

GRADU AMAIERAKO LANA

Berrikuspen bibliografikoa

Haur Astinduaren Sindromearen hausnarketa eta Erizaintzaren esku hartzea

LEIRE ASTOREKA ATXIKALLENDE

Leioa, 2016ko maiatzak 13

*“Tienes que ver lo que los demás no ven,
ver lo que los demás deciden no ver,
por temor, conformismo, pereza.
¡Ver el mundo de forma nueva, cada día!”*

-Patch Adams-

LABURPENA

Sarrera. Haur astinduaren sindromea, osasun egoeran zein ongizatean era larrian eragiten duen ohiko arazoa da gaur egungo gizartean. Haurren segurtasuna arriskuan jartzen duen fenomeno bat denez, garrantzitsua da gizarte mailan zein osasun sisteman, honen inguruko ezagutzak zabaltzea. Alde batetik, gizarte mailan jendeak haur bat astintzeak ekar ditzakeen arriskuak zeintzuk diren jakitea garrantzitsua izango da, astintzearen praktika ez burutzeko. Bestalde, osasun sistemako profesionalek honen inguruko ezagutza edukitzea ere beharrezkoa izango da kasu hauen detekzioa eta prebentzioa egiteko orduan.

Helburuak. Haur astinduaren sindromearen gaineko hausnarketa bat egitea; erizaintzaren aldetik kontzeptu garrantzitsuenak aztertuz eta profesional hauen esku hartzeak zehaztuz.

Metodologia. Lehenik eta behin gaia finkatzeko asmoz, bilaketa bibliografiko orokorra egin zen. Ondoren, gai zehatzaren inguruko bibliografiaren bilaketa kritikoa egin zen hiru bilaketa estrategia erabiliz. Bilaketa hau hala nola, Pubmed Web of Science, Scopus, Cochrane eta Lilacs datu baseetan burutu zen. Onartze eta baztertze irizpideak kontuan hartu ostean, 20 artikulua eta bi gida kliniko aukeratu ziren. Hautatutako ikerlanekin gaia landu eta azkenik lanaren erredakzioa burutu zen.

Emaitzak. Haur bat astintzera eramaten duten eragileak nagusiki negar jasanezina eta honek gurasoengan sortzen duen estresa dira. Sindromearen klinika eta sintomatologia oso desberdina da larritasunaren eta astinduaren intentsitatearen arabera, eta heriotza eragiterainoko ondorioak ekar ditzake. Erizaintzako profesionalek, prebentzio estrategietan funtsezko papera dute.

Ondorioak. Haur astinduaren sindromearen arrisku faktoreak hurrekin, gurasoekin eta ingurumenarekin erlazionatuta daude. Sindrome honek ondorio fisiko eta psikologiko zuzenak eta larriak dakartza. Prebentzioarekin ondorio larriak ekidin daitezke. Erizainaren rola detekzioa, prebentzioa eta deribazioa egitean datza.

Hitz gakoak: “shaken baby syndrome”, “abusive head trauma”, “outcomes”, “risk factors”, “nursing”, “prevention” eta “education”.

AURKIBIDEA

1. Sarrera	1. orria
2. Helburuak	5. orria
3. Metodologia	5. orria
4. Emaidzak	9. orria
4.1 Zerk eragiten du guraso edo zaintzaileek haurra astintzea?	9. orria
4.2 Sindromearen inpaktua haurrarengan	12. orria
4.3 Erizainaren rola eta esku hartzea	16. orria
5. Eztabaida	19. orria
6. Ondorioak	23. orria
7. Bibliografia	24. orria

1. SARRERA

Haurrenganako tratu txar edo indarkeria, osasun egoeran zein ongizatean era larrian eragiten duen ohiko arazoa da gaur egungo gizartean^{1,2,3}. Hau horrela izanik, osasun publikoko problematika garrantzitsua ere bada^{1,2,4,5,6}.

Gurasoen edo haurra zaintzeaz arduratzen diren pertsonen ekintzen ondorioz, haurraren osasun fisikoa eta segurtasuna edo ongizate psikologikoa arriskuan denean esan ohi da tratu txarrak edo gehiegikeriak gertatzen direla. Tratu txarrak ekintzaz edo omisioz eta zabarkeriaz gerta daitezke. Sailkapenik erraz eta operatiboena ondorengo lau tratu txar mota deskribatzen ditu: tratu txar fisikoa, zabarkeria, sexu abusua eta tratu txar emozionala. Tratu txar fisikoa da, ume edo nerabeei gurasoen edo zaintzaileen edozein ekintzaren ondorioz, istripuz gertatutakoak izan ezik, kalte fisikoa edo gaixotasuna eragiten dien hura. Isolatutako ekintza bat edo gertakari errepikarien emaitza izan daiteke eta tratu txar mota honen barnean dago, ingelesez *shaken baby syndrome* (SBS) deritzona, hau da, haur astinduaren sindromea⁵.

Estatu Batuetako Centers for Disease Control and Prevention-ek (CDC) era honetara definitzen du sindrome hori: ume jaioberri batek edo bost urte baino gutxiago dituen haur batek astindu bortitz edo inpaktu sendo baten ondorioz, garunean edo garun barruko edukian jasaten duen lesioa⁷. Arrazoi desberdinak direla bide, heldu batek haurra sorbalda, beso edo oinetatik hartu eta astindu egiten du^{2,3}. Astintzeak, azelerazio/desazelerazio mugimenduen ondorioz haurraren burua aurretik atzera oszilatzea dakar^{8,9}. Mugimendu honetan sortutako indarrak, garun barneko egituretara transmititu eta arnas gelditze bat eragiten du. Apnea egoera horren ondorioz, gorputzeko oxigenazio maila, batez ere garunekoa, jaitsi egiten da eta, kasu askotan, itzulezinak diren lesio hipoxiko-iskemikoak sortzen dira^{5,9}.

1.1 Terminoaren inguruko definizioak

Hizkera arruntean gehien erabiltzen den terminoa SBS izan arren, 2009. urtean Amerikako Pediatria Akademiak, horren ordez ingelesezko *Abusive head trauma* (AHT) terminoa erabiltzea gomendatu zuen^{4,10}. SBS-k ez bezala, termino horrek sindromearen aurkezpen klinikoak, aurkitze erradiologikoak eta ondorioak barnebildu eta sindromearen definizio zehatzagoa ematen du. Gainera, garun

lesioen artean, honako hiru garun lesio forma hauek bereizten ditu: inertziala edo astintzearen ondorioz sortutakoa, kontaktuzkoa edota gainazal baten kontra astintzearen ondorioz gertatutakoa eta hipoxi-iskemikoa edo askotan itzulezinak izaten diren eta hipoxia eta iskemia eragiten dituen astintzearen ondorioz sortutakoa⁴. Bi urte beranduago, 2011. urtean, Ingalaterrako eta Galeseko Koroako Fiskaltza Orokorrak, SBSren ordean *non accidental head injury* (NAHI) edota garun lesio traumatiko terminoaren erabilera hobetsi zuen¹¹.

Gaur egun, terminologiari dagokionez, eztabaida ugari dago eta artikuluzientifikoaren edota informazio iturriaren arabera, definizio bata zein bestea erabiltzen da^{4,10}. Definizio horiek guztiak sinonimotzat hartzen direnez, lan honetan zehar erabiltzeko *haur astinduaren sindromea* terminoa aukeratu da.

1.2 Haur astinduaren sindromearen intzidentzia

Haur astinduaren sindromeaz diagnostikatutako hurrek, istripuz gertatutako garun lesioak jasan dituzten hurrekin alderatuz gero, hiltzeko bost aldiz probabilitate handiagoa izaten dute. Gainera, zeinu eta sintomak ez dira beti agerikoak izaten. Hori dela eta, askotan diagnostikatea zaila izaten da, ez da diagnostikatzen edota diagnostikatzen den kasu batzuetan gaizki egiten da. Sindrome hau duten haurren heren bat izaten da hasiera batean txarto diagnostikatuak. Honek, lesioa berriz agertzeko arriskua igotzen du eta konplikazio medikoak agertzea dakar⁴.

Zentralizatutako erregistro edota estatistika irmorik ez dagoenez, haur astinduaren sindromearen inguruko datuak estimazio bat besterik ez dira². Populazioaren arabera zifrak aldatu arren, urte bat baino gutxiago duten haurretan intzidentzia tasa 100.000 haurretatik 14-40 haurretakoa dela estimatzen da^{4,9}. Hala ere, Samaha eta lankideek errealitatean datuak balio hauek baino handiagoak direla adierazten dute¹. Hortaz, haurren tratu txar kasuak ez dira behar bezala erregistratzen; tratu txar kasuen heren bat soilik erregistratzen da, haurrak babesteko zerbitzuetara gehien jotzen duten kasuak alegia^{1,2,5}.

Azken finean, edozein analisisik haurrak garezurrean lesio bat izateagatik identifikatuta egotea eta lesio hori tratu txarren ondorio izan dela frogatzea eskatzen du. Sintomak adierazten ez dituen edota sintomak adierazten dituen

baina diagnostikatua izan ez den haur bat, astindua izan bada ere, ez da ikerketen intzidentzietan kontuan hartua izango. Horrela bada, datu estatistikoak biltzen dituen metodo bateratu bat izan arte, benetako datuak izan gabe jarraituko dugu³.

Mundu mailan, badaude haur astinduaren sindromearen intzidentziaren gaineko zenbait neurketa, ondoren azalduko den bezala. Neurketa horiek, zenbait muga dituzte determinazio eta definizioei dagokienez. Hala ere, eskualde oso desberdinetan egindako analisietan antzeko emaitzak ikusi dira¹⁰.

Zelanda Berrian esaterako, Kelly eta konpainiak azterketa bat egin zuten. Osasun zerbitzura arreta medikoa jasotzera joandako kasuak prospektiboki eta erretrospektiboki aztertu zituzten. Ikerketa hartan, urteko 100.000 laktantetatik 14,7-19,6koa zela ikusi zuten sindrome honen intzidentzia¹². Haur maoriei dagokienez, hauek banatuta aztertu ziren eta intzidentzia 100.000 haurretatik 32-38,5ekoa zela ikusi zuten¹⁰.

Karolina iparraldean egindako azterketa prospektibo batean, zainketa intentsiboen unitate pediatrikoan zeuden eta haur astinduaren sindromeaz diagnostikatuak izan ziren haurrak aztertu zituzten. Urte bi baino gutxiago zuten 100.000 haurretatik 17 izan ziren tratu txarren ondoriozko garun lesioz diagnostikatuak. Ikerketa berdinean bi urte baino gutxiagoko haurrak hartu beharrean urte bete baino gutxiago zutenak hartuz gero, intzidentzia tasa handitu egiten zen; 100.000tik 29,7 haur izatera igotzen zen¹³.

Europa mailan, Estonian egindako ikerketa batean, 1997.urtetik 2003. urtera bitarte haurren garun lesio ez traumatikoak izateko intzidentzia tasa 100.000 haurretatik 28,7koa izan zela ikusi zen. Urte bat baino gutxiago zuten haurrak ziren guztiak¹⁴. Eskozian egindako beste ikerketa batean ere, antzeko datuak lortu ziren. Urte bat baino txikiagoetan 100.000 haurretatik 24,6koa zen tratu txarren ondoriozko garun traumatismoak izateko intzidentzia tasa¹⁵.

Mundu mailan sindrome honen gaineko hainbat neurketa izan arren, aipatu beharra dago nazio mailan sindrome honen azpi-erregistro bat dagoela. Intzidentziaren gaineko neurketa batzuk ikusi ostean, Espainia mailan ere kasuak egongo direla ondorioztatu arren, ez da hori agerian uzten duen daturik aurkitu.

Datuak eskuratzeko eta sindromea diagnostikatzeko zailtasunek eraginda gai hau ez da nahikoa ikertu eta tratatu¹⁶.

1.3 Justifikazioa

Aurretik aipatu bezalaxe, haur astinduaren sindromea osasun publikoko arazo bat da. Arlo batzuetan eragin eta hainbat ondorio ekartzen ditu^{2,3,17,18}.

Alde batetik, haurrengan eta hauen ingurukoengan eragiten du. Haurrei dagokienez, euren garapen fisiko, sozial eta psikologikoan izaten du eragina. Gaitz konplexua eta aldakortasun handikoa izanik, astinduak izan diren haurrez gain euren familietan ere inpaktu handia sortzen du^{2,17,18}.

Haurren eta euren senitartekoez haratago, arlo klinikoan ere eragina du sindrome honek. Lehen Mailako Atentzio Pediatrikoetan, denbora, gastu eta errekurtsio asko kontsumitzeaz gain, haurren ospitaleratze eta ospitalerako bisitak gehitzeko arrazoi ere badela ikusi da⁵. Horrez gain, bestelako alderdi batzuen inplikazioa ere eskatzen du, besteak beste, alderdi mediko, sozial, legal eta ekonomikoena^{2,3,17,18}.

Haurren segurtasuna arriskuan jartzen duen fenomeno bat denez, ezinbestekotzat jotzen da osasun profesionalek gai honen inguruko ezagutza edukitzea. Azken finean, astintzearen biktima izan ostean, osasun arloko profesionalekin harremana izango dute haur horiek. Hori dela eta, osasun profesionalei dagokienez, astindua izan den haur batek izan ditzakeen manifestazioak antzematen jakitea lagungarria izango da⁴.

Astindua izan den haurraren lesioetariko batzuk itzulezinak direla kontuan hartuta, arlo klinikoan baino gehiago detekzioan eta prebentzioan egin beharko da lan. Detekzio eta prebentzio zeregin horien barnean, beste osasun profesional batzuekin batera erizaintzako profesionalak egongo dira^{2,4}.

Mundu mailan honen gaineko informazioa eta intzidentzien gaineko zenbait neurketa egon arren, gure inguruan, ez dago sindrome honen inguruko informazio edo protokolo zehatzik sindrome hau duten haurren kasuak detektatzeko¹⁶.

Beraz, hau guztia jakinda, haur astinduaren sindromearen gainean gehiago jakin dadin, interesgarria eta zentzuzkoa litzateke, gizarte mailan zein osasun sisteman honen inguruko ezagutzak zabaldu eta helaraztea. Alde batetik, gizarte mailan jendeak haur bat astintzeak ekar ditzakeen arriskuak zeintzuk diren jakitea garrantzitsua da, astintzearen praktika ez burutzeko. Bestalde, osasun sistemako profesionalak honen inguruko ezagutza edukitzea ere beharrezkoa da kasu hauen detekzioa eta prebentzioa egiteko orduan⁹.

2. HELBURUAK

Haur astinduaren gaineko bilaketa bibliografikoa aurrera eramán eta burutu ahal izateko, ezinbestekoa da berrikuspenaren helburu orokorra zein izango den finkatzea. Helburu horrez gain, helburu espezifikoak ere beharrezkoak eta lagungarriak izango dira lehenengo helburu hori lortzea errazteko.

Helburu orokorra: haur astinduaren sindromearen inguruko hausnarketa egitea, erizaintzaren aldetik alderdi garrantzitsuenak aztertuz eta profesional horien esku hartzeak zehaztuz.

Helburu espezifikoak:

- 1) Haur astinduaren sindromearekin erlazionatzen diren arrisku faktore garrantzitsuenak identifikatzea.
- 2) Astintze horrek haurrengan nolako inpaktua duen identifikatzea; aurkikuntza klinikoak, sintomatologia eta ondorioak (fisiko eta psikologikoak) aztertuz.
- 3) Erizainek sindrome honetan dituzten rol eta eginkizunak aztertzea.

3. METODOLOGIA

Bilaketa bibliografikoa 2015eko urritik 2016ko apirilera bitartean burutu zen, landuko zen gaiari buruz publikaturik zegoena aztertuta.

1. Gaia finkatzeko prozesua

Hasteko, bilaketa prozesu sakona baino lehen, bilaketa orokor bat egin zen gaiaren aukeraketa egokia zen edo ez erabakitzeko eta honen inguruko ideia orokor bat izateko. Asmo horrekin, Pubmed datu basean, berrikuspen bibliografikoak “reviews” bilatu ziren “shaken baby syndrome [MeSH]”, “abusive head trauma” eta “nursing [MeSH]” hitz gakoak erabiliz. Hitz gakoaren konbinaketa egiteko AND operadore logikoa erabili zen.

Bilaketa orokor horretatik oro har, artikuluetatik ideia bat jaso, gaia nola enfokatu erabaki eta lanaren helburuak kontuan hartuta, antolamendua hiru zatitan banatzea erabaki zen.

2. Bilaketa prozesua

Behin helburuak zehaztutakoan, bilaketa estrategiaren diseinua egin zen, helburuen arabera hitz gako garrantzitsuenak identifikatuta.

Bigarren bilaketa zehatzagoa, hiru estrategia erabiliz burutu zen, ondoren azaltzen den bezala. Hiru estrategietarako erabili ziren “shaken baby syndrome [MeSH]” eta “abusive head trauma” hitz gakoak. Lehenengo estrategiarako, bi hitz gako horiez gain, “risk factors [MeSH]” hitz gakoa erabili zen. Bigarren estrategia egiteko, horiez gain, “outcomes” hitz gakoa izan zen erabili zena eta hirugarren estrategia egiteko, hitz gako horiez aparte, “prevention [MeSH]”, “education [MeSH]” eta “nursing [MeSH]” izan ziren erabilitakoak. Hiru bilaketa estrategietan, hitz gakoaren konbinaketa egiteko AND eta OR operadore logikoak erabili ziren.

Jarraian, bilaketa bibliografikoa egin zen Pubmed, Web of science, Scopus, Cochrane eta Lilacs datu baseetan. Bilaketa horretan lortutako bibliografiatik, beste artikulua eta web orri batzuk ere kontsultatu ziren. Kontsultatutako web orrietariko bat, Centers for Disease Control and Prevention-en (CDC) web orria izan zen. Web orri honetan bilatutako bi gida kliniko, ondoren lanerako aukeratu ziren.

3. Aukeraketa prozesua

Ondoren, artikuluen barne hartzeko zein baztertzeko irizpideak finkatu ziren. Barne hartzeko irizpideak, honako baldintza hauetara mugatu ziren: datari dagokionez, 2003. urteaz geroztik argitaratutakoa izatea; hizkuntzari dagokionez, ingelesez eta gaztelaniaz idatzita egotea eta ikerlan motari dagokionez, ikerketa

zientifiko, entsegu kliniko, ebidentzian oinarritutako artikulu edo praktika klinikorako gida izatea. Baldintza horiek bete ez zituzten ikerlanak, baztertu egin ziren.

Irizpide horiek finkatu ostean, ikerlanak irakurri eta gaiarekin bat zetozenak, errepikatuta ez zeudenak eta ezarritako helburuei erantzuna emateko egokiak zirenak aukeratu ziren.

Ikerlan diseinuari dagokionez, lehenengo bi helburuetarako aukeratutako ikerlan gehienak berrikuspen bibliografikoak izan ziren. “Shaken baby syndrome” hitzarekin bilaketak egiterako orduan burututako hiru bilaketa estrategietan, errepikatutako ikerlan asko aurkitu ziren. Hori horrela izanik, zenbait berrikuspen bibliografiko, baliagarriak izan ziren helburu bat baino gehiagori erantzuna emateko. Azken helburuari dagokionez, haur astinduaren sindromearen prebentzioarekin erlazionatutako esku-hartzeak aukeratu ziren.

Bilaketa bibliografikoa eta aukeraketa prozesua egin ondoren lortutako emaitzak hurrengo tauletan deskribatuta daude (**1., 2. eta 3. taulak**).

1. taula. Lehenengo estrategian erabilitako hitz gakoak, datu baseak eta lortutako dokumentu kopurua adierazten dira

LEHENENGO ESTRATEGIA				
Hitz gakoa	Datu basea	Hasieran lortutako artikulu kopuruen emaitza	Onartze/ bazterte irizpideak aplikatu ostean lortutako artikulu kopuruen emaitza	Irakurketa egin ostean aukeratutako dokumentuak
“shaken baby syndrome” OR “abusive head trauma” AND “risk factors”	Pubmed	112 dokumentu	21 dokumentu	6 dokumentu
	Web of science	1.334 dokumentu	19 dokumentu	
	Scopus	553 dokumentu	27 dokumentu	
	Cochrane	8 dokumentu	7 dokumentu	
	Lilacs	22 dokumentu	6 dokumentu	
“sindrome del niño sacudido”	Lilacs	18 dokumentu	5 dokumentu	

Iturria: autoreak berak egina, bilaketa bibliografikoan lortutako emaitzetan oinarrituta

2. taula. Bigarren estrategian erabilitako hitz gakoak, datu baseak eta lortutako dokumentu kopurua adierazten dira

BIGARREN ESTRATEGIA				
Hitz gakoa	Datu basea	Hasieran lortutako artikulu kopuruen emaitza	Onartze/ baztertze irizpideak aplikatu ostean lortutako artikulu kopuruen emaitza	Irakurketa egin ostean aukeratutako dokumentuak
"shaken baby syndrome" OR "abusive head trauma" AND "outcomes"	Pubmed	62 dokumentu	12 dokumentu	5 dokumentu
	Web of science	1.351 dokumentu	22 dokumentu	
	Scopus	112 dokumentu	38 dokumentu	
	Cochrane	9 dokumentu	6 dokumentu	
	Lilacs	15 dokumentu	6 dokumentu	

Iturria: autoreak berak egina, bilaketa bibliografikoan lortutako emaitzetan oinarrituta

3. taula. Hirugarren estrategian erabilitako hitz gakoak, datu baseak eta lortutako dokumentu kopurua adierazten dira

HIRUGARREN ESTRATEGIA				
Hitz gakoa	Datu basea	Hasieran lortutako artikulu kopuruen emaitza	Onartze/ baztertze irizpideak aplikatu ostean lortutako artikulu kopuruen emaitza	Irakurketa egin ostean aukeratutako dokumentuak
"shaken baby syndrome" OR "abusive head trauma" AND "prevention"	Pubmed	189 dokumentu	31 dokumentu	9 dokumentu
	Web of science	1.334 dokumentu	20 dokumentu	
	Scopus	65 dokumentu	4 dokumentu	
	Cochrane	7 dokumentu	6 dokumentu	
	Lilacs	43 dokumentu	15 dokumentu	
"shaken baby syndrome" OR "abusive head trauma" AND "education"	Pubmed	100 dokumentu	14 dokumentu	9 dokumentu
"shaken baby syndrome" OR "abusive head trauma" AND "prevention" AND "nursing"	Pubmed	50 dokumentu	6 dokumentu	

Iturria: autoreak berak egina, bilaketa bibliografikoan lortutako emaitzetan oinarrituta

Azkenean 20 artikulua eta bi gida kliniko aukeratu eta erabili ziren lana egiteko.

4. Idazketa

Lanaren diseinuaren ostean, erredakzio-lana egin zen. Bukatzeko, erabilitako artikulua eta gida klinikoaren bibliografia egin zen, Vancouver formatua jarraituz.

4. EMAITZAK

Aukeratu diren argitalpenen informazioa aztertu ondoren, ezarritako helburuei erantzunak emateko informazio hori atal desberdinetan banatu eta antolatu da.

Lehenik eta behin, sindromearen intzidentzia prebenitzeko helburuarekin arrisku faktoreak zeintzuk diren aztertu da. Arrisku faktoreak zeintzuk diren jakitea beharrezkoa da prebentzioan eta detekzioan lan egiteko orduan; astintzea zein kasutan edota zergatik gertatzen den jakin behar da kasuak antzeman ahal izateko eta arrisku gehien duten horiei laguntza gehiago emateko.

Ondoren, astintzeak haurraren nolako inpaktua izan dezakeen aztertu da. Osasun profesional moduan eta batez ere prebentzioan lan egiteko unean, beharrezkoa da sindromearen klinika eta sintomatologia ezagutzea. Lehen sintomak agertzean tratamendua ezartzea garrantzitsua izango da ondorioak ez larriagotzeko. Jarraian, sindromeak epe luzera ekarriko dituen ondorioak aztertu dira, ondorio fisiko zein psikologikoak.

Azkenik, erizainak sindrome honetan dituen eginkizunak aztertu dira. Ostean, taula batzuetan laburbildu eta islatu dira autore bakoitzak jasotakoaren arabera **(1. eranskina)**.

4.1 ZERK ERAGITEN DU GURASO EDO ZAINZAILEEK HAURRA ASTINTZEA?

Azterketa burutu ostean, haur astinduaren sindromearen arrisku faktoreak hiru azpiataletan banatzea erabaki da. Honako hauek dira azpiatal horiek: lehenengoa, haurrari dagozkion arrisku faktoreak, bigarrena, guraso edo zainzaileei dagozkienak eta hirugarrena, ingurunearekin erlazionatuta daudenak.

4.1.1 Haurrarekin erlazionatutako arrisku faktoreak

Haurraren arrisku faktore edota eragile garrantzitsuenetarikoa **negar kontsolaezina** dela ikusi da^{2,3,4,5,17,18}. Oraintsuko ikerketek erakusten dute haur "a terminoak" 2-3 asteen inguruan hasten direla negar egiten, 6-8 asteen inguruan izaten dutela gorengo maila eta gehienetan haurrek 3-4 hilabete inguru dutenean bukatzen dela^{2,4}. 6-8 aste inguruan izaten duten gorengo maila horretan, haurren %25ek egunean 1,7 ordu baino gutxiago ematen du negarrez, haurren beste %25ek, ordea, egunean 3,5 ordu baino gehiago pasatzen ditu negar egiten, eta 5-6 orduz negar egitera ere hel daitezke¹⁷. Barr-ek, negar jasanezin hori eguneko zein gaueko edozein ordutan gerta daitekeen arren, kasurik gehienetan arratsaldean edo arratsalde bukaeran gertatzen dela adierazten du¹⁷. Negarra, jasanezineko zenbait negar episodio barne, jarrera guztiz normala da haurren garapenean. Arazoa ez dago negarrean, baizik eta zaintzaileek horren aurrean izaten duten erantzunean^{2,3}. Zoritxarrez sarritan, etengabekoa eta kontsolaezina den negar horrek, guraso eta zaintzaileengan frustrazioa, antsietatea eta haserrea sortzea eragiten du. Beste zenbaitetan ordea, haurra gaizki dagoela eta zerbait gertatzen zaiola pentsarazten die. Haurraren negarrak kausa organikoa kasu guztien %5 baino gutxiagotan izaten du¹⁷. Horrela, beharrezkoa ikusten da gurasoei negarraren aurrean moldatzeko jokabide teknikak erakustea, hori alda daitekeen arrisku faktore bat delako^{17,18}.

Haurra sindrome hau jasateko arriskuan jartzen duten faktoreak aztertzen jarraituz gero, ikerketen arabera, oro har, **urte bat baino gutxiago** duten haurrak dira, sindrome hau jasateko arrisku gehien dutenak, beraien ezaugarri anatomikoengatik lesioen aurrean oso sentiberak baitira^{2,4,5,6,18}. Gorputzaren eta buruaren tamainaren artean desproporzio nabarmen bat izaten dute, lepoko muskuluak ere ahulak izaten dituzte, eta ez dute tonu nahikorik izaten buruaren pisua jasateko^{5,9,18}. Beraien burua babesteko duten ezintasuna eta helduek hauekin alderatuz duten tamaina desberdintasuna dela eta, erraz hartu eta astindu daitezke^{3,5,18}. Scribano eta honen taldekideek 2013. urtean egindako ikerketa baten, biktimen %66 urte bat baino gutxiagoko haurrak zirela ikusi zuten⁶.

Allen eta Walls autoreen eta CDC-aren gida klinikoaren arabera, generoak ere arrisku faktore bezala jokatzen du^{3,5,18}. Hauek, **gizonezkoa** izatea astindua

izateko arrisku faktore bat dela adierazten dute. Honen harira, Scribano eta taldekideek egin zuten ikerketa batean ere, biktimen %58a zela gizonezkoa ikusi zen⁶. Autore berdinek eta Barr-ek haur **preterminoa** izatea ere arrisku faktoretzat hartzen dute^{3,5,17,18}.

Faktore hauez gain, **ezintasunak** edota **jaiotzetiko arazoak** dituzten haurrak ere, astinduak izateko arrisku gehiago dutela ikusi da^{5,18}. Honetaz aparte, **jaiotza anizkoitzak** ere arrisku faktoretzat hartzen dira^{3,4,17}.

4.1.2 Guraso edo zaintzaileekin erlazionatutako arrisku faktoreak

Sindrome honen agerpenean, haurren ezaugarriez gain, guraso edo zaintzaileen ezaugarriek ere zerikusia eta garrantzia dutela ikusi da. Beraien artean, negarraren aurrean agertzen den gurasoen **estresa** litzateke arrisku faktoreetako bat^{2,3,5,17}.

Guraso gazteak edota aurretik **esperientziarik ez** dutenak izateak ere, zerikusia izango du eta syndrome honen arrisku faktoreetariko bat izango da. Horrez gain, gurasoak edota zaintzaileak beraiek **tratu txarren biktima** izanak ere, eragina du ondoren tratu txarra burutzerako orduan^{2,3,5}.

Guraso gazteak izatea ez ezik, **bikotekiderik ez** edukitzea edo **guraso bakarra** izatea ere, syndrome honen agerrerarekin erlazionatzen diren arrisku faktoreak izango dira^{2,4,5}.

Generoari dagokionez, oro har **gizonezkoak** izaten dira erasotzaileak. Hauen artean, aita biologikoak edota amaren bikotekideak izaten dira kasurik gehienetan^{2,3,4,5}. Hinds eta honen taldekideen arabera, urte bat baino gutxiago duten haurren %66an aita biologikoa izaten da erasotzailea, urte bat baino gehiago duten haurretan ordea, erasotzaileen %13a izaten da aita biologikoa eta kasuen %52an senitartekoak ez diren gizonezkoak izaten dira⁴. Generoarekin jarraituz, emakumezkoekin alderatuz gero, gizonezko erasotzaileek egindakoa gehiagotan aitortzen dutela eta lesio esanguratsuagoak sortzen dituztela adierazten da⁴.

Aipatu berri diren arrisku faktoreez gain, badaude autoreak **gaixotasun mentalen aurrekariak**, **espektatiba irrealak izateak**, **hezkuntza maila baxuak**,

egungo substantzia toxikoen kontsumoak eta egungo etxeko indarkeria jasateak zerikusia izan dezaketela aipatzen dutenak^{3,5,19}.

4.1.3 Inguruneko arrisku faktoreak

Maila sozioekonomiko baxua izatea, **komunitate baliabide eza**, **guraso edo zaintzaileek haurtzaro arriskutsu bat eduki izana**, **bazterketa soziala**, **kanpo laguntzen gabezia**, **erditze aurretiko prestaketa eskasa**, **egituraketa familiar eskasa** eta **etengabeko etxe aldatzeak** sindrome hau agertzearekin erlazionatzen dira^{3,5,17}.

4.2 SINDROMEAREN INPAKTUA HAURRARENGAN

Tratu txarregatik garezur traumatismoak oso sintomatologia ugaria aurkeztu eta epe luzera ondorio asko izan ditzake haurraren. Aurkeztutako sintomatologia eta gerora izango dituen ondorioak, astinduaren intentsitatearen eta sortutako kalte edo lesioen larritasunaren arabera izango dira^{2,3}. Sarritan kanpotik ez da lesio fisikorik adierazten duen ubeldura edota odoljarioak bezalako ezaugarri fisikorik antzemango eta beharrezkoa izango da azterketa fisiko eta erradiografiko sakon bat egitea⁵.

Horrela bada, sindromearen inpaktuaz hitz egiten duen atal hau, hiru zatitan banatzea erabaki da. Lehenengo puntuan, aurkikuntza kliniko bereizgarrienak azaltzen dira. Proba diagnostikoren bat egin ostean haur hauengan ikusten diren zantzu horiek eta presente egotea, diagnostikoa egiteko eskusiboa izan ez arren, garrantzitsua izango da. Bigarren atalean, nolako sintomatologia izan dezakeen azaltzen da gainera. Astintzearen eta kasuaren larritasunaren arabera, sintomatologia bat edo beste agertuko denez, ez da batere erraza sintomatologia zehaztea, ezta ezagutzea ere. Azkenik, epe luzera ekar ditzakeen ondorioak barnebiltzen dituen atala dago.

4.2.1 Haur astindua sindromearen aurkikuntza klinikoak

Haur astinduaren biktimetan agertzen diren aurkikuntza kliniko bereizgarrienak honako hiru hauek izaten dira: **hematoma subduralak**, **erretinako hemorragiak** eta **hezur luzeen hausturak**^{5,19,20}.

- **Hematoma subduralak.** Haurra astintzearen ondorioz, azalera subdurala garun azalarekin komunikatzen duen odol basoetan sortutako lesioek, hematoma subdurala agertzea eragiten dute^{4,5,7,9,19,20}. Haur astinduaren sindromea, haurretan hematoma subdurala agertzeko kausa nagusia da. Diagnostikatzen diren kasuen %83-%90ean aurkitzen dira⁷. Unilateralak izan daitezkeen arren, kasu gehienetan bilateralak izaten dira²⁰. Diagnostikoa tomografia axial konputerizatuaren bidez (TAC) edota garun erresonantzia nuklear magnetikoz (RNM) egin daiteke⁹. Datu horiek haurrengan hematoma subduralaren presentzia egonez gero, tratu txarren susmoa piztera daramate⁷.
- **Erretinako hemorragiak.** Haur astinduaren sindromearekin erlazionatutako beste aurkikuntza kliniko bat, erretinako hemorragiarena da^{4,5,7}. Hemorragia horiek, begiko gorputz bitreoaren mugimendu azkarraren eta presio intraokularra bat-batean igotzearen ondorioz agertzen dira^{9,19}. Lesio horren presentzia diagnostiko honetarako esklusiboa izan ez arren, literaturan orain dela gutxi egindako berrikuspen batek, haur astindu kasuen %74ean erretinako hemorragia agertzen dela adierazten du (horietatik kasuen %82 kasu larriak izaten dira). Pediatrian, bestelako istripu traumatikorik egon ezean, auto istripuren bat edota altueraren batetik jausiren bat esaterako, erretinako hemorragiaren zeinuak sindromearen susmoa izatera darama⁷.

Idea horri eutsiz, Keenan eta taldekideek egindako ikerketa batean, haur astinduaren biktimak ziren haurren %80en begietan lesioak agertzen zirela ikusi zen¹³. Portzentaia hori askoz ere handiagoa zen garun istripu traumatikoren bat izan zuten hurrekin konparatuz gero (%6-%8). Hinds eta bere taldekideek ere antzeko zifrak ikusi zituzten eta adierazi zuten erretinako hemorragia sindrome honen kasuen %78an agertzen zela eta istripu kasuen %5ean⁴. Bestalde, istripu baten ondorioz gertatzen diren erretinako hemorragiak ez dira biolentziaz gertatzen diren horiek bezain bortitzak izaten. Aurkikuntza horiek haurretan tratu txar kasuak identifikatzeko orduan azterketa oftalmiko bat egitearen garrantzia adierazten digute. Azterketa horrek, diagnostikoari dagokionez, akatsak gutxitzen laguntzen du, baita haurra astintzearen kasua berriz ez erreplikatzeko prebentzioa indartzen ere⁷.

- **Hezur hausturak.** Autoreak haurraren egiten duen presioa dela eta agertzen dira^{5,9,19,20}. Gehienetan saihestasun edota hezur luzeak hautsiko dira eta astintzea oso bortitza den kasuetan, metafisien artean hausturak ere agertuko dira, beso eta oinen mugimenduaren ondorioz²⁰.

Aurretik aipatutako hematoma subduralek eta erretinako hemorragiek, garun edemarekin batera, triada izenez ezagutzen den eta haur astinduaren sindromea errepresentatzen duten hiru zeinuak osatzen dituzte. Hiru zeinu horiek kasu askotan agertzen diren arren, biktima guztiek ez dute triada hori izango eta jarraian aipatzen diren bestelako sintoma batzuk ere eduki ahal izango dituzte⁷.

4.2.2 Haur astindua sindromearen sintomatologia

Sintomatologiari dagokionez, ikusi da haurren %91k astinduak izan eta berehala adierazten dutela sintomatologiaren bat⁴. Kalte gutxi jasaten duten haurraren, sintoma arinak agertzen dira oro har, haurtzaroko gaixotasun ohikoenen sintoma komunekin nahas genitzakeenak⁵. Esaterako, lo-patroia aldatzea, haurra esnatzeko ezintasuna, oka egitea, konbultsioak edo atakeak izatea, suminkortasuna, negar kontsolaezina edota bularra emateko edo jateko ezintasunak^{2,3,5,9}.

Sindromearen kasu larrietan ordea, haurraren erantzun gabezia, kontzientzia galera, arnas arazoak (arnasketa irregularra edo ez arnastea), bradikardia, garun zirkunferentzia handia, hipotermia, fontanela abonbatuak eta pulstu gabezia eragin dezake^{2,3,5}.

Apnea, nahaste konbultsiboak eta koma izaten dituzten hurrek esaterako, garapen atzerapena eta entzefalopatia estatikoa izateko aukera gehiago izaten dituztela ikusi da⁵.

4.2.3 Haur astindua sindromearen ondorioak

Estimaten da kaltetutako haurren %18-25 sindromearen ondoriozko lesioengatik hilko dela, gainontzekoek biziraun egingo dute baina ezgaitasun garrantzitsuak izango dituzte¹⁷.

Atal honetan sindrome honek ekar ditzakeen ondorio horiek nolakoak izan daitezkeen aztertuko da. Horretarako, bi ataletan banatu da; alde batetik, ondorio fisikoak daude eta bestetik, ondorio psikologikoak.

Ondorio fisikoak

Haur astinduaren sindromearen ondorioetariko bat **ezgaitasun neurologikoa** dela ikusi da^{1,2,3,9}. Allen-en arabera, bizirauten duten haurren %36k zailtasun neurologiko zorrotzak izaten ditu eta zaintzaile baten menpeko izaten dira, beste %16k zailtasun moderatuak izaten ditu eta %16k zailtasun arinak¹⁸.

Ezgaitasun neurologikoekin erlazionatuta, ondoren azaltzen diren defizit motoreak, ikusmen defizitak, epilepsia, ondorio kognitiboak eta funtzio intelektualaren narriadura ere izaten dituzte astinduak izan diren haur horiek^{2,4,18}.

- **Defizit motoreak.** Haurren %45ek izaten ditu. Kasurik gehienetan agertzen den defizit motorea hemiparesia izan da, eta gutxiagotan kuadriparesia, espastizitatea eta ataxia ere agertzen dira^{5,21}.
- **Ikusmen defizitak.** Haur astinduen kasuen %45ean agertzen dira. Gehien agertzen dena heterotropia den arren, itsutasun kortikala^{2,3,21}, ikusmen zorrotasunaren defizientzia, ikusmen anomaliak edota agnosiarekin erlazionatutako ikusmen defizitak ere izaten dituzte haur batzuek²¹.
- **Epilepsia.** Astinduak izan diren haurren %38k izaten duela adierazten dute aztertu diren artikuluek^{9,21}. Gehienak antiepileptikoekin tratamenduan jarraitu eta krisi epileptikoak izatetik libre egoten dira²¹.
- **Ondorio kognitiboak.** Hauen artean, mintzamen eta hizkuntza anomaliak (hitz egiteko zailtasunak), ulermen eta lexiko arazoak, atentzio nahasteak eta arazo espazial eta grafikoak dira haur astinduaren sindromearen ondorio kognitibo posibleak²¹. Wallsek, hauez gain, **atzerapen fisikoa, garapen sentsorial urria, hidrocefalia** eta **mikrozefalia** ere aipatzen ditu⁵.
- **Funtzio intelektualaren narriadura.** Funtzio honi dagokionez, inteligentzia koefiziente global (IQ) baxuagoak, ideien antolamendu pobregoa eta inhibizio gaitasun urriagoak izaten dituzte^{9,18}. Gainera

aipatu beharra dago, astindua gertatu eta bost urtera ere, biziraun duten haurren erdiek ez dutela funtzio intelektualean hobekuntzarik adierazten⁴. Oro har, ikasteko zailtasun nabarmenak izaten dituzte^{2,3}. Haurren %30 ikasketa plan arrunta jarraitzeko gai izaten den arren, gainontzeko %30ek heziketa berezia behar izaten du²¹.

Aurretik aipatutako ondorioez gain, Hinds eta taldekideek haur horiek **miokardioko infartuak** izateko probabilitate handiagoa dutela aipatzen dute⁴.

Berriki, **entzumen galera** ere tratu txarren ondoriozko garun traumatismoaren ondorio posibleen artean identifikatu dute. Oro har, garun-lesioagatiko ezintasunek, ezgaitasun tasa handiak sortzen dituzte. Horrexegatik, oso garrantzitsua da tratu txarrak jasaten dituzten haurrak ahalik eta azkarren identifikatzea¹⁸.

Ondorio psikologikoak

Ondorio psikologikoei dagokienez, haur astinduaren sindromea jasan duten haurrek beharrezkoa izaten dute jarraipen psikiatriko bat eta sarritan psikoterapia jasotzen dute²¹. Haur gehienek, jokabideari dagozkion ondorioak ere izaten dituzte, hauen artean; suminkortasuna, inpultsibitatea, frustrazioarekiko intolerantzia, asaldura eta amorrualdi kasuak dira aipagarrienak^{4,18,21}.

4.3 ERIZAINAREN ROLA ETA ESKU HARTZEA

Lehen mailako arretako Asociación Española de Pediatriaren arabera, bost urte baino gutxiagoko haurrek, tratu txarrak jasateko arrisku faktoreak dituzte eta tratu txar horien baitan sartzen da haur astinduaren sindromea⁹. Horregatik, osasun alorreko profesionalek, populazio talde horrekin harremana izaten dutenez, arriskuan dauden haurrak antzemateko edota jarduera prebentiboak aurrera eramateko orduan aldeko posizio batean egoten dira eta oso paper garrantzitsua izaten dute^{1,5}. Adin horretatik aurrera, eskola izaten da batez ere tratu txarren aurrean jarduteko paper garrantzitsua hartzen duena⁹.

Ondorengo atalean, haur astinduaren sindromearen aurrean erizainaren rola eta esku hartzea zein den azaltzen da. Erizainek gehienbat prebentzioan lan egiten dutenez, atal honen hasieran prebentzio estrategia-mailak zeintzuk diren azaltzen da. Hiru prebentzio estrategia-mailak azaldu ostean, batez ere

lehenengo prebentzio estrategiaren baitan dauden osasun programetan zentratzen da.

Haur astinduaren prebentzioa hiru estrategia mailatan sailka daiteke eta erizainak funtsezko papera izaten du jarraian aipatzen diren prebentzio estrategia hauetan^{1,9,18}.

- **Lehen mailako prebentzio estrategia.** Populazio orokorrari zuzenduta dago. Helburua, arrisku faktoreen presentzia saihestea eta babes-faktoreak indartzea da, horrela haur astinduaren sindromearen agerpena saihesteko^{1,9,18}. Lehen mailako prebentzio estrategia honetan erizainek eta beste osasun profesionalek haurren zainketan gurasoen parte-hartzea bultzatuko dute, gurasoei izaten duten babesgabetasuna kentzen saiatzeko. Kontsolaezinezko negarra arrisku faktore garrantzitsuenetariko bat izanik, honen aurrean erabili beharreko tekniken gainean ere lan egin beharko dute eta gurasoei egoera horietarako plan zehatz eta pertsonalizatuak egiten lagundu beharko diete¹⁸.

Estrategia honen barnean sartzen dira, alde batetik, osasun arloko profesionalak heztea; bestetik, heziketa eskainiz gurasoen gaitasunak hobetzea eta hirugarrenik, honen gaineko informazioa ematea haurdunaldirako prestakuntzan, erditze geletan edota pediatriako kontsultetan^{9,18}.

- **Bigarren mailako prebentzio estrategia.** Arriskuan dagoen populazioari zuzenduta dago^{1,9}. Jada tratu txarrak jasan dituzten haurren identifikazio goiztiarrean oinarritzen da. Helburua, kalteak saihestea eta babes-faktoreak indartzea da. Kasu honetan erizainek eta bestelako osasun profesionalek, guraso eta haurraren zainketaz arduratzen direnen ezagutza maila indartu beharko dute. Haur bat astintzeak ekar ditzakeen arriskuak jakinarazi beharko dizkie astintzea burutu ez dezaten¹⁸.
- **Hirugarren mailako prebentzio estrategia.** Prebentzio estrategia honetan, beharrezkoa izango da gurasoak errehabilitatzea eta tratu txarra burutzera eraman dituzten arrisku faktoreak eliminatzea, haurren astintzea berriro ez gertatzeko⁹.

Nahiz eta gaiari buruzko literatura askoren interesa, osasun profesionalen heziketan, lesioaren mekanismoetan, arrisku faktoreetan eta sindromearen ondorioen heziketan oinarritu, literaturak bere sostengua eman izan die beti osasun programei. Osasun programa horiek, aurretik aipatu bezala, lehen mailako prebentzio estrategien barnean daude eta beraien helburua, haur astinduaren sindromearen prebentzioa da^{4,5,9,17}.

Esan beharra dago, erizain eta emaginek, paper garrantzitsua betetzen dutela programa hauetan, kasurik gehienetan beraiek izaten baitira programa hauek aurrera eramaten dituzten profesionalak⁵. Haur astinduaren sindromea prebenitzeko informazioa ematen dute, ahozko, idatzizko edota ikus entzunezko informazioaren arteko konbinazio baten bidez, gurasoak ospitaletik jaioberriarekin altan joan baino lehen edota alta osteko egunetan^{22,23}.

Aztertutako interbentzioetan ikusi da jaioberri osasuntsuen amek hartzen dutela parte gehien, gutxiagotan aitek, zaintzaileek edo bestelako senitartekoek²⁴. Guraso gehienek adierazten dute, beraiek parte hartu duten interbentzioa garrantzitsua izan dela eta beste guraso batzuei gomendatzeko modukoa iruditzen zaiela^{8,22,23,25}.

Aztertutako ikerketetan emaitza positiboak jaso dira oro har eta ebidentziak daude ikerketa hauen efektibotasunaren alde. Horren adibide da The Period of PURPLE Crying (PURPLE) programa. Gaur egun mundu mailan hainbat programa desberdin egon arren, aztertutako artikuluen arabera, honako hau da gurasoei aurkeztutako interbentzio guztien artean estandarizatuena eta gehien erabilitakoa²³. PURPLE interbentzioa erabili duten ikerketetan, emaitza positiboak ikusi dira^{24,25,26,27,28}. Interbentzio honen helburua, haur astinduaren gaineko gurasoen ezagutza maila hobetzea eta haurrak negar jasanezina duten kasuetan, gurasoek honi aurre egiteko dituzten gaitasunak hobetzea da. Interbentzioa, "a termino" jaiotako 2 aste eta 3-4 hilabete bitarteko haurretan zentratzen da, negar asko eta frekuentziaz egiten duten eta kontrolaezinak diren haurretan hain zuzen ere. Gurasoei jakinarazten zaie "periodo" edo denboraldi bat dela, eta izenak berak adierazten duen moduan, hasiera bat eta amaiera bat duela^{24,26,27,28}.

5. EZTABAIDA

Haur astinduaren sindromea prebeni daitekeen osasun publikoko arazo bat denez, populazio orokorrean ezezaguna den termino honen gaineko hausnarketa bat egitea da berrikuspen bibliografiko honen helburua. Jasotako emaitza nagusiak hiru dira. Lehenik eta behin, haur bat astintzera eramaten duten eragileak nagusiki negar jasanezina eta honek gurasoen aurrean sortzen duen estresa direla; bigarrenik, sindromeak haurrarengan duen klinika eta sintomatologia oso desberdina dela larritasunaren eta astinduaren arabera, eta heriotza eragiterainoko ondorioak ekar ditzakeela, azkenik, erizainek prebentzio estrategietan funtsezko papera dutela.

Lehen helburuari dagokionez, aztertu diren artikuluko gehienak bat datoz esatean sindrome honen arrisku faktorerik garrantzitsuenak haurren negar kontsolaezina^{2,3,4,5,17,18}, honek gurasoei sorrarazten dien estresa^{2,3,5,17}, haurrak urte bat baino gutxiago izatea^{3,4,5,18} eta biktima zein erasotzailea generoari dagokionez gizonezkoa izatea direla^{2,3,5,18}.

Ikerlanetan, haur edo gurasoek izan ditzaketan arrisku faktore asko deskribatzen dira, gurasoen esperientziarik eza, guraso bakarra izatea edota espektatiba irrealak edukitzea esaterako^{2,3,5}. Arrisku faktore horiek aztertzen hasiz gero, hauen oinarrian, guraso edo zaintzaileen estres egoeren aurreko maneiu okerra dagoela ondoriozta daiteke. Alderdi psikologikoan estresari aurre egiteko tresna nahikoa ez izateak, egunerokotasuneko zenbait egoeren aurrean gehiegizko eta kasu askotan ulertezina den erantzun bat ematera eramaten du. Kasu honetan haurraren negar kontsolaezinen edota ezgaitasunekin jaio diren haurren aurrean izaten diren jokaerak izaten dira horrelakoak. Haur astinduaren sindromearen horrelako kasuetan, haurra astintzeko arrazoiaren artean ez da inozentzia eta ezjakintasuna egongo, baizik eta, sarritan, arazo psikologikoak. Hori horrela izanik, era horretako arazo batekin osasun zentzura doan norbaiti haurra ez astintzeko esate hutsarekin ez da ezer lortuko. Oinarrian estresaren maneiu okerra baldin badago, arazo hori konpondu behar da eta jarraipen bat egin, gomendio plan bat eskainiz eta beharrezkoa izanez gero, beste profesional batzuek deribatuz.

Arrisku faktoreek estresarekin duten erlazio zuzenaz gain, normalean erasotzailearen perfila konkretua izan ohi da. Kasu askotan tratatu txarren biktimak

izan diren haurrak gero erasotzaileak izaten direla ikusi da aztertutako ikerlanetan^{2,3,5}. Honek guztiak adierazten du tratu txarrak hezkuntzarekin erlazionatuta daudela eta biktima izandako horiek gero erasotzaileak izateko aukera gehiago dituztela.

Bestetik, gainera begirada azkar batez, arrisku faktoreak aztertuz gero, horietariko asko aldatu edo moldatzeko zailak direla ikus dezakegu (substancia toxikoak kontsumitzea, etxeko indarkeria jasan izana, tratu txarren biktima izana, maila sozioekonomiko baxua izatea, laguntzen gabezia pairatzea...). Barrak adierazten duen moduan, horrek guztiak asko zaildu dezake prebentzioan lan egitea¹⁷. Izan ere, esaten duen moduan, prebentzioa desiragarria izan arren, kontuan hartu beharko da muga eta ezintasun handiak daudela.

Bigarren helburua, sindrome honek haurrarengan duen inpaktua aztertzea da. Horretarako, aurkikuntza klinikoak, sintomatologia eta ondorioak aztertu dira.

Aurkikuntza klinikoari dagokienez, autore gehienek bereizgarrienak erretinako hemorragia, hezur luzeen hausturak eta hematoma subduralak direla baieztatzen dute^{7,9,20}. Hala ere, sindrome honen diagnostiko zailtasunek kasu asko ez detektatzea ekartzen dute eta kasu batzuk soilik detektatzeak, diagnostikoan aurrera egitea zailtzen du²⁵. Hori horrela izanik, zailtasunak daude gaur egun aurretik aipatutako aurkikuntzak benetan haur astinduen ondorioz edota istripu traumatiko baten ondorioz gertutakoak diren esaterako orduan^{4,9}.

Sintomatologiari dagokionez, antzeko zerbait gertatzen da eta ez dira beti sintoma berdinak antzematen. Hori dela eta ez da erraza artikuluen artean konparaketa bat egitea^{2,3,4,5}.

Aztertu diren ikerlan gehienak bat datoz esatean epe luzera sindrome honek ondorio benetan larriak ekar ditzakeela baina desadostasun ugari ere badaude, eta ikerketa gehiagoren beharra antzematen da arlo honi dagokionez^{1,4,5,17,18}. Autore batzuek astindua jasan duten haurren herena hil egingo dela adierazten duten bitartean^{1,5,23}, CDCaren gidek haur horietatik laurdena izango dela hilko diren haurrak esaten dute^{2,3}. Ondoriorik aipatuenak ondorio neurologikoak^{1,4,5,8,25}, ikusmen arazoak^{1,4,25} eta ondorio kognitiboak^{1,4,8,25} dira. Ondorio psikologikoei dagokienez, Goulet eta taldekideen ikerketak aipamen bat egiten duen arren, ez dago bestelako informaziorik gai honen gainean eta hutsune nabari bat

antzematen da⁸. Sindrome honek haurrengan ez ezik, gurasoengan ere ondorio ugari ekarriko dituela pentsatu arren, ez da hau ebidentzian jartzen duen informaziorik aurkitu.

Azken helburuari dagokionez, autore gehienak bat datoz eta osasun alorreko profesionalak, populazio talde honekin harremana izaten dutenez, arriskuan dauden haurrak detektatzeko eta prebentzio jarduerak aurrera eramateko orduan aldeko posizio batean egongo direla aipatzen dute^{1,5,9,18}. Erizaintzako profesionalei erreferentzia eginez, horien lana gehienbat prebentzioan zentratzen dela ikus daiteke aztertutako artikuluetan^{9,18}. Horrek, sindrome honen aurrean funtsezko zeregin bat betetzen dutela adierazten du. Prebentzioaren barruan, detekzioa, prebentzioa bera eta deribazioa desberdintzea garrantzitsua da.

Samaha eta taldekideek adierazten duten moduan, detekzio lana erizaintzako profesional guztiek egingo duten arren, zeregin horretan larrialdi zerbitzuetako erizainen lana izango da garrantzitsuenetakoa. Ikerketa honetan, tratu txarren ondorioz hildako 44 haurretik %19 azken hilabetean zehar larrialdi zerbitzuetara joandakoak zirela ikusi zen¹. Datu horrek, detekzioa egitearen garrantzia azpimarratzen du.

Prebentzioari dagokionez, honako hau gehienbat lehen mailako arretako erizainek eta pediatriako kontsultetakoek egiten dutela ikusi da^{3,5}. Honez gain, garrantzitsua da aipatzea prebentzio lana ez dela populazio osoa heztean oinarritzen, baizik eta pertsona egokiei une egokian sindrome honen inguruko informazioa ematea dela²². Prebentzioaren barruan, osasun hezkuntza egitea ere oso garrantzitsua da.

Guzti honek erizain bezala, prebentzioaren barnean detekzio bat egon behar dela adierazten du. Detekzioa egin ostean, jada arazoa agertzean, horren tratamenduan parte hartu beharko da, beharrezkoak diren sendaketak eginez. Kasu batzuetan, deribazioa egitea ere beharrezkoa izango da. Oro har, modu multidisziplinari batean jardun beharko da, sendagile, psikologo, gizarte langile, eta abarrekin.

Lehen mailako prebentzio estrategien barruan, osasun programak daude. Aztertu diren ikerketa gehienek garrantzitsutzat hartzen dute osasun programa hauen

ebaluazioa egitea, euren inpaktua aztertzeko eta lehen mailako prebentzioa egiten jarraitzea beharrezkoa den edo ez ikusteko²³.

Kasu gehienetan, emagin edo eta neonatologiako erizainek jorratutako osasun programak izaten dira^{22,23}. Gurasoen partetik oro har, %93-%98k emandako informazioa erabilgarria izaten dela adierazi dute^{8,22,23,25}. Interbentzio gehienak erizaintzako profesionalek zuzendutakoak izatea, hauen ardurapean egotea eta gurasoen aldetik harrera ona jasotzea seinale ona da.

Interbentzioetan parte hartu duten gurasoek kontrol taldekoekin konparatuz gero, informazioa azaltzeko eta negarraren gaineko ezagutza eta estresari aurre egiteko teknikak burutzeko gaitasun gehiago erakusten dutela ikusi da²⁸. Aurre egiteko teknika horiei dagokionez, artikuluen artean adostasunik egon ez arren, gehien aipatzen direnak honako hauek dira: haurra ohean jarri eta gelatik irtetea^{8,19}, familiako kide edo lagunen bati deitzea laguntza eske^{8,19,23} eta paseo bat ematera irtetea^{8,23}. Haez gain abestea, musika jotzea, elikatzea, meditazioa²³ edota laguntzarako telefono-zenbakira deitzea¹⁹ bezalakoak ere aipatzen dira.

Artikuluen artean, zenbait limitazio ere aurkitu dira. Ezagutza eta jarrera aldaketa gehienak amei soilik zuzendutakoak dira eta erasotzaileak kasu gehienetan generoz gizonezkoak izaten direla ikusi da²⁸. Horrez gain, programa askotan ez da interbentzio aurretiko ezagutza aztertu eta horrek ez du interbentzioaren eraginkortasuna aztertzeko aukerarik ematen⁸. Detekzioari dagokionez, kasu askotan aurkitzen diren zailtasunek, kasu soilak ez detektatzera eramaten dute. Stewart eta taldekideek adierazten dute detekzioa tratu txarretan aditua den langile batek egin arren, beti geldituko dela kasu soilen bat²⁵. Kasu askotan ezin da ziurtasunez programa intzidentzia tasaren murrizketaren arrazoia izan den edo ez adierazi.

Azkenik, aipatu behar da sindrome honen inguruko bibliografia nahiko eskasa dela eta, programa eta protokoloei dagokionez, hutsuneak eta informazio gabezia nabarmena dagoela. Horrez gain, ikerketetariko asko EEBBtan burututakoak dira, agian sindromeak herrialde horretan duen prebalentzia altuagatik. Artikuluetariko asko orain dela urteak egindako ikerketen berrikuspenak dira. Ikertzaile batzuek hainbat lanetan parte hartzen dutela ere azpimarratzekoa da, horrek adierazten du gaiaren azterketa profesionalen artean

gehiago hedatzeko behar handia dagoela. Gaiaren gaineko informazioa eguneratua egotea seinale ona da, honen gainean ikertzen jarraitzen dela adierazten baitu. Halere, hutsune eta informazio gabeziari dagokionez, gehiago aztertu beharra dago.

6.ONDORIOAK

Lan honetatik ateratzen diren ondorioak honako hauek dira:

- Haur astinduaren sindromearen arrisku faktoreak hurrekin, gurasoekin eta ingurumenarekin erlazionatuta daude. Haurarekin erlazionatutako arrisku faktorerik garrantzitsuenak negar kontsolaezina, honek gurasoei sorrarazten dien estresa, haurrak urte bat baino gutxiago izatea eta biktima zein erasotzailea generoari dagokionez gizonezkoa izatea dira. Gurasoekin erlazionatutakoen artean, hauen esperientziarik eza, guraso bakarra izatea eta espektatiba irrealak edukitzea dira aipagarrienak. Ingurumeneko arrisku faktoreei dagokienez, maila sozioekonomiko baxua eta kanpo laguntzen gabezia daude. Arrisku faktore horietariko batzuk prebenigarriak izan daitezke.
- Sindrome honek ondorio fisiko eta psikologiko zuzenak eta larriak dakartza. Ondorio fisikoen artean, ondorio neurologikoak, ikusmen arazoak eta ondorio kognitiboak daude. Ondorio psikologikoei dagokienez, ikerketa gehiago beharrezkoak dira ondorio argiagoetara ailegatzeko.
- Erizainaren rola detekzioa, prebentzioa eta deribazioa egitean oinarritzen da. Detekzioa egin ahal izateko, beharrezkoa da sindromearen klinika eta sintomatologia ezagutzea. Prebentzioa ordea, taldean lan egitearekin eta hezkuntzarekin erlazionatuta dago.
- Erizaintzaren alorrean, hutsune bat antzematen da eta beharrezkoa ikusten da gaiaren inguruan gehiago ikertzea. Detekzioa egin ahal izateko protokoloak eta eraginkortasun maila altua duten osasun programak garatzea beharrezkoa da.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Samaha D, Barnard S, Valdez AM. Handle With Care: Preventing Abusive Head Trauma. *Journal of emergency nursing*. 2015 uzt.; 41(4): 350-352.
2. National Center for Injury Prevention and Control (U.S.); Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). A Journalist's guide to shaken baby syndrome; a preventable tragedy. 2010.
3. National Center for Injury Prevention and Control (U.S.); Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). Preventing shaken baby syndrome; a guide for health departments and community-based organizations. 2013 uzt.
4. Hinds T, Shalaby-Rana E, Jackson AM, Khademian Z. Aspects of Abuse: Abusive Head Trauma. Current problems in pediatric and adolescent health care. 2015 mar.; 45(3): 71-79.
5. Walls C. Shaken Baby Syndrome Education: A Role for Nurse Practitioners Working With Families of Small Children. *Journal of pediatric health care: official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*. 2006 ira.-urr.; 20(5): 304-310.
6. Scribano PV, Makoroff KL, Feldman KW, Berger RP. Association of perpetrator relationship to abusive head trauma clinical outcomes. *Child abuse & neglect*. 2013 urr.; 37(10): 771-777.
7. Lopes NR, Eisenstein E, Williams LC. Abusive Head Trauma in Children: A Literature Review. *Jornal de pediatria*. 2013 ira.-urr.; 89(5): 426-433.
8. Goulet C, Frappier JY, Fortin S, Déziel L, Lampron A, Boulanger M. Development and Evaluation of a Shaken Baby Syndrome Prevention Program. *Journal of obstetric, gynecologic and neonatal nursing*. 2009 urt.-ots.; 38(1): 7-21.
9. Quintero DS, Romero HR. Efecto de una intervención educativa dirigida a cuidadores de niños menores de dos años sobre la prevención del síndrome del niño sacudido. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2009; 12(1): 43-58.

10. Frasier LD, Kelly P, Al-Eissa M, Otterman GJ. International issues in abusive head trauma. *Pediatric radiology*. 2014 abr.; 44(4): 647-653.
11. The Crown Prosecution Service [webgunea]. Non Accidental Head Injury Cases (NAHI, formerly referred to as Shaken Baby Syndrome [SBS]) - Prosecution Approach. 2011 [sarrera 2016ko urtarrilaren 25a]. Eskuragarri: http://www.cps.gov.uk/legal/l_to_o/non_accidental_head_injury_cases/.
12. Kelly P, Farrant B. Shaken baby syndrome in New Zealand, 2000-2002. *Journal of paediatrics and child health*. 2008 mar.; 44(3): 99-107.
13. Keenan HT, Runyan DK, Marshall SW, Nocera MA, Merten DF, Sinal SH. A population-based study of inflicted traumatic brain injury in young children. *JAMA*. 2003 abu.; 290(5): 621-626.
14. Talvik I, Metsvaht T, Leito K, Poder H, Kool P, Vali M, et al. Inflicted traumatic brain injury (ITBI) or shaken baby syndrome (SBS) in Estonia. *Acta paediatrica*. 2006 uzt.; 95(7): 799-804.
15. Barlow KM, Minns RA. Annual incidence of shaken impact syndrome in young children. *Lancet*. 2000 aza.; 356(9241): 1571-1572.
16. Domínguez TN, Guinea SF. Síndrome del bebé sacudido: ¿es posible el diagnóstico diferencial? *Psicopatología Clínica Legal y Forense*. 2008; 8(1): 107-128.
17. Barr RG. Crying as a trigger for abusive head trauma: a key to prevention. *Pediatric radiology*. 2014 abr.; 44(4): 559-564.
18. Allen KA. The Neonatal Nurse's Role in Preventing Abusive Head Trauma. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*. 2014 urr.; 14(5): 336-342.
19. Meskauskas L, Beaton K, Meservey M. Preventing Shaken Baby Syndrome. A Multidisciplinary Response to Six Tragedies. *Nursing for women's health*. 2009 abu.; 13(4): 325-330.

20. Nadarasa J, Deck C, Meyer F, Willinger R, Raul JS. Update on injury mechanisms in abusive head trauma – shaken baby syndrome. *Pediatric radiology*. 2014; 44(4): 565-570.
21. Lind K, Toure H, Brugel D, Meyer P, Laurent-Vannier A, Chevignard M. Extended follow-up of neurological, cognitive, behavioral and academic outcomes after severe abusive head trauma. *Child abuse & neglect*. 2016; 51: 358-367.
22. Dias MS, Smith K, DeGuehery K, Mazur P, Li V, Shaffer ML. Preventing Abusive Head Trauma Among Infants and Young Children: A Hospital-Based, Parent Education Program. *Pediatrics*. 2005; 115(4): 470-477.
23. Deyo G, Skybo T, Carroll A. Secondary analysis of the “Love Me... Never Shake Me” SBS education program. *Child abuse & neglect*. 2008; 32(11): 1017-1025.
24. Fujiwara T. Effectiveness of public health practices against shaken baby syndrome/abusive head trauma in Japan. *Public health*. 2015; 129(5): 475-482.
25. Stewart TC, Polgar D, Gilliland J, Tanner DA, Girotti MJ, Parry N, et al. Shaken Baby Syndrome and a Triple-Dose Strategy for Its Prevention. *The journal of trauma*. 2011; 71(6): 1801-1807.
26. Barr RG, Barr M, Fujiwara T, Conway J, Catherine N, Brant R. Do educational materials change knowledge and behaviour about crying and shaken baby syndrome? A randomized controlled trial. *CMAJ: Canadian Medical Association journal*. 2009; 180(7): 727-733.
27. Barr RG, Rivara FP, Barr M, Cummings P, Taylor J, Lengua LJ, et al. Effectiveness of educational materials designed to change knowledge and behaviors regarding crying and shaken-baby syndrome in mothers of newborns: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2009; 123(3): 972-980.
28. Fujiwara T, Yamada F, Okuyama M, Kamimaki I, Shikoro N, Barr RG. Effectiveness of educational materials designed to change knowledge and behaviour about crying and shaken baby syndrome: A replication of a

randomized controlled trial in Japan. Child abuse & neglect. 2012 ira.; 36(9): 613-620.

ERANSKINAK

1. **eranskina.** Emaitzetan erabilitako artikuluen sailkapena: argitaratutako urtearen arabera.

IZENBURUA	AUTOREAK	HERRIA/ DATA	IKERLAN MOTA	IKERLANAREN LABURPENA
Extended follow-up of neurological, cognitive, behavioral and academic outcomes after severe abusive head trauma	Lind, K., Toure, H., Brugel, D., Meyer, P., Laurent-Vannier, A., Chevignard, M.	Paris/ 2016	Ikerketa erretrospektiboa	Haur astinduaren sindromeak epe luzera, ondorio asko dakartza neurologikoki, kognitiboki eta jarrera zein ikasketei dagokienez.
Aspects of Abuse: Abusive Head Trauma	Hinds, T., Shalaby-Rana, E., Jackson, AM., Khademian, Z.	Washington/ 2015	Berrikuspen sistematikoa	Haur astinduaren sindromea, tratu txar fisiko mota bat da. Zeinu eta sintomak ez direnez beti agerikoak izaten, sarritan ez da diagnostikatzen. Prebentzioan eta detekzioan lan egiteko, garrantzitsua da sindrome honen arrisku faktoreak, zeinuak, sintomak eta aurkikuntza klinikoak ezagutzea.
Handle With Care: Preventing Abusive Head Trauma	Samaha, D., Barnard, S., Valdez, AM.	Minneapolis/ 2015	Berrikuspen sistematikoa	Osasun publikoko arazo bat da haur astinduaren sindromea. Hau prebenitzeko, lehen mailako eta bigarren mailako prebentzio estrategiak aipatzen dira. Bigarren mailako prebentzio estrategien barnean, garrantzia dute larrialdi zerbitzuetako erizainek.
Effectiveness of public health practices against shaken baby syndrome/abusive head trauma in Japan	Fujiwara, T.	Tokio/ 2015	Zeharkako ikerketa	Japonian haur astinduaren sindromea prebenitzeko heziketa materialek duten eragina aztertzen da. Interbentzioan parte hartu zuten guraso eta zaintzaileek negarraren eta astintzearen inguruko ezagutza handiagoa zutela ikusi da.

Iturria: autoreak berak egina

1. **eranskina.** Emaizetan erabilitako artikuluen sailkapena: argitaratutako urtearen arabera.

IZENBURUA	AUTOREAK	HERRIA/ DATA	IKERLAN MOTA	IKERLANAREN LABURPENA
Crying as a trigger for abusive head trauma: a key to prevention	Barr, R.	Vancouver/ 2014	Berrikuspen sistematikoa	Astintzeak eragina du, haurraren, ingurukoengan eta gizarte mailan. Hori dela eta, sindrome honen prebentzioan lan egitea oso garrantzitsua da. Negar kontsolaezina, arrisku faktore bat izateaz gain, prebentzioaren gakoa ere bada.
The Neonatal Nurse's Role in Preventing Abusive Head Trauma	Allen, K.	Washington/ 2014	Berrikuspen sistematikoa	Haur astinduaren sindromearen intzidentzia, 100.000 haurretatik 24,6-39,8koa da herrialde garatuetan. Sindrome hori prebenitzeko, neonatologiako erizainek eginda eta ebidentzian oinarrituta dauden interbentzioak aztertu dira. Interbentzio hauetan gurasoei hurrek zergatik negar egiten duten irakatsi eta hauek lasaitzeko gomendio plan bat egiten laguntzen zaie.
Update on injury mechanisms in abusive head trauma – shaken baby syndrome	Nadarasa, J., Deck, C., Meyer, F., Willinger, R., Raul, JS.	Estrasburgo/ 2014	Berrikuspen sistematikoa	Haur bat astintzeak lesio eta kalte asko ekar ditzake. Agertzen diren lesio ohikoenak, erretinako hemorragiak, hemorragia subduralak eta hezur luzeen hausturak dira.
Preventing Shaken Baby Syndrome. A Guide for Health Departments and Community-Based Organizations	National Center for Injury Prevention and Control (U.S.); Centers for Disease Control and Prevention (U.S.)	Atlanta/ 2013	Gida klinikoa	Haur astinduaren sindromearen prebentzioan arreta jartzea garrantzitsua da. Horretarako, honen arrisku faktoreak eta dituen ondorioak ezagutu behar dira. Taldean lan egitea ere, beharrezkoa da.

Iturria: autoreak berak egina

1. **eranskina.** Emaizetan erabilitako artikuluen sailkapena: argitaratutako urtearen arabera.

IZENBURUA	AUTOREAK	HERRIA/ DATA	IKERLAN MOTA	IKERLANAREN LABURPENA
Abusive Head Trauma in Children: A Literature Review	Lopes, NR., Eisenstein, E., Williams, LC.	Rio de Janeiro/ 2013	Berrikuspen sistematikoa	Haur astinduaren sindromearen ondorioak ikusita, prebentzio estrategiak ezarri eta ebaluatzea beharrezkoa da.
Association of perpetrator relationship to abusive head trauma clinical outcomes	Scribano, PV., Makoroff, KL., Feldman, KW., Berger, RP.	Filadelfia/ 2013	Ikerketa erretrospektiboa	Haur astinduaren sindromeaz diagnostikatutako haurren ezaugarri demografiko eta klinikoak adierazten dira. Erasotzaile eta biktimen arteko erlazioa aztertu eta batak zein besteak nolako ezaugarriak dituen aipatzen da. Zaintzaileen arrisku faktoreak ezagutzea garrantzitsua izango da, prebentzioan lan egiteko.
Effectiveness of educational materials designed to change knowledge and behaviour about crying and shaken baby syndrome: A replication of a randomized controlled trial in Japan	Fujiwara, T., Yamada, F., Okuyama, M., Kamimaki, I., Shikoro, N., Barr, RG.	Tokio/2012	Ausazko entsegu kliniko kontrolatua	PURPLE interbentzio programaren efektibitatea aztertzen da. Interbentzio hau jasotako amek, kontrol taldeko amekin alderatuz gero, negarraren gaineko ezagutza handiagoa, haurren negar kontrolaezinaren aurrean kanpora irteteko informazioa, beste batzuei banatzeko ezagutza eta kanpora irtete jokaera handiagoak dituztela ikusten da.
Shaken Baby Syndrome and a Triple-Dose Strategy for Its Prevention	Stewart, TC., Polgar, D., Gilliland, J., Tanner, DA., Girotti, MJ., Parry, N., Fraser, DD.	Londres/ 2011	Ikerketa deskribatzailea	Haur astinduaren sindromeak ondorio zuzen eta larriak ekartzen dizkio haurrari. Haurren negar patroien heziketa, honi aurre egiteko estrategiak eta sindromearen arriskuak azaltzen dituen prebentzio programak, sindrome honen prebentzioan garrantzitsuak dira.

Iturria: autoreak berak egina

1. **eranskina.** Emaitzetan erabilitako artikuluen sailkapena: argitaratutako urtearen arabera.

IZENBURUA	AUTOREAK	HERRIA/ DATA	IKERLAN MOTA	IKERLANAREN LABURPENA
A Journalist's Guide to Shaken Baby Syndrome: A Preventable Tragedy	National Center for Injury Prevention and Control (U.S.); Centers for Disease Control and Prevention (U.S.)	Atlanta/ 2010	Gida klinikoa	Haur astinduaren sindromea, prebeni daitekeen tratatu fisiko mota bat da. Astintzearen ekintzak, ondorio zuzen eta larri asko ekar ditzake. Arrisku faktore garrantzitsuenetarikoa haurren negar kontsolaezina dela kontuan hartuz, guraso eta zaintzaileei informazioa eta gomendioak ematea garrantzitsua da.
Development and Evaluation of a Shaken Baby Syndrome Prevention Program	Goulet, C., Frappier, JY., Fortin, S., Déziel, L., Lampron, A., Boulanger, M.	Montreal/ 2009	Interbentzio programa baten ebaluazioa	Haur astinduaren sindromearen inguruko heziketa programa baten azterketa egiten da. Erizain eta gurasoen iritzia ebaluatzen dira. Biek emandako informazioaren erabilgarritasuna adierazten dute. Informazioa emateaz gain, sindrome honiaurre egiteko estrategiak ere aipatzen dira.
Do educational materials change knowledge and behaviour about crying and shaken baby syndrome? A randomized controlled trial	Barr, RG., Barr, M., Fujiwara, T., Conway, J., Catherine, N., Brant, R.	Ogden/ 2009	Ausazko entsegu kliniko kontrolatua	PURPLE interbentzioa jasotako amek, negarraren inguruan informazio gehiago eta astintzea prebenitzeko garrantzitsuak diren jarrera batzuk eskuratzen dituztela ikusten da.
Preventing Shaken Baby Syndrome. A Multidisciplinary Response to Six Tragedies	Meskauskas, L., Beaton, K., Meservey, M.	Boston/ 2009	Berrikuspen sistematikoa	"Ez astindu haurra" esatearekin ez da nahikoa eta haurraren beharrei erantzuteko eta negar kontsolaezinari aurre egiteko estrategiak erakutsi behar zaizkie gurasoei. Sindromearen prebentzioan, talde multidiziplinar baten lan koordinatua beharrezkoa da.

Iturria: autoreak berak egina

1. **eranskina.** Emaizetan erabilitako artikuluen sailkapena: argitaratutako urtearen arabera.

IZENBURUA	AUTOREAK	HERRIA/ DATA	IKERLAN MOTA	IKERLANAREN LABURPENA
Efecto de una intervención educativa dirigida a cuidadores de niños menores de dos años sobre la prevención del síndrome del niño sacudido	Quintero, DS., Romero, HR.	Bogota/ 2009	Ikerketa prospektibo longitudinala	Haurrenganako tratu txarrak aztertzen ditu, eta horien artean dago haur astinduaren sindromea. Interbentzioaren aurretik eta ostean zaintzaileek haur astinduaren sindromeari dagokionez dituzten jarrera eta ezagutzak aztertzen ditu. Haur astinduaren sindromearen arrisku faktore eta ondorio garrantzitsuenak jakinarazten ditu baita gurasoen ezaugarriak ere.
Effectiveness of educational materials designed to change knowledge and behaviors regarding crying and shaken-baby syndrome in mothers of newborns: a randomized, controlled trial	Barr, RG., Rivara, FP., Barr, M., Cummings, P., Taylor, J., Lengua, LJ., et al.	Vancouver/ 2009	Ausazko entsegu kliniko kontrolatua	Negar kontsolaezina, haur astinduaren sindromearen arrisku faktore garrantzitsuenetarikoa da. Interbentzio taldeko gurasoetan hobeak izaten dira negarraren inguruko ezagutza eta jarrerak. Horrela bada, interbentzioa garrantzitsutzat ikusten da prebentzioan laguntzen baitu.
Secondary analysis of the “Love Me... Never Shake Me” SBS education program	Deyo, G., Skybo, T., Carroll, A.	Columbus/ 2008	Bigarren mailako analisi deskriptiboa	Osasun programa baten eraginkortasuna aztertu ondoren, erditze ostean egindako haur astinduaren sindromearen heziketak garrantzia duela ikusten da.
Shaken Baby Syndrome Education: A Role for Nurse Practitioners Working With Families of Small Children	Walls, C.	Akron/ 2006	Berrikuspen sistematikoa	Erizaintzako profesionalak, arriskuan dauden haurrak antzemateko posizio optimo bat dute. Gaur egun, herrialde askotan, erizaintzako profesionalek zuzentzen dituzten osasun programak daude guraso zein zaintzaileentzat.

Iturria: autoreak berak egina

1. **eranskina.** Emaizetan erabilitako artikuluen sailkapena: argitaratutako urtearen arabera.

IZENBURUA	AUTOREAK	HERRIA/ DATA	IKERLAN MOTA	IKERLANAREN LABURPENA
Preventing Abusive Head Trauma Among Infants and Young Children: A Hospital-Based, Parent Education Program	Dias, MS., Smith, K., DeGuehery, K., Mazur, P., Li, V., Shaffer, ML.	Bufalo/ 2005	Heziketa programa	Haur astinduaren sindromea, tratu txar mota bat da. Eraginkorra den prebentzio programa batek, sindrome honen intzidentzia murriz dezake.
A population-based study of inflicted traumatic brain injury in young children	Keenan, HT., Runyan, DK., Marshall, SW., Nocera, MA., Merten, DF., Sinal, SH.	Karolina iparraldea/ 2003	Ikerketa prospektiboa	Haur astinduaren sindromearen intzidentzia jakiteko asmoz, Karolina iparraldean azterketa prospektibo bat egin zen 2 urte baino gutxiago zuten 230.000 haur aztertuz. Sindromearen 152 kasu identifikatu ziren eta mutiletan intzidentzia tasa handiagoa zela ikusi zen.

Iturria: autoreak berak egina