas (lista reducida), sexo y mes de fallecimiento; [1 pantaila ggb]. Eskuragarri: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?tpx=55780>

- 7) Gutiérrez NP. El duelo y el síndrome de muerte súbita del lactante. Nuberos científica [Internet]. 2016 [konsulta, 2023/02/23];3(19):51-59. Eskuragarri: <http://www.index-f.com/nuberos/2016pdf/1951.pdf>
- 8) Herrero MD. Abordaje enfermero del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante. Nuberos científica [Internet]. 2017 [konsulta, 2022/11/24];3(18):45-51. Eskuragarri: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7501268>
- 9) Alper BS, Haynes RB. EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance. Evid Based Med [Internet]. 2016 [konsulta, 2023/01/30];21(4):123-25. Eskuragarri: <https://ebm.bmj.com/content/ebmed/21/4/123.full.pdf>
- 10) Gemble A, Hubert C, Borsa-Dorion A, Dessaint C, Albuisson E, Hascoet JM. Knowledge assessment of sudden infant death syndrome risk factors in expectant mothers: A prospective monocentric descriptive study. Arch Pediatr [Internet]. 2020 [konsulta, 2022/12/17];27(1):33-38. doi: [10.1016/j.arcped.2019.10.012](https://doi.org/10.1016/j.arcped.2019.10.012)
- 11) Horne RSC. Sudden infant death syndrome: current perspectives. Intern Med J [Internet]. 2019 [konsulta, 2022/12/17];49(4):433-38. doi: [10.1111/imj.14248](https://doi.org/10.1111/imj.14248)
- 12) Moon RY. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. Pediatrics [Internet]. 2016 [konsulta, 2022/12/13];138(5):e20162940. doi: [10.1542/peds.2016-2940](https://doi.org/10.1542/peds.2016-2940)
- 13) Cepeda JS, Zenteno DA, Fuentes CS, Brockmann PV. Muerte súbita inesperada en la infancia: Actualización y medidas de prevención. Andes pediater. [Internet]. 2021 [konsulta, 2022/12/13];92(4):609-16. doi: [10.32641/andespediatr.v92i4.3356](https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i4.3356)
- 14) Goldberg N, Rodríguez-Prado Y, Tillery R, Chua C. Sudden Infant Death Syndrome: A Review. Pediatr Ann [Internet]. 2018 [konsulta, 2022/12/17];47(3):118-23. doi: [10.3928/19382359-20180221-03](https://doi.org/10.3928/19382359-20180221-03)

- 15) Mawick A, Pfeiffer H, Vennemann M. Sudden infant death syndrome: deletions of glutathione-S-transferase genes M1 and T1 and tobacco smoke exposure. *Int J Legal Med* [Internet]. 2021 [consulta, 2022/12/30];135(4):1375-83. doi: [10.1007/s00414-021-02556-5](https://doi.org/10.1007/s00414-021-02556-5)
- 16) Rivera S, Alvarez P, Gajon J, Carla MM, Valdovin G, Navarro R. Factores relacionados con el síndrome de muerte súbita del lactante y recomendaciones para prevenirlo. *Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. 2021 [consulta, 2022/12/30]. Eskuragarri: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/factores-relacionados-con-el-sindrome-de-la-muerte-subita-del-lactante-y-recomendaciones-para-prevenirlo/>
- 17) Tarraga-Marcos ML, Romero-de Ávila Montoya JM, Tarraga-Marcos A, Tarraga-López PJ. Síndrome de muerte súbita del lactante. *JONNPR* [Internet]. 2022 [consulta, 2022/12/17];7(3):287-97. Eskuragarri: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2529-850X2022000300282](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2529-850X2022000300282)
- 18) Allen K, Anderson TM, Chajewska U, Ramirez JM, Mitchell EA. Factors associated with age of death in sudden unexpected infant death. *Acta Paediatr* [Internet]. 2021 [consulta, 2022/12/17];110(1):174-83. Eskuragarri: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15308>
- 19) Sánchez Ruiz-Cabello J. Prevención del síndrome de la muerte súbita del lactante. *PrevInfad / PAPPS* [Internet]. 2016 [consulta, 2022/12/13]. Eskuragarri: <http://www.aepap.org/previnfad/muertesubita.htm>
- 20) Ibáñez E, Berga L, Alcalá P, Figuerola J, Eddrhourhi H, Zamora M. Cuidados de enfermería para evitar el síndrome de muerte súbita del lactante: Educación sanitaria para progenitores. *Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. 2021 [consulta, 2022/12/17];2(7):80. Eskuragarri: <https://cutt.ly/EFeacsB>

- 21) Pretorius K, Rew L. Sudden Infant Death Syndrome: A Global Public Health Issue and Nursing's Response. *Compr Child Adolesc Nurs* [Internet]. 2019 [konsulta, 2022/12/21];42(2):151-60. doi: [10.1080/24694193.2018.1451569](https://doi.org/10.1080/24694193.2018.1451569)
- 22) Plaza SP, Val PL, Alvarez CN, Aguilar PF, Dreghiciu, AM. Factores de riesgo de la muerte súbita del lactante. *Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. 2022 [konsulta, 2023/01/07];3(9):47. Eskuragarri: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/factores-de-riesgo-de-la-muerte-subita-del-lactante-articulo-monografico/>
- 23) Sánchez Ruiz-Cabello FJ, Ortiz Ortiz González LC. Síndrome de la muerte súbita del lactante (parte 2): Actividades preventivas. *Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2014 [konsulta, 2022/12/13];16(61):71-80. Eskuragarri: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322014000100014](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322014000100014)
- 24) Oliveira AMF, Andrade PR, Pinheiro EM, Avelar AFM, Costa P, Belela-Anacleto ASC. Risk and protective factors for sudden infant death syndrome. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2020 [konsulta, 2022/12/17];73(2):175-80. doi: [10.1590/0034-7167-2019-0458](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0458)
- 25) Hartman S, Loomis E, Russell H, Brown E. A guide to providing wide-ranging care to newborns. *J Fam Pract* [Internet]. 2018 [konsulta, 2022/12/21];67(4):4-15. Eskuragarri: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29614150/>
- 26) Ruiz-Botia I, Cassanello-Peñarroya P, Díez-Izquierdo A, Martínez-Sánchez JM, Balaguer-Santamaria A. Síndrome de muerte súbita del lactante: ¿siguen las familias las recomendaciones? *An Pediatr* [Internet]. 2020 [konsulta, 2022/12/17];92(4):222-28. doi: [10.1016/j.anpedi.2019.06.011](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.06.011)
- 27) Stiffler D, Matemachani SM, Crane L. Supporting African American Mothers during Nurse Home Visits in Adopting Safe Sleep Practices. *MCN Am J Matern Child Nurs* [Internet]. 2020 [konsulta, 2022/12/30];45(4):214-20. doi: [10.1097/NMC.0000000000000628](https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000628)

- 28) Liaw P, Moon RY, Han A, Colvin JD. Infant deaths in sitting devices. *Pediatrics*. *Pediatrics* [Internet]. 2019 [konsulta, 2022/12/13];144(1):e20182576. Eskuragarri: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/144/1/e20182576/37087/Infant-Deaths-in-Sitting-Devices?autologincheck=redirected>
- 29) Subcomisión de Lactancia Materna y Grupo de Trabajo de Muerte Súbita e Inesperada del Lactante. Colecho en el hogar, lactancia materna y muerte súbita del lactante. Recomendaciones para los profesionales de la salud. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2017 [konsulta, 2022/12/17];115(5):105-10. doi: [10.5546/aap.2017.s105](https://doi.org/10.5546/aap.2017.s105)
- 30) Jenik A, Rocca-Rivarola M, Grad E, Machado-Rea ES, Rossato NE. Recomendación para disminuir el riesgo de colapso súbito e inesperado postnatal. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2020 [konsulta, 2022/12/30];118(3):107-17. doi: [10.5546/aap.2020.S107](https://doi.org/10.5546/aap.2020.S107)
- 31) Sánchez Ruiz-Cabello FJ, Ortiz González LC. Síndrome de la muerte súbita del lactante (parte 1): Factores de riesgo. *Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2013 [konsulta, 2022/12/13];15(60):361-70. Eskuragarri: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322013000500017](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322013000500017)
- 32) Pretorius K, Choi E, Kang S, Mackert M. Sudden Infant Death Syndrome on Facebook: Qualitative Descriptive Content Analysis to Guide Prevention Efforts. *J Med Internet Res* [Internet]. 2020 [konsulta, 2022/12/30];22(7):e18474. doi: [10.2196/18474](https://doi.org/10.2196/18474)
- 33) Moon RY, Hauck FR, Colson ER, Kellams AL, Geller NL, Heeren T, et al. The Effect of Nursing Quality Improvement and Mobile Health Interventions on Infant Sleep Practices: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* [Internet]. 2017 [konsulta, 2022/12/21];318(4):351-59. doi: [10.1001/jama.2017.8982](https://doi.org/10.1001/jama.2017.8982)

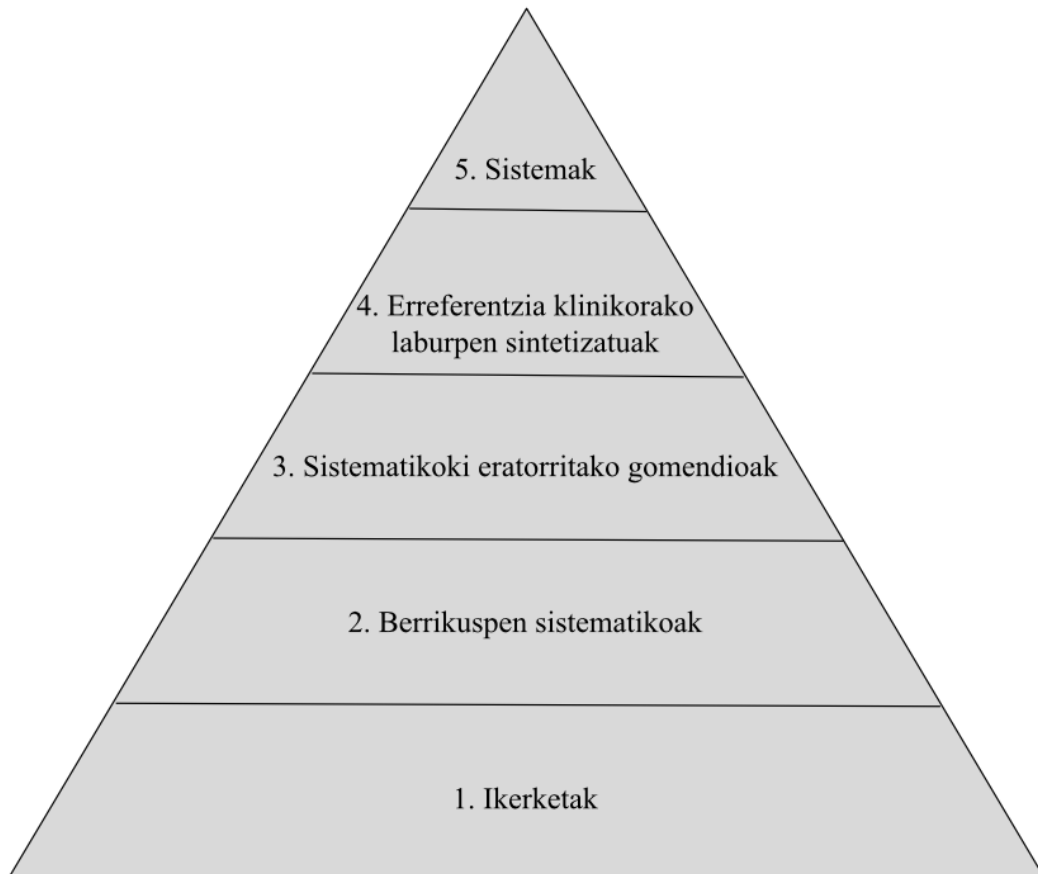
- 34) Colson ER, Schaeffer P, Hauck FR, Provini L, McClain M, Corwin MJ, et al. Facilitators and Barriers to Implementation of Safe Infant Sleep Recommendations in the Hospital Setting. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* [Internet]. 2019 [konsulta, 2022/12/30];48(3):332-40. doi: [10.1016/j.jogn.2019.02.005](https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.02.005)
- 35) Castilla AM, Castrillo MC, García MEC, Estopañan CR, Fernández JM, Del Portillo RV. Colecho y síndrome de muerte súbita del lactante: ¿factor de protección o factor de riesgo?. *Revista Sanitaria de Investigación* [Internet]. 2022 [konsulta, 2023/1/7];3(8):157. Eskuragarri: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/colecho-y-sindrome-de-muerte-subita-del-lactante-factor-de-proteccion-o-factor-de-riesgo/>
- 36) Bartolí GV. Muerte súbita del lactante. *FMC* [Internet]. 2017 [konsulta, 2023/1/7];24(2):88-90. Eskuragarri: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5972481>
- 37) Salm Ward TC, McClellan MM, Miller TJ, Brown S. Evaluation of a Crib Distribution and Safe Sleep Educational Program to Reduce Risk of Sleep-Related Infant Death. *J Community Health* [Internet]. 2018 [konsulta, 2022/12/21];43(5):848-55. doi: [10.1007/s10900-018-0493-1](https://doi.org/10.1007/s10900-018-0493-1)
- 38) Bartick M, Tomori C, Ball HL. Babies in boxes and the missing links on safe sleep: Human evolution and cultural revolution. *Matern Child Nutr* [Internet]. 2018 [konsulta, 2022/12/21];14(2):e12544. doi: [10.1111/mcn.12544](https://doi.org/10.1111/mcn.12544)
- 39) Cerqueira ACDR, Cardoso MVLML, Viana TRF, Lopes MMCO. Integrative literature review: sleep patterns in infants attending nurseries. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [konsulta, 2022/12/30];71(2):424-30. doi: [10.1590/0034-7167-2016-0480](https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0480)

## 8. ERANSKINAK

### 1. Eranskina. Datu-base bakoitzean egindako bilaketa estrategia, eta aukeratutako artikuluko kopurua.

DATU-BASEA	BILAKETA ESTRATEGIA	EMAITZAK	EMAITZAK IRAGAZKIEKIN	AUKERATUTAKO ARTIKULUAK
MedEs	((("Padres@2596"[id_palabras_clave]) AND "Factores de riesgo@77"[id_palabras_clave]) AND "Muerte súbita del lactante@2260"[id_palabras_clave])	1	1	1
PubMed	((infant, newborn[MeSH Terms]) AND (parents[MeSH Terms])) AND (risk factors[MeSH Terms])) AND (sudden infant death[MeSH Terms])	115	15	2
	((infant, newborn[MeSH Terms]) AND (risk factors[MeSH Terms])) AND (sudden infant death[MeSH Terms])	1048	90	6
	((infant, newborn[MeSH Terms]) AND (protective factors[MeSH Terms])) AND (sudden infant death[MeSH Terms])	5	4	1
	(nursing care[MeSH Terms]) AND (sudden infant death[MeSH Terms])	167	4	1
	((Prevention) AND (Sudden infant death)) AND (Nursing care)	297	34	1
Dialnet	Recién nacido AND Padres AND Factores de riesgo AND Muerte súbita del lactante	3	2	1
	Factores protectores AND Muerte súbita del lactante	8	5	1
	Prevención AND Muerte Subita del Lactante	27	12	1
	Muerte subita del lactante	144	31	3
BVS	(recién nacido) AND (padres) AND (factores de riesgo) AND (muerte súbita del lactante)	96	12	3
	(Recién nacido) AND (Atención enfermería) AND (Prevención) AND (Muerte subita del lactante)	98	15	5
SciELO	(Suddent Infant Death)	116	19	2

2. **Eranskina.** Artikulen ebidentzia-maila zehazteko, Alper eta Haynes-en piramidea moldatuta (9).



*Alper BS, Haynes RB. EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance. Evid Based Med [Internet]. 2016 [kontsulta, 2023/01/30];21(4):123-25. Erabilgarri: <https://ebm.bmj.com/content/ebmed/21/4/123.full.pdf>*



3. Eranskina. Aukeratutako artikulua ebidentzia mailaren arabera sailkatuta.

ARTIKULUAREN IZENBURUA (BIBLIOGRAFIA ZENBAKIA PARENTESI ARTEAN)	DATU-BASEA	URTEA	ARTIKULU MOTA ETA EBIDENTZIA-MAILA (PARENTESI ARTEAN)	EMAITZAK / ONDORIOAK
Factores de riesgo de la Muerte subita del lactante. Artículo monográfico. (22)	Dialnet	2022	Praktika klinikorako gida (3)	Gehiegi berotzea arrisku handieneko faktoreetako bat da. Askotan uste izaten da bularreko haurrak helduak baino beroago egon behar duela, eta ez da hala izaten. Ez estali haurraren burua manta batekin edo arropa askorekin.
Cuidados de enfermería para evitar el síndrome de muerte súbita del lactante: educación sanitaria para progenitores. (20)	Dialnet	2021	Praktika klinikorako gida (3)	Jaioberri baten eta SMSLa jasateko arriskuan dagoen bularreko haur baten ardurapean dauden erizainek arrisku-faktoreen, babes-faktoreen eta beste gomendio batzuen berri eman behar diete gurasoei. Horrez gain, baloratu egin behar dute familiakoek zenbateraino betetzen dituzten proposatutako gomendioak.
Recomendación para disminuir el riesgo de colapso súbito e inesperado postnatal. (30)	PubMed	2020	Praktika klinikorako gida (3)	Komenigarria da gomendio horiek osasun taldeko kide guztiek adostea. Dokumentu horretan, irizpide nagusi gisa, azala eta azala egoera seguruan edukitzea hartu behar da kontuan, bai amarentzat bai jaioberriarentzat.
Sudden infant death syndrome: current perspectives. (11)	PubMed	2019	Praktika klinikorako gida (3)	Gurasoei gomendatu behar zaie haurra ahoz gora jartzea, ohe bigun batean, gurasoen logelan bereizitako sehaska batean, lehenengo 6-12 hilabeteetan, haurrak zigarroaren kea ez harrapatzeko, haurra immunizatzeke eta ahalik eta gehien maitatzeko.
Síndrome de muerte súbita del lactante. (17)	BVS	2018	Praktika klinikorako gida (3)	SMSLek nabarmen laguntzen du haurren heriotza-tasen igoeran; hala ere, gurasoentzako alerta- eta hezkuntza-kanpainiei esker, nabarmen jaitsi dira azken hamarkadetan kausa horri egotzitako heriotzak.

Preventing sudden infant death syndrome and other sleep-related infant deaths. (4)	PubMed	2018	Praktika klinikorako gida (3)	Haurren loaren praktika seguruak eraginkortasunez sustatzeko eta lo egiteko ohiturari lotutako SMSLa murrizteko esku-hartzeak ezinbestekoak dira osasun publikoko arazo horri aurre egiteko. Hezkuntza-ahaleginak bereziki bideratu behar dira lo seguruaren gomendioei atxikitzen ez zaizkien arrisku handiko populazioetara.
Sudden Infant Death Syndrome: A Global Public Health Issue and Nursing's Response. (21)	BVS	2018	Praktika klinikorako gida (3)	SMSL osasun arazo larria da, eta modu negatiboan eragiten die bularreko haurrei eta familiei nazioartean. Osasun publikoko kanpainak eta ahaleginak egin arren, heriotza-eragile nagusiak herrialde garatu askotan. SMSLen artean dauden desberdintasun ezagunen aurrean, posizio bakar batean dago fenomeno horrek eragin positiboa izan dezan.
A guide to providing wide-ranging care to newborns. (25)	BVS	2018	Praktika klinikorako gida (3)	SMSLren arriskua ahalik eta txikiena izan dadin, arrisku-faktoreen gainean hezi behar dira gurasoak, bai hasieran, bai haurtxoaren bisita bakoitzean. Ez da frogatu etxeko monitoreek SMSLren eragina murrizten dutenik eta ez direla horretarako gomendatzen.
Muerte súbita del lactante. (36)	Dialnet	2018	Praktika klinikorako gida (3)	Lehen mailako arretatik funtsezkoa da SMSLren arriskuak murrizteko estrategiei ekitea. Horiei lotutako arrisku-faktoreak ezabatzen jarri behar zaie arreta.
Babies in boxes and the missing links on safe sleep: Human evolution and cultural revolution. (38)	BVS	2017	Praktika klinikorako gida (3)	Haur gehiago sehaskan jarri ordez, teoria ebolutiboak eta praktika transkulturelek informatutako haurren gaueko zainketarako gidak konexio segururako aukera gehiago sustatu beharko lituzke haur guztientzat eta haien familientzat.
Colecho en el hogar, lactancia materna y muerte súbita del lactante. Recomendaciones para los profesionales de la salud. (29)	BVS	2017	Praktika klinikorako gida (3)	Ohe berean ez bada ere, logela partekatzea da modurik seguruena; izan ere, ohe berdinean lo egitea oso ohikoa da gizarte-maila guztietan, lotura positiboa baitu amagandiko edoskitzearekin, eta hori babes-faktorea da MSLeentzat.

Factors associated with age of death in sudden unexpected infant death. (18)	PubMed	2020	Errebisio sistematiko (2)	MSLren arrisku-faktore gehienak zuzendutako adin gazteenarekin lotu ziren, eta babes-faktoreak zuzendutako adin aurreratuenarekin lotu ziren. Hori bat dator MSLren arrisku handiagoarekin, haur txikietan ohea partekatuz gero.
Sudden Infant Death Syndrome: A Review. (14)	PubMed	2018	Errebisio sistematikoa (2)	Garrantzitsua da medikuek, erizainek eta osasuneko beste profesional batzuek mezu koherente eta ordenatua ematea gurasoen eta zaintzaileen kezkei eta lo seguruaren gomendioei buruzko ideia okerrei.
Síndrome de muerte súbita del lactante. (17)	BVS	2022	Errebisio bibliografikoa (1)	Arrisku-faktoreen artean, lo egitean ahoz gora etzanda egotea izango litzateke faktore aldagarrikerik erabakigarriena, eta hori izango litzateke prebentzio primario kanpainen oinarrietako bat, eta azken 30 urteetan patologia horretako hilkortasunaren jaitsieran eragin handiena izan duena.
Colecho y síndrome de muerte súbita del lactante: ¿factor de protección o factor de riesgo? (35)	Dialnet	2022	Errebisio bibliografikoa (1)	Munduaren inguruko amagandiko edoskitze tasa apalak lehen mailako osasun publikoko arazoa dira, populazioaren oraingo eta geroko osasunarentzat oso arriskutsuak baitira. Ez dago ebidentzia zientifiko nahikorik amagandiko edoskitzeaz elikatutako haurtxoen ohantzearen onura eta arriskuen arteko balantzea zehazteko.
Sudden infant death syndrome: deletions of glutathione-S-transferase genes M1 and T1 and tobacco smoke exposure. (15)	PubMed	2021	Ikerketa (1)	GSTM1 eta GSTT1 gene-delezioek eragina izan dezakete SMSLren garapenean. Azterlanean Hayesek deskribatu zuen bezala, GSTM1 eta GSTT1 gaixotasun moldagarritzat har daitezke, eragin zitotoxikoen aurkako babes-efektuagatik, eta ez gaixotasunaren eragile gisa, zeina SMSLra ere transferi baitaiteke.
Factores relacionados con el síndrome de la muerte súbita del lactante y recomendaciones para prevenirlo. (16)	Dialnet	2021	Errebisio bibliografikoa (1)	SMSLren prebentziorako egungo gomendioen oinarria SMSLrekin lotutako arrisku-faktore aldagarrien aurrean jardutea da. SMSLri buruzko gaur egungo ikerketek haren diagnostikoa argitzeko, arrazoi horrengatik hiltzeko arriskuan dagoen haurra zein den jakiteko eta haren eragina gutxitzeko ekintzak egiteko aukera ematen dute.

Muerte súbita inesperada en la infancia: actualización y medidas de prevención. (13)	SciELO	2021	Errebisio bibliografikoa (1)	Garrantzitsua da osasun-langileek mezu sendoa eta kontraesanik gabea ematea, argitaratutako gomendioetan oinarrituta. Bereziki garrantzitsuak dira gomendio hauek: ahoz gora etzanda lo egitea gainazal sendo batean, tabakoaren eraginpean ez egotea, amagandiko edoskitzea erraztea eta ohea partekatzea ekiditea. Gainera, ebidentziarik ez dutenak ere aintzat hartu behar dira, hala nola monitoreak erabiltzea.
Estudio multidisciplinar de la Muerte Súbita e Inesperada del Lactante en la Comunidad Valenciana. 2006-2017. Estrategia de análisis y prevención. (3)	Dialnet	2021	Errebisio bibliografikoa (1)	Jaioberrien gurasoek eta senideek SMSLaren prebentzioari buruzko ezagutza-maila txikia dute. Horregatik, beharrezkoa da gurasoei, gurasoei eta familiei haurdunaldian eta jaioberrien aldi osoan prestakuntza eta prebentzio kanpaina masiboak bultzatzea.
Knowledge assessment of sudden infant death syndrome risk factors in expectant mothers: a prospective monocentric descriptive study. (10)	PubMed	2020	Ikerketa (1)	Haurdun dauden emakumeen informazio iturri nagusia SMSLri buruz informazioa lortzeko, interneta eta familia dira eta osasun-profesional batek emagin edo pediatra gisa informatutako emakumeen proportzioa txikia izan zen. Baina informazio hori erizainak eman zutenean, emakume horiek hobeto ezagutzen dituzte eta emaitza hobekoak dira.
Risk and protective factors for sudden infant death syndrome. (24)	PubMed	2020	Kohorte ikerketa (1)	Ikerketa laginean, bularreko haurraren bat-bateko heriotzaren sindromerako arrisku- eta babes-faktoreak identifikatu ziren, eta urte batetik beherako haurren familiekin gai horri heltzea garrantzitsua dela adierazi zen, gertaera horiek gerta ez daitezen.
Sudden Infant Death Syndrome on Facebook: Qualitative Descriptive Content Analysis to Guide Prevention Efforts. (32)	PubMed	2020	Ikerketa (1)	Ikerketa honetan, aurkikuntza berriak aurkitu ditugu, hala nola haurren loa monitorizatzeko produktuen eta gailuen orokortasuna eta SMSLren inguruko amen antsietate orokorra. Gainera, Facebookeko taldean parte hartu zuten amek SMSLri buruzko laguntza informatiboa eta emozionala eman eta jaso zuten,

Supporting african american mothers during nurse home visits in adopting safe sleep practices. (27)	PubMed	2020	Errebisio narratiboa (1)	Haurdun daudenek eta ama berriek Safe to Sleep® jarraibideei buruzko aholkularitza eta ezagutza behar dute, haurren heriotza-arriskua murrizteko bideak ematen baitituzte. Erizainek bezeroen kultura eta sinesmenak ezagutu behar dituzte, testuinguruan haurren segurtasunari buruzko laguntza eta informazioa eskaintzeko.
Síndrome de muerte súbita del lactante: ¿siguen las familias las recomendaciones? (26)	MedEs	2020	Zeharkako ikerketa (1)	Beharrezkoa dirudi SMSLren kontzientziatio- eta prebentzio-kanpaina masiboak bultzatzea, arrisku- eta babes-faktoreen gaur egungo ebidentzia familiei jakinaraztea, beren hazkuntza-ereduari buruzko erabakietan sar dezaten. Informazio hori haurdunaldian, erditu ondoren eta hurrengo bisita pediatrikoetan eman beharko litzaieke.
Facilitators and Barriers to Implementation of Safe Infant Sleep Recommendations in the Hospital Setting. (34)	PubMed	2019	Ikerketa kualitatiboa (1)	Parte-hartzaileek bularreko haurren lo seguru baterako AAPren gomendioak ezartzeko bideratzaileak eta oztopoak deskribatu zituzten. Gai horiek identifikatuta, bularreko haurren lo segurua sustatzeko kalitatea hobetzeko egin dugun esku-hartzearen berri eman genuen.
Evaluation of a Crib Distribution and Safe Sleep Educational Program to Reduce Risk of Sleep-Related Infant Death. (37)	BVS	2018	Kohorte ikerketa (1)	Emaitza globalek argi uzten dute haur-amets seguruaren gomendioei buruzko ezagutzak eta praktikak ugaritu egin direla. Hala ere, gai jakin batzuk hobeto eztabaidatu edo nabarmendu behar dira, besteak beste, gela modu partekatuan erabiltzea, txupeteak erabiltzea, tabakismoa, amagandiko edoskitzea eta item bigunik ez.
Integrative literature review: sleep patterns in infants attending nurseries. (39)	SciELO	2018	Errebisio bibliografikoa (1)	Frogek loaren inguruko arazoak identifikatu zituzten, batez ere haurren jarrerari eta lo egiten duen inguruneari dagokienez, eta funtsezkoa izan zen errutinak eta esku-hartzeak ezartzea, haurtzaindegietara joaten diren bularreko haurren loaren zainketaren kalitatea hobetzeko.
The Effect of Nursing Quality Improvement and Mobile Health Interventions on Infant Sleep Practices. (33)	BVS	2017	Ikerketa (1)	Ama osasuntsu zeuden jaioberrien artean, osasun mugikorreko esku-hartze batek, baina ez erizaintzako kalitatea hobetzeko esku-hartze batek, hobetu egin zuen haurtxoaren lo-praktika seguruari atxikitzea kontrol-esku-hartzeekin alderatuta.