

GRADU AMAIERAKO LANA

Berrikuspen bibliografikoa

EDOSKITZEA, OPIOIDEOEN ONDORIOZKO ABSTINENTZIA SINDROME NEONATALAREN TRATAMENDU ERAGINKORRA?

LEIRE BARRENA BASABE

LEIOA, 2015-EKO MAIATZAK 15

LABURPENA:

Sarrera: Azken hamar urteetan haurdun drogazaleen kopurua handitua ikusi da. Haurdunak opioideoak hartzeak, jaioberriak sustantziarekiko abstinentzia sindromea garatzeko posibilitate asko sortuko ditu, eta ondorioz, tratamendu farmakologikoa behar izateko posibilitateak. Tratamendu farmakologiko hau nahiko gogorra da eta honen alternatiba moduan edoskitzean zentratzen ari dira adituak, eraginkorra izatekotan, teknika erraza, naturala eta merkea baita.

Helburuak: Berrikuspen bibliografiko honen helburu orokorra edoskitzea opioideekiko abstinentzia sindrome neonatalaren sintomak arintzeko eraginkorra den aztertzea izango da, eta baita honek tratamendu farmakologikoaren beharra gutxitzen duen. Bestalde, metadona hartzen duten emakume hauen esneko metadona kontzentrazioa nolakoa den eta esne honen bitartez jaioberriari heltzen zaion kantitatea nolakoa den identifikatu nahi da.

Metodologia: Artikuluen bilaketa egiteko, datu base desberdinak erabili dira, baina erabilitako azken 8 artikulua Pubmed eta Ovid-sp-ekoak dira. Artikulu guztiak bat izan ezik, ingelesezkoak dira, gaztelaniaz aurkitutako artikulu kantitate eskasa dela eta. "Edoskitzea", "abstinentzia sindrome neonatala" eta "metadona terapia" terminoak erabili dira bilaketa prozesuan.

Emaitzak: Helburu nagusia aztertzeko erabilitako lau artikuluetan ikusi da, edoskitzea hartzen zuten jaioberriek abstinentzia sintoma arinagoak eta tratamendu farmakologikoaren beharrizan txikiagoa izan zituztela. Finnegan edo modifikatutako Finnegan eskalak erabili ziren honako hauek neurtzeko. Helburu espezifikoak aztertzeko erabilitako beste lau artikuluek berriz, esneko metadona kontzentrazioa txikia dela adierazi dute, eta jaioberriei heltzen zaien metadona kantitatea are txikiagoa.

Ondorioak: Edoskitzea opioideekiko abstinentzia sindrome neonatala jasaten duten jaioberrientzat gomendagarria dela esan daiteke, ikerketa hauen arabera, abstinentziaren sintomak eta tratamendu farmakologikoaren beharra gutxitzen baititu. Gainera, esneko metadona kontzentrazioa eta jaioberriari honen bitartez heltzen zaion kantitatea oso txikiak dira. Hala ere, lanak limitazioa garrantzitsu bat du, ikerketetako laginak txikiak izatea.

Hitz gakoak: Edoskitzea, abstinentzia sindrome neonatala eta metadona terapia

ABSTRACT:

Introduction: In the last ten years, the number of drug addict pregnant women has increased significantly. The fact that pregnant women take opioids raises the possibilities of developing newborn's abstinence syndrome and as a result the need for pharmacological treatment. The pharmacological treatment which is used today is quite hard, and now the experts are focusing on breastfeeding, because this being effective, it is a natural, cheap and easy technique.

Aims: The main aim of this review is to show if breastfeeding decreases the symptoms of the abstinence syndrome and the need of pharmacological treatment. We will also analyze which is the concentration of methadone in drug addict women's milk and also the quantity of methadone that newborns absorb from this milk.

Methodology: The articles used for this review have been obtained from different databases; but the last 8 articles used have been taken from Pubmed and Ovids-p. Due to the limited quantity of Spanish articles most of them are in English except for one. The terms used for the search process are "breastfeeding", "neonatal abstinence syndrome" and "methadone therapy".

Results: On the one hand, the first four articles used to analyze the first goal show that the symptoms of newborns who have been breastfed are lighter and also the need for a pharmacological treatment. These symptoms have been measured with the Finnegan or the Modified Finnegan scale. On the other hand, the other four articles show that the methadone concentration in drug addict women is lower and the quantity of methadone absorbed from their milk too.

Conclusion: Breastfeeding is believed to be recommendable for newborns who are suffering from the abstinence syndrome. Apparently, this is because it reduces the severity of the symptoms and therefore the need for pharmacological treatment. In addition, the milk's methadone concentration is very low and also the quantity absorbed by the newborn. However, this work has an important limitation and this is the small quantity of sample we have.

Key words: Breastfeeding, neonatal abstinence syndrome and methadone therapy

AURKIBIDEA:

1.-SARRERA:.....	1
2.-HELBURUAK:.....	5
3.-METODOLOGIA:.....	5
4.-EMAITZAK:	9
5.-EZTABAIDA:	17
6.-ONDORIOAK:.....	21
7.-BIBLIOGRAFIA:.....	22
8.-ANEXOAK	

1.-SARRERA:

Haurdunaldia 9 hilabete irauten duen prozesua da. Prozesu honetan haurdunaren egoera fisiko eta mental egokiak ezinbestekoak izango dira jaioberriarentzat. Elikadura desegokia, sedentarismoa eta sustantzia toxikoen kontsumoa saihestu beharko dute arazorik ez izateko (1).

Legezkoak diren edo ez diren drogak kontsumitzeak ondorio okerrak eragin diezazkiokete jaioberriei. Haurdunaldian zehar, fetua umetokian dagoela, emakumeak kontsumitutako drogak, bere zirkulazio sistematik fetuarengana helduko dira plazentaren bidez, honako hauek eraginez (1):

- Pretermino jaiotzea (37 aste >)
- Pisu gutxirekin jaiotzea
- Garezurreko perimetroa txikiagoa izatea
- Zainketa intentsiboen beharizana izatea
- Abortua gertatzea
- Abstinentzia sindromea garatzea (1,2).

Azken honek arazo asko sor diezazkioke jaioberriari, eta zainketa asko behar izango ditu. Bere prebalentzia azken 10 urteetan handitu egin dela ikusi da (1-3). Adibidez, Estatu Batuetako ikerketa baten arabera 2004-2009 urteak bitartean 1000 jaiotzatatik 1,20 kasu aurkitzetik 3,39 kasu aurkitzera pasatu zen, 2011.urtean 9,45 kasura helduz (2).

Abstinentzia sindromea garatzeko arriskua, opioideekin (heroina, metadona, morfina, burprenorfina...) handiago dela ikusi da beste drogekin konparatuz. Ikerketa batzuen arabera abstinentzia sindromea jasaten duten jaioberrien arteko %40-90-a umetokian opioideoekin kontaktuan egon da (1,4-7). Baina egia da ere, metadona drogak hartzen dituzten haurdun hauen tratamendu estandarra izateak, zer ikusia izan dezakeela aurkitutako kasu gehienak opioideoen ondoriozkoak izatearekin, beste droga batzuekin emandako kasu askorik ez baita ikertu (1,3,5,6).

Opioideoekin kontaktuan egondako jaioberri hauen artean %62-74-ak abstinentzia sindromea garatuko du (8). Jaiotzean, haurrari amarengandik heltzen zitzaion droga dosia ez zaio gehiago helduko eta bere nerbio sisteman hiperestimulazio bat sortuko da, ondorioz abstinentzia sindromea garatuz (2).

Opioideekiko abstinentzia sindromearen ondorioak gehien bat nerbio sisteman eta digestio aparatuan ikusten dira, izan ere, sistema hauetan opioideoen errezeptore asko daude. Sintomak ondorengoak izaten dira (3) :

- **Nerbio sisteman:**
 - Konbultsioak
 - Dardarak
 - Gehiegizko negarra
 - Hiperirritabilitatea
 - Tonu muskular handitua (3-5,9).
- **Digestio aparatuan:**
 - Beherazkoak
 - Gorakoak (3,5,9).
- **Beste batzuk:**
 - Lo egiteko zailtasunak
 - Elikatzeko zailtasunak
 - Xurgatze deskoordinatuak
 - Tenperatura inestabilitatea
 - Arnas distresa (3,5,9).

Sintoma hauek erditzearen ondorengo 24-72h-etan hasten dira agertzen eta lehenen agertzen direnak nerbio sisteman eragiten dutenak dira. Atermino (37-42 asteak bitartean jaiotakoak) jaiotako hurrek preterminoek baino abstinentzia sindrome larriagoa jasaten dutela ikusi da. Honako hau preterminoen nerbio sistema eta digestio aparatuen heldutasun falta dela eta gertatu daitekeela uste da (2,3,5,9).

Aurretik aipatutako moduan, opioideak hartzen dituzten haurdun hauen gaur egungo tratamendu estandarra metadona da. Tratamendu honekin jaioberriek abstinentzia sindromea garatzeko arrisku handiagoa izango duten arren, jaioberrientzat, beste opioideiekin konparatuz, onuragarriena izango da (10-12). Opioideekiko dependentzia duten ama hauen tratamendua, metadonaz aparte, azken urteetan burprenorfinarekin ere egiten hasi dira. Abstinentzia sindromearen tratamendu moduan erabiltzeari dagokionez, metadona bezain segurua eta eraginkorra dela ikusi da, baina ikerketa gehiago beharrezkoak dira ziurtasunez frogatzeko (9,13).

Hainbat ikerketa egin dira abstinentzia sindromearen agerrerak amak hartzen duen metadona dosiarekin zer ikusia duen jakiteko, eta emaitza kontrajarriak

aurkitu diren arren, esan daiteke amak hartutako metadona dosiak ez duela zer ikusirik. Ikerketa hauen emaitzek berriz, emakumeak hartutako metadona dosiak jaioberriek ospitaleratze egun gehiagoren beharrizana izatearekin zerikusia izan dezakeela adierazi dute (8,10-12).

Behin abstinentsia sindromea agertuta, hau tratatu egin beharko da, eta erizainon papera hemen garrantzitsua izango da. Erizainek jaioberri hauei teknika ez-farmakologikoak era egokian aplikatzeak hauek tratamendu farmakologikoaren beharrizanik ez izatea edo behintzat beharrizana txikiagotzea eragin dezake (5,6,10).

Abstinentsia sindrome neonatalarentzat, tratamendu ez-farmakologiko eraginkorrenetariko batzuk, jaioberrien gurasoekiko kontaktu zuzena (kanguru metodoa), lo egiteko postura jagotea, inguruko estimuluak gutxitzea (argiak, zarata..), kantitate txikietan eta hainbat alditan elikatzea ... direla adierazten dute hainbat ikerketek (5,6,10).

Aipatutako guzti hauek eraginkorrak izan daitezke abstinentsia sindromearen larritasuna gutxiagotzeko, baina adituak azken urteotan edoskitzean zentratzen ari dira.

American Academy of Pediatrics-ak (APP) esan zuen metadona terapia edoskitzearekin bateragarria izateko, emakumeek hartutako metadona dosia eguneko 20 mg \geq izan behar zela. Baina 2001.urtean, metadona dosiaren limitazioa kendu zuten emakumeak hartutako metadona dosiak esneko metadona kontzentrazioarekin zer ikusirik ez zuela aurkitzearen ondorioz. Honela izanik, metadonaren erabilera edoskitzearekin guztiz bateragarria zela adierazi zuten (7,14-16). 2012.urtean, APP-ak abstinentsia sindrome neonatalari buruz zituen gidak berrikusi zituen eta metadona mantentze terapian zeuden emakumeentzat eta bere jaioberrientzat edoskitzeren promozioa beharrezkoa zela adierazi zuen, eta baita osasun langileek gaiari buruzko jakintza aktualizatzeko zuten beharra (15-20).

Amaren esnean aurkitzen den metadona kontzentrazioa antza denez, ez da denbora guztian berdina, baina bere kontzentrazio punturik altuenean aurkituta ere, sustantzia honen kontzentrazioa baxua dela aurkitu da. Kantitate baxu hau dela eta, uste da, jaioberriari amaren esnearen bitartez heltzen zaion metadona kantitatea ez dela nahikoa abstinentsia sindromea eragozteko (14,19-23). Bestalde, ikerketa askok adierazi dutena da, amaren esneaz elikatzen ziren

jaioberrien (bai bularretik edo biberotik) abstinentzia sindromearen sintomak arinagoak zirela “feed formula” edo konplementaziozko esnearekin elikatzen ziren jaioberrien sintomekin konparatuz. Honetatik aparte, amaren esnez elikatutako jaioberrien tratamendu medikoaren beharrezana txikiagoa zela ere uste da, eta baita ospitaleratuta pasatzen zituzten egunak gutxiago zirela (14,18-25).

Finnegan eskala (**Anexo1**) edo Finnegan eskala modifikatua (**Anexo2**) dira eskalarik erabilienak abstinentziaren larritasuna neurtzeko. Eskala hauen arabera 8 puntutik gorako puntuazioek jaioberriak sintoma larriak dituela adierazten dute, eta beraz tratamendu farmakologikoa behar izateko posibilitate gehiago izango duela (7,23,24,25).

Nahiz eta adituen ustetan giza esneak jaioberri hauentzat abantailak ekarri, edoskitzea aukeratzen duten emakumeak ez dira asko. Hainbat arrazoi egon daitezke honako hau gertatzeko, baina garrantzitsuena informazio falta dela esan daiteke. Baliteke, oraindik gai honen inguruko ezjakintasunak hainbat limitazio sortzea emakume hauek edoskitzean pentsatzerako orduan (19,20,25,26).

Posiblea da ere, osasun langileak gaiaren inguruan duten formazioa egokia ez izatea eta ondorioz, emakumeak ere gehienetan txarto informatuta egotea. Ezjakintasun hori, ospitale bakoitzean kasu hauen maneirako protokolo desberdinak egoteagatik eman daiteke, beraz, horrela izanik, beharrezkoa izango litzateke protokolo estandarizatu bat sortzea denok informazio berdina edukitzeko eta transmititzeko. Emakume hauek izaten duten konfiantza falta eta erru sentimenduek ere ziur aski ez dute erraztuko emakume hauen aukera edoskitzea izatea (19,20,25,26).

Edoskitze egokia zaila izan daiteke jaioberriek abstinentzia sindromea dela eta izaten duten irritabilitatearekin. Gainera, ospitaleratuta egotean, hainbat denbora egoten dira elkarrengandik bananduta, beraz honako faktore hauek emakumeek bularra emateari uztea eragin dezakete (20,23).

Kontuan edukitzekoa da, ezin diotela edoskitzeari jarraian utzi, hainbat kasu agertu baitira non edoskitzea bat-batean utzita jaioberriek abstinentzia sindrome gogorra garatu zuten. Uztea gradualki egin behar dute, eta osasun profesionalen erantzukizuna izango da hau honela izatea (19,20,23,25).

Aztertutakoaren arabera, metadona mantentze programa baten sartuta dauden emakume guztiek eman dezakete bularra honako kasu hauetan izan ezik: GIB-az

kutsatuta daudenak, droga ilegalak hartzen dituztenak, droga bi baino gehiago hartzen dituztenak eta edoskitzerako medikamentu psikiatriko kontraindikatuak hartzen dituztenak (18-20,25,26).

Edoskitzea kasu hauetan eraginkorra izango balitz eta horren kaltegarria izan daitekeen tratamendu farmakologikoa saihestea lortuko balu, metodoa horren erraza, merkea eta onuragarria izanda, interesgarria izango litzateke edoskitzea gutxika opioideekiko abstinentsia sindromea duten jaioberrien lehen aukerazko tratamendua bihurtzea. Gainera, kontuan izanda Espainian eta baita beste leku askotan gai honen inguruko informazio falta handia egon daitekeela, eta horrela izanik, egoera hauen aurrean osasun profesionalen inplikazioa ez dela handia izango, interesgarria eta garrantzizkoa iruditu zitzaidan gaia tratatzea. Beraz, lan honetan, hurrengo helburuak planteatzen dira:

2.-HELBURUAK:

- **Orokorra:** Edoskitzea opioideoen ondorioz abstinentsia sindromea garatu duten jaioberrietan eraginkorra den aztertzea. Hau da, edoskitzeak abstinentsia sindromearen sintomak arintzen dituen eta jaioberrien tratamendu farmakologikoaren beharrezkoa gutxitzen duen aztertzea.
- **Espezifikoa:** Metadona mantentze programetan dauden emakumeen esneko metadona kontzentrazioa eta jaioberriarengana pasatzen den metadona kantitatea zenbatekoa den aztertzea.

3.-METODOLOGIA:

Berrikusketa bibliografiko hau 27 artikuluetan oinarritzen da, baina lanaren helburua betetzeko 27 horretatik 8 dira erabilitakoak, eta azken hauek, hurrengo datu baseetan aurkitu dira:

- Pubmed
- OvidSp

Cochrane Library Plus, Cinahl eta Scopusen ere bilatu da baina lehengoan ez da baliogarria den ezer aurkitu eta beste bietan aurkitutako artikuluaurreko datu baseetan aurkitutakoak ziren.

Erabilitako mesh terminoak “breastfeeding”, “neonatal abstinence syndrome” eta “methadone therapy” dira. Euren artean erlazio egiteko “and” operatzaile logikoa erabili da. Datu baseetan bilaketa bi helburuetara begira egin da mesh terminoak

honela konbinatuz: “breastfeeding and neonatal abstinence syndrome” eta “methadone therapy and breastfeeding”.

Berrikusketa narratibo honetan aztertutako dokumentazioari dagokionez, lehenengo fase batean 2008 eta 2014 urteak bitartean argitaratuko gaiaren inguruko ikerketa zientifiko ezberdinak eta ebidentzian oinarritutako artikulua aztertu izan dira, baina aurkitutako dokumentazio eskasa dela eta, bigarren fase batean 2000. urtetik aurrera argitaratutakoak aztertu dira. Formulaturako bigarren helburua sakontzeko asmoz argitalpen dataren filtroa kendu izan zen eta salbuespen moduan 1997. urteko ikerketa bat erabili da bere garrantzia dela eta. Azpimarratzekoa da ere, aurkitutako hainbat dokumentu eskuratzeko ordaindu beharra zegoela, eta beraz, unibertsitateko liburutegitik eta Gurutzetako ospitale unibertsitarioko liburutegitik, sarbidea posiblea zuten artikulua soilik erabili direla. Bilaketa hizkuntza bitan burutu da, ingelesez eta gazteleraz, baina gazteleraz aurkitutako dokumentuak ez dira baliogarriak izan. Beraz, erabilitako artikulua denak ingelesezkoak dira bat izan ezik.

Erabilitako bilaketa estrategia hurrengo taulan azaltzen da laburbilduta (**Taula1**):

Taula 1: Artikuluak bilatzeko prozesua

DATU BASEAK	MESH TERMINOAK	AURKITUTAKO DOKUMENTUAK	IRAKURRI ONDOREN AUKERATUTAKO DOKUMENTUAK	MUGATZAILEAK
PUBMED	Breastfeeding AND neonatal abstinence syndrome	11	3	Argitalpen data: 2008-2014/ 2000-2014 urteak bitartekoak
	Methadone therapy AND breastfeeding	13	2	_____
OVIDSP	Breastfeeding AND neonatal abstinence syndrome	15	2	Argitalpen data: 2008-2014/ 2000-2014 urteak bitartekoak
	Methadone therapy AND breastfeeding	14	1	_____

Taula honetan, erabilitako artikulua datu base bakoitzean nola aurkitu diren azaltzen da.

Lehenengo fase batean aukeratutako dokumentuak izenburua eta laburpena irakurrita aukeratuak izan dira, baina bigarren fase batean, helburuak guztiz zehaztuta zeudela, dokumentuak irakurri ondoren, hauen artean, beste aukeraketa sakonagoa bat egin zen barneratze eta baztertze irizpide batzuk kontuan izanik.

Lan honen barneratze irizpideen artean honako hauek daude:

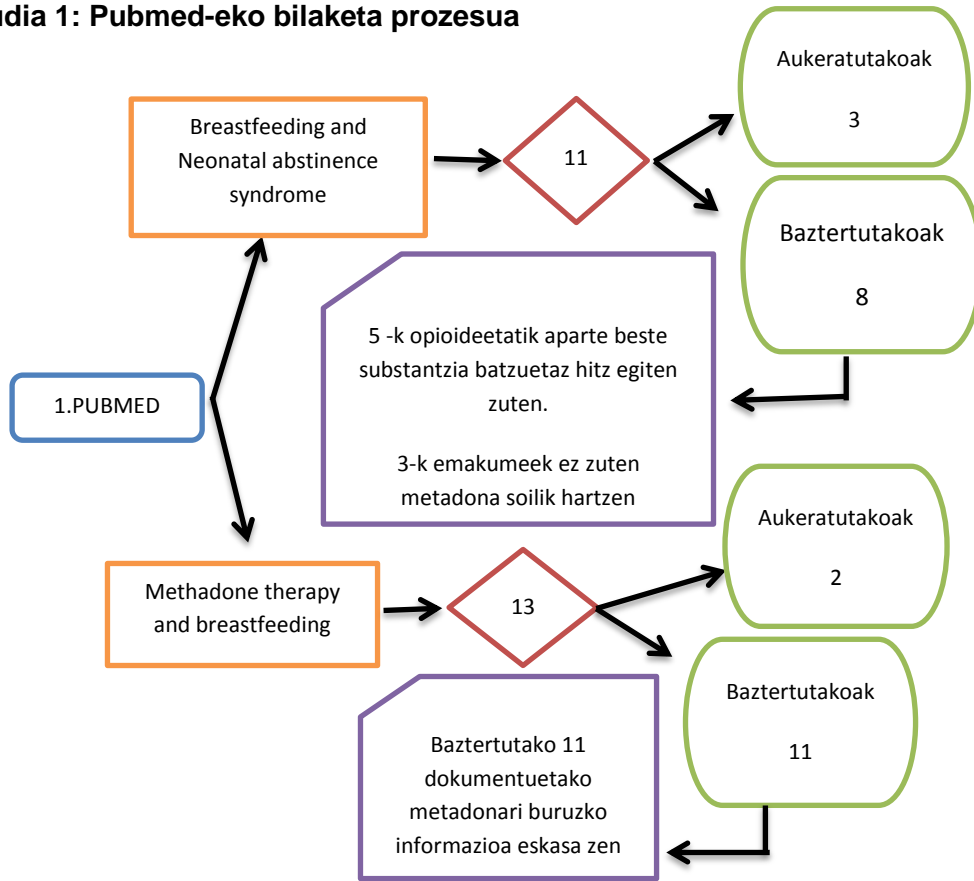
- Opiioideekin kontaktuan egondako abstinentzia sindromea zuten jaioberriak ikertzen dituzten dokumentuak.
- Edoskitzea aukeratu duten emakumeak eta metadona mantentze tratamendu batean barnebilduta dauden emakumeak aztertzen dituzten dokumentuak.
- Jaioberrien abstinentzia sindromearen sintomen larritasuna neurtzeko Finnegan edo modifikatutako Finnegan eskala erabiltzen duten dokumentuak.
- Metadona programa batean barnebilduta dauden emakumeen esneko metadona kontzentrazioari buruz hitz egiten duten dokumentuak.

Baztertze irizpideen artean berriz:

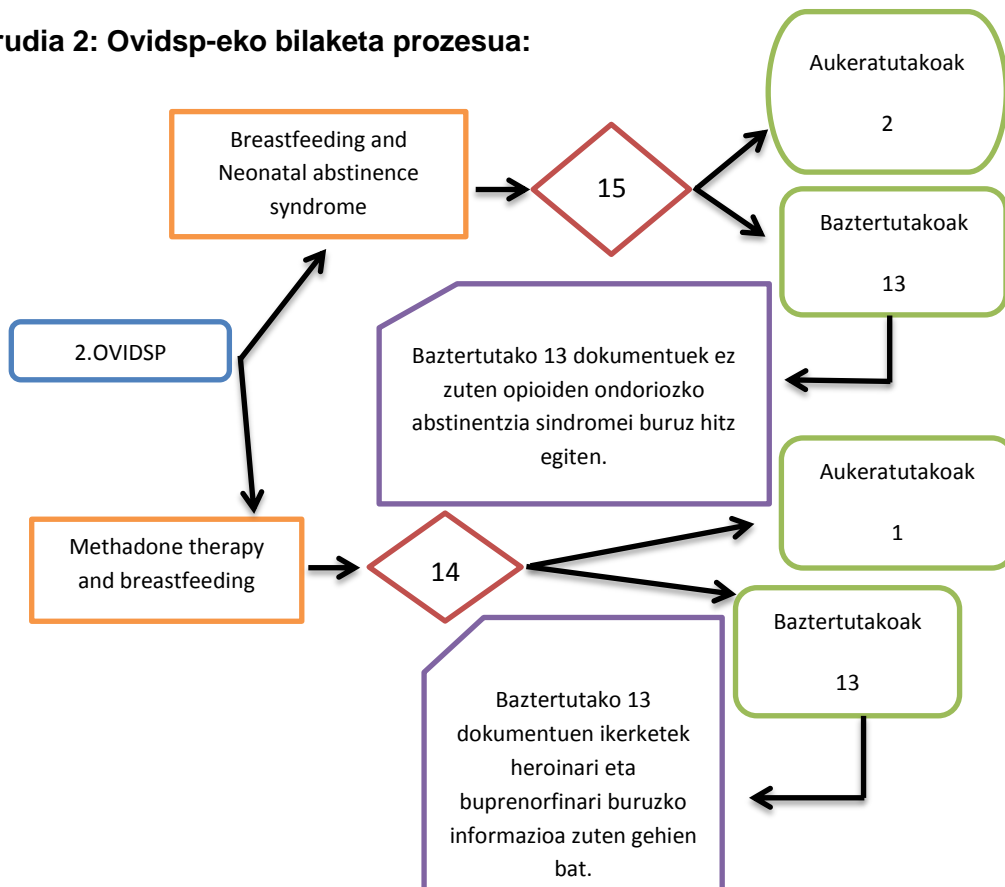
- Sustantzia bat baino gehiagoren ondoriozko abstinentzia sindromea zuten jaioberriak aztertzen dituzten dokumentuak.
- Metadonaz aparte, beste tratamendu batean barnebilduta zeuden emakumeak

Irizpide hauek kontuan hartuta, hasiera baten aukeratutako dokumentuetatik azken 8 dokumentuetara nola heldu den adierazten du hurrengo fluxu diagramak **(Irudia1 eta Irudia 2)**:

Irudia 1: Pubmed-eko bilaketa prozesua



Irudia 2: Ovidsp-eko bilaketa prozesua:



Artikuluen bilaketa gauzatzeko jarraitutako prozesua azaltzen da fluxu diagrama hauetan.

4.-EMAITZAK:

Atal honetan, aukeratutako zortzi artikulua deskribatuko dira planteatutako helburuei erantzuna emateko intentzioarekin. Emaitzak aurkezteko moduak, helburuetan du bere oinarria. Alde batetik helburu orokorarentzat lau artikulua deskribatuko dira eta beste alde batetik, helburu espezifikoarentzat beste lau.

3.1.-Edoskitzeak, opioideekiko abstinentzia sindrome neonatalaren sintomak arintzeko eta tratamendu farmakologikoaren beharrezan gutxitzeko duen eraginkortasuna aztertzea :

Lau ikerketa hauek aukeratzearen arrazoi garrantzitsuenetariko bat, barneratze irizpideekin bat egitetik aparte, guztiek Finnegan edo modifikatutako Finnegan eskala erabili izana da, hau da, emaitzak metodo berdinarekin neurtuta egon izana. Aipatutako ikerketak ondorengoak dira:

Aurkitutako lehen ikerketa, 2013.urtean, Noruegan, Welle-Strand-ek burutu zuen, eta ikerketa honetan metadonaz eta buprenorfinaz tratatutako 124 emakume eta jaioberri aztertu ziren, baina lan honetan metadonaz tratatutakoak soilik edukiko dira kontuan. Metadonaz tratatutakoak 78 (n=78) emakume ziren, eta talde bitan sailkatu ziren, edoskitze taldean, non 58 (n=58) emakume eta jaioberri zeuden, eta "feed formula" taldean, non 20 (n=20) emakume eta jaioberri zeuden (7).

Emakumeen ezaugarriei dagokienez, talde bietan, hauen adin bataz bestekoa (\bar{x}) berdintsua zen. Emakumeek erditzean hartutako metadona dosiaren \bar{x} -koa handiagoa izan zen edoskitze taldean (edoskitze taldean: \bar{x} -ko 89 mg eta "feed formula" taldean berriz: \bar{x} -ko 78 mg) (7).

Jaioberrien ezaugarriei buruz, "feed formula taldean" pretermino gehiago zeudela aurkitu zen (edoskitze taldean: 11 pretermino eta "feed formula" taldean: 20 pretermino). Pisu \bar{x} -koari dagokionez, pisu gehiagoko jaioberriak aurkitu ziren edoskitze taldean beste taldearekin konparatuz (edoskitze taldean: \bar{x} -ko 3,087 kg eta "feed formula" taldean: \bar{x} -ko 2,941 kg) (7).

Modifikatutako finnegan eskala erabili zen ikerketa honetan jaioberriek izan zuten tratamendu farmakologikoaren beharrezan neurtzeko. Eskala honen arabera, 8 puntutik gorako puntuazioek, jaioberrien sintomak larriak direla adierazten dute eta beraz tratamendu farmakologikoaren beharrezan izateko probabilitate handiago.

Ikerketa honetan ikusi zen nola edoskitze taldeko haurrek izan zuten tratamenduaren beharrezko baxuagoa izan zela “feed formula” taldearekin konparatuz (edoskitze taldean: %53-ak behar izan zuten tratamendua, hau da, 30,74 jaioberriek, eta “feed formula” taldean berriz %80-ak, hau da, 16 jaioberriek) (7).

Aurkitutako bigarren ikerketa, 2001.urtean, Erresuma Batuan, McQueen-ek burutu zuen, eta ikerketan aztertutako emakume eta jaioberri kantitatea 28-koa izan zen (n=28). Hiru taldeetan sailkatu zituzten jaioberriak eta emakumeak: Edoskitze taldean 8 (n=8), “feed formula” taldean 9 (n=9) eta talde mistoan (amaren esnea eta baita konplementaziozko esnea hartzen zuten jaioberriak) 11 (n=11) (23).

Emakumeen ezaugarriei dagokienez, adinaz hitz egiten badugu, edoskitze taldeko emakumeak “feed formula” taldeko emakumeak baino gazteagoak ziren, (edoskitze taldean \bar{x} -ko 21,4 urte, talde mistoan \bar{x} -ko 25,3 urte eta “feed formula” taldean \bar{x} -ko 28.0 urte). Beste sustantzia batzuen kontsumoari dagokionez “ feed formula” taldeko emakume bik alkohola edaten zuten, beste talde bietako emakumeen alkohol kontsumoa nulua izanik. Bestalde, hiru taldeetan emakume erretzaileak zeuden, (edoskitze taldeko eta “feed formula” taldeko emakumeen %100-ak erretzen zuten, eta talde mistoan berriz % 91-ak) (23).

Jaioberrien ezaugarriei dagokionez, haur pretermino kantitate handiena talde mistoan zegoen, (edoskitze taldeko jaioberrien \bar{x} -ko aste gestasionala: 38,8 aste, talde mistokoa: 35,6 aste eta “feed formula” taldekoa: 39,1 aste). Bosgarren minutuan egin zitzaizen Apgar testaren puntuazioari dagokionez, \bar{x} -ko puntuazio altuena “feed formula” taldean egon zen (edoskitze taldean: \bar{x} -ko 8,68 puntu, talde mistoan: \bar{x} -ko 8,72 puntu eta “feed formula” taldean: \bar{x} -ko 9 puntu). Pisan ez zen desberdintasun esanguratsurik aurkitu taldeen artean (23).

Abstinentsia sindromearen sintomen larritasuna neurtzeko Modifikatutako Finnegan eskala erabili zen. Eskalako puntuazioen \bar{x} -ko txikiena edoskitze taldean aurkitu zen (edoskitze taldean: \bar{x} -ko 4,9 puntu ,2,9-ko desbiderapen tipikoarekin (σ), talde mistoan: \bar{x} -ko 6,5 puntu, 3,7-ko σ -arekin, eta “feed formula” taldean: \bar{x} -ko 6,9 puntu 4,2-ko σ -rekin). Gainera 8 puntutik goranzko puntuazioa eduki zuten jaioberrien kantitatea, nahiko txikiagoa izan zen edoskitze taldean (edoskitze taldean: jaioberrien %17-ak, talde mistoan: %38,8-ak eta “feed formula taldean: %40,2-ak) (23).

Aurkitutako hirugarren ikerketa berriz, Abdel-Latif-ek 2008.urtean, Estatu Batuetan burutu zuen, eta aztertutako emakume eta jaioberri kantitatea 190-koa izan zen ($n=190$). Jaioberriak eta emakumeak bi taldeetan sailkatu ziren, edoskitze taldean 85 ($n=85$) eta "feed formula" taldean berriz, 105 ($n=105$) (24).

Emakumeen ezaugarriei dagokionez, talde bietako emakumeen adin \bar{x} -koa antzekoa zen. Opioideoetatik aparte substantzia gehiago hartutako emakumeen \bar{x} -ko kantitatea handiagoa aurkitu zen "feed formula" taldean edoskitze taldearekin konparatuz (edoskitze taldean: \bar{x} -ko 38,8 emakume eta "feed formula" taldean \bar{x} -ko 61,9 emakume) (24).

Jaioberrien ezaugarriei dagokienez, jaioberri preterminoen \bar{x} -ko kopurua handiagoa zen "feed formula" taldean (edoskitze taldean \bar{x} -ko 16,5 pretermino eta "feed formula" taldean \bar{x} -ko 32 pretermino). Pisuari dagokionez taldeen artean ez zen desberdintasun esanguratsurik aurkitu (24).

Abstinentzia sindromearen sintomen larritasuna neurtzeko Finnegan eskala erabili zen. Ikerketa honen arabera, 9 egunetan zehar, \bar{x} -ko puntuazio altuagoak egon ziren "feed formula" taldean (edoskitze taldean: \bar{x} -ko 4,7 puntu, 0,318-ko σ -arekin eta "feed formula" taldean \bar{x} -ko 5,76 puntu 0,585-eko σ -arekin). Gainera, edoskitze taldean tratamendu farmakologikoaren beharrezana izan zuten jaioberri kantitatea txikiagoa izan zen (edoskitze taldean %52,94-ak, hau da, 45 jaioberriek eta "feed formula" taldean %79,04, hau da, 83 jaioberriek) (24).

Azkenik, aurkitutako laugarren ikerketa hau, Jansson-ek, 2008.urtean, Estatu Batuetan burutu zuen, eta aztertutako emakume eta jaioberri kopurua 16-koa izan zen. Talde bitan sailkatu ziren, edoskitze taldean 8 ($n=8$) eta "feed formula" taldean beste 8 ($n=8$) (25).

Emakumeen ezaugarriei dagokienez, talde bietako emakumeen \bar{x} -ko adina 29 urtekoa zen. Ez zen beste ezaugarririk azaltzen ikerketan (25).

Jaioberrien ezaugarriei dagokienez berriz, \bar{x} -ko pisuan ez zen desberdintasun esanguratsurik aurkitu talde bien artean. Bosgarren minutuan eginiko Apgar testaren puntuazioan ez zen desberdintasunik egon, talde bietako \bar{x} -ko puntuazioa 9 puntukoa izan zen. Edoskitze taldeko jaioberri batek sukarra izan zuen jaio ondorengo hirugarren egunean, ($38,6^{\circ}\text{C}$) eta antibiotikoak hartu zituen 2 egunetan zehar. Jaio ondorengo laugarren egunean jaioberriak ez zuen sukarririk izan (25).

Abstinentzia sindromearen sintomen larritasuna neurtzeko Finnegan eskala erabili zen oraingo honetan ere, eta edoskitze taldeko 3.eguneko batz besteko puntuazioa txikiagoa izan zen "feed formula" taldeko puntuazioarekin konparatuz (edoskitze taldean: \bar{x} -ko 4,5 puntu, 3,9-ko σ -arekin, eta "feed formula" taldean: \bar{x} -ko 6,8 puntu, 4,5-eko σ -arekin). Gainera, jaioberrien tratamendu farmakologikoaren beharrezana ere txikiagoa izan zen edoskitze taldean (Edoskitze taldean: %12,5-ak, hau da, jaioberri 1-ek eta "feed formula" taldean: %50-ak, hau da, 4 jaioberriek) (25).

Aztertutako ikerketako datuak argiago ikusteko intentzioarekin, hurrengo taulan laburbildu dira **(Taula2)**:

Taula 2: Ikerketetan aurkitutako datu laburbilduak

Erreferentzia	Helburua	Lagin totala	Edoskitze taldea	“Feed formula” taldea	Erabilitako neurketa eskala	Neurketa Eskalarekin lortutako puntuazioen \bar{x}	Tratamendu farmakologikoaren beharra (\bar{x})
Welle-Strand, 2013, Kohortes (ambidirektionala), Noruega (7)	Edoskitzeak tratamendu farmakologikoaren beharra gutxitzeko duen eraginkortasuna aztertzea	n:78	n:58	n:20	Modifikatitako Finnegan eskala	_____	1.-Edoskitze taldean: 30,74 jaioberriek(%53) 2.- “Feed formula taldean : 16 jaioberriek (%80)
Mcqueen, 2011 Kohortes (erretrospektiboa), U.K. (23)	Edoskitzeak sintomak arintzeko duen eraginkortasuna neurtzea.	n: 28	n:8	n: 9 <i>*Taldea mistoan n:11</i>	Modifikatutako Finnegan eskala	1.- Edoskitze taldean: 4,9 puntu 2.- “feed formula taldean : 6,9 puntu 3.- Talde mixtoan: 6,5 puntu	_____
Abdel-Latif, 2006, Kohortes (erretrospektiboa), USA. (24)	Edoskitzeak sintomak arintzeko eta tratamendu farmakologikoaren beharra gutxitzeko eraginkortasuna duen aztertzea	n=190	n=85	n=105	Finnegan eskala	<i>**9 egunetako puntuazioen mediak dira.</i> 1.-Edoskitze taldean: 4,7 puntu. 2.-Feed formula” taldean: 5,76 puntu	1.- Edoskitze taldean: 45 jaioberriek (%52,94) 2.- “Feed formula” taldean: 83 jaioberriek (%79,04)
Jansson, 2008, Kohortes (erretrospektiboa), USA (25)	Edoskitzeak sintomak arintzeko eta tratamendu farmakologikoaren beharra gutxitzeko eraginkortasuna Aztertzea	n: 16	n: 8	n: 8	Finnegan eskala	1.- Edoskitze taldean: 4,5 puntu 2.- “Feed formula” taldean: 6,8puntu	1.- Edoskitze taldean: jaioberri 1 (%12,5) 2.- “Feed formula” taldean: 4 jaioberriek (%50)

Taula honetan, jaioberri talde desberdinek, Finnegan eskalan lortutako puntuazioen batz bestekoak adierazten dira, 8tik gorako puntuazioek, sintoma larriak izan zituztela adieraziko zuten. Jaioberri hauetatik, tratamendu farmakologikoa behar izan zuten jaioberrien kantitatea ere adierazten da.

3.2.- Esneko metadona kontzentrazioa nolakoa den eta honen bitartez jaioberriari heltzen zaion metadona kantitatea zenbateko den aztertzea.

Helburu espezifikoari erantzuna emateko berriz, ondorengo lau artikulua deskribatu dira:

Aztertutako lehen ikerketa Bogen-ek 2010.urtean, Estatu Batuetan burutu zuen, eta ikerketa honetan, 20 (n=20) emakumeren esne laginak batu ziren erditze ondorengo 6 hilabeteetan. Emakume hauetatik, lau medikamentu psikotropikoak hartzen zituzten eta %85-ak erre egiten zuen. Nahiz eta faktore bi hauek metadonaren metabolismoan eragin dezaketen, kasu honetan faktore bi hauek ez ziren ikerketarako kontuan hartu (15).

Esne laginak, emakumeek bere eguneko metadona dosia hartu ondorengo 2-4 orduetan batzen ziren eta -80°C-tan izozten ziren analisia egiten zen arte. Jaioberriari heldutako metadona kantitatea kalkulatzeko, eguneko esneko metadona kontzentrazio maximoa eta jaioberriak egun batean har dezakeen esne bolumen kantitate estandarra hartu ziren kontuan (0,15 L/kg/eguneko). Datu bi hauek bidertuta kalkulatu zen jaioberriari egunean heldutako metadona kantitatea (15).

Esneko lagin guztien metadona kontzentrazioaren \bar{x} -koa 0,2196 mg/l-koa izan zen, 0,2531-eko, σ -arekin, eta kantitate honetatik berriz, jaioberriei heldutako \bar{x} -ko kantitatea 0,033 mg/egun-ekoa izan zen, 0,038-ko σ -arekin (15).

Bigarren ikerketa hau, Jansson-ek 2007. urtean, Estatu Batuetan burutu zuen, eta ikerketa honetan, 12 emakumeren (n=12) esne laginak batu ziren lau egunetan zehar. Lagin batzuk emakumeak bere eguneroko dosia hartu baino lehenago atera ziren eta beste batzuk dosia hartu eta hiru ordura. Esnea -20 °C-tan gordetzen zen analisia egin arte (16).

Jaioberriari heldutako metadona kantitatea kalkulatzeko egun bateko esneko metadona kontzentrazioen bataz bestekoa eta jaioberriak egun batean har dezakeen esne bolumen estandarra (0,15 L/kg/eguneko) hartu ziren kontuan. Datu bi hauek bidertuta kalkulatu zen jaioberriari egunean heldutako metadona kantitatea (16).

Emakume hauen \bar{x} -ko adina 27, 2 urtekoa zen. Emakumeei astero gernu analisi bat egiten zitzaion metadonaz aparte beste sustantziarik hartzen ez zutela ziurtatzeko, lau emakumek psikotropikoak hartzen zituztela kontuan izanda (16).

Jaioberri denak aterminoak ziren (37-42 asteak bitartean jaiotakoak), eta hauen \bar{x} -ko pisua 3,061 kg-koa zen. Hamabi jaioberrietatik, batek soilik izan zuen abstinentzia sindromea tratatzeko tratamendu farmakologikoaren beharrezana (16).

Aztertutako esneko metadona kontzentrazioaren \bar{x} -koa 0,107 mg/l-koa izan zen, 0,017-ko σ -arekin, eta jaioberriari pasatzen zitzaion metadona kantitatearen \bar{x} -koa berriz, 0,036 mg/egun-ekoa izan zen, 0,034-eko σ -arekin (16).

Hirugarren ikerketa berriz, Jansson-ek burutu zuen 2008. urtean, Estatu Batuetan, eta ikerketa honetan, bost emakumeren (n=5) esne laginak batu ziren erditzearen ondorengo 6 hilabeteetan, eta egun zehatz batzuetan ateratako laginak analizatu ziren. 30. egunean ateratako esne laginek emandako emaitzak soilik hartuko dira kontuan berrikuspen bibliografiko honetan (18).

Emakumeen \bar{x} -ko adina 27,8 urtekoa zen. Guztiek ezeztatu zuten beste inolako sustantziarik hartzea eta emakume batek izan ezik, guztiek erretzen zuten. Emakumeetariko bat serotonina rekaptazioaren inhibitzaileak hartzen egon zen aldi honetan. Emakumeek hartutako metadona dosiaren \bar{x} -koa 152,5 mg-koa izan zen. Jaioberri guztiak osasuntsu zeuden eta jaiotzerakoan, hauen parametro guztiak normalak izan ziren (18).

Batzen zen esnea, jaioberria azkeneko aldiz elikatu zuen bularraren kontraktotik hartzen zen eta -20°C gordetzen zen analisia egiten zen arte. Jaioberriei heldutako metadona kantitatea neurtzeko, odol analisiak egiten zizkioten egunean behin (18).

Batutako esne lagin guztien metadona kontzentrazioaren \bar{x} -koa 0,285 mg/l-koa izan zen, 0,090-eko σ -arekin, eta kantitate honetatik jaioberriei heldu zitzaion metadona kantitatearen \bar{x} -koa 0,250mg/egun -ekoa izan zen, 0,073-ko σ -arekin (18).

Azkenik, aztertutako laugarren ikerketa hau, Wojnar-Horton-ek burutu zuen 1997. urtean, Australian, eta ikerketa honetan, 12 emakumeren (n=12) esne laginak batu ziren erditze ondorengo sei egunetan zehar. Emakumeen \bar{x} -ko adina 31 urtekoa zen. Haurdunek, egunean baten soilik kontsumitzen zuten metadona eta ez zuten beste inolako sustantziarik kontsumitzen (27).

Jaioberrien \bar{x} -ko aste gestasionalaren 38,6 astekoa izan zen eta pisuaren \bar{x} -koa berriz, 3,1 kg-koa. Hamabi jaioberri hauetatik, zortzik zainketa intentsiboen

beharrizana izan zuten eta zazpi abstinentzia sindromeaz diagnostikatuak izan ziren. Azken zazpi hauetatik, seik tratamendu farmakologikoa behar izan zuten abstinentzia sindromearen larritasuna zela eta (27).

Emakume guztien esne laginak edoskitzearen aurretik eta edoskitzearen ondoren batu ziren, eta edoskitzea amaitu ondoren emakumeei odol analisi bat egiten zitzaien (27).

Jaioberriari heldutako metadona kantitatea kalkulatzeko egun bateko esneko metadona kontzentrazioen batz bestekoa eta jaioberriak egun batean har dezakeen esne bolumen estandarra (0,15 L/kg/eguneko) hartu ziren kontuan. Datu bi hauek bidertuta kalkulatu zen jaioberriari egunean heldutako metadona kantitatea (27).

Batutako esne laginen metadona kontzentrazioaren \bar{x} -koa 0,116 mg/l-koa izan zen, 0,068-ko σ -arekin, eta jaioberriei heldutako metadona kantitatearen \bar{x} -koa berriz, 0,017 mg/egun-ekoa izan zen, 0,010-ko σ -arekin (27).

Hurrengo taulan (**Taula 3**) datu guzti hauek laburbilduta agertzen dira, argiago ikusteko asmoarekin.

Taula 3: Ikerketetan aurkitutako datu laburbilduak

Erreferentzia	Esne lagin kopurua(n)	Esneko metadona kontzentrazioaren \bar{x} (mg/l)	Jaioberriari pasatutako metadona kantitatearen \bar{x} (mg/egun)
Bogen, 2011, (deskribatzailea), USA. (15)	n=20	0,219 mg/l	0,033 mg/egun
Jansson, 2007, (deskribatzailea), USA. (16)	n=12	0,107 mg/l	0,036 mg/egun
Jansson, 2008, (deskribatzailea), USA. (18)	n=5	0,285 mg/l	0,250 mg/egun
Wojnar-Horton, 1997, (deskribatzailea) Australia. (27)	n=12	0,116 mg/l	0,017 mg/egun

Taula honetan, ikerketa bakoitzean batutako esne laginen metadona kontzentrazioaren (mg/l) eta jaioberriari pasatutako metadona kantitatearen (mg/egun) batz besteko emaitzak adierazten dira.

5.-EZTABAIDA:

Esan daiteke edoskitzeak abstinentzia sindromearen sintomak arintzen dituela eta jaioberrien tratamendu farmakologikoaren beharra gutxitzen duela. Gainera, aztertutako ikerketen arabera, esneko metadona kontzentrazioa baxua dela pentsatu dezakegu, eta edoskitzearen bitartez jaioberriei heldutako kantitatea are baxuagoa. Testu osoan zehar landu diren bi atal nagusietatik abiatuz hurrengo lerroetan garatuko da bakoitzari dagokion eztabaida.

Formulatutako helburu orokorrari dagokionez, aztertutako lau ikerketetan aurkitutako emaitzak antzekoak izan dira. Abstinentzia sindromearen sintomen larritasuna neurtzeko Finnegan eskala edo Modifikatuta Finnegan eskala erabili ziren. 8-tik gorako puntuazioek larritasuna eta tratamendu farmakologikoa behar izateko probabilitatea adierazten dutela kontuan edukita, lau ikerketetan, edoskitze taldeko jaioberrien puntuazioak baxuagoak izan ziren “feed formula” taldeko jaioberrien puntuazioekin konparatuz (7,23,24,25). Gainera Mcqueen-en ikerketan, jaioberriak hiru taldetan banatu ziren bi taldetan izan ezik. Hirugarren talde horretako jaioberriak, edoskitzeaz aparte, konplemetaziozko esneaz ere elikatzen ziren, eta hauen puntuazioak ere baxuagoak izan ziren “feed formula”-koekin konparatuz, baina hala ere edoskitze taldearen puntuazioak baino altuagoak izan zituzten (23). Aurkikuntza honek, azalpen posible bat izan dezake, izan ere, edoskitzearen akzioak, (ez jaioberriak hartutako esneak) abstinentzia sindromearen sintomak arindu ditzake jaioberriak amarekin duen kontaktu zuzenagatik, edo baita jaioberriak kantitate txikitari eta sarri elikatzen direlako (7,19,21,24).

Mcqueen-en ikerketak izan ezik (ez zen holakorik aztertu), beste hiru ikerketek, edoskitze taldeko jaioberriek izan zuten tratamendu farmakologikoaren beharrezko beste taldeekin konparatuz, txikiagoa izan zela aurkitu zuten. Jaioberrien abstinentzia sindromearen sintomak arinagotzen badira, honentzako tratamendu farmakologikoaren beharrezko txikiagoa izango da noski (7,24,25).

Kontuan izatekoa da, Welle-Strand eta Mcqueen-en ikerketetako emakumeak, urte bat edo gehiago zeramatzela metadonazko tratamendu honen barruan, beraz hauen drogen adizioaren aurkako errehabilitazioa nahiko estabilizatuta zegoela (7,23).

Adierazgarria da baita, nahiz eta Welle-Strand eta Abdel.Latif-en ikerketen edoskitze taldeetan haur atermino gehiago egon, hauek “feed formula” taldeko jaioberriek baino sintoma arinagoak eta tratamendu farmakologikoaren

beharrizan txikiagoa izan zituztela (7,24). Izan ere, hasiera baten adierazi zen moduan, preterminoek garatu dezaketen abstinentsia sindromea arinagoa da hauen nerbio sistema eta digestio aparatua heldutasun falta dela eta (2,3,5,9).

Helburu espezifikoari dagokionez, aztertutako lau ikerketetan antzeko emaitzak aurkitu ziren. Batutako esneko metadona kontzentrazioari dagokionez, lau ikerketetako emaitzek aurkitutako kontzentrazioa baxua zela adierazi zuten, eta baita esnearen bitartez jaioberriari heldutako metadona kantitatea (15,16,18,27). Izan ere, Jansson-en ikerketan izan ezik, non batz besteko 0,250 mg/egun-eko kantitatea jasan zuten jaioberriek, beste hiru ikerketetan, jaioberriei heldutako batz besteko metadona kantitatea ez zen ezta 0,1mg/egun-ra heldu, eta lau ikerketetan analizatutako esne laginetan aurkitutako batz besteko metadona kontzentrazioa ere, ez zen ezta 0,5 mg/l-ra ere heldu (15,16,18,27).

Emakumeek esne laginak ateratako momentuak desberdinak izan zirela kontuan izanda, (eguneko metadona dosia hartu ondorengo 2-4h-etan (15), eguneko metadona dosia hartu baino justu lehenago eta dosia hartu ondorengo 3h-etan (16) esan daiteke emakumeek hartzen zuten metadona dosiak ez zuela zer ikusirik esnera pasatze zen metadona kantitatearekin, ezta jaioberriari heltzen zitzaion metadona kantitatearekin (18,22,23,25). Izan ere, lehenago adierazitako moduan, analizatutako esne lagin guztietako metadona kontzentrazioak oso baxuak izan ziren, eta baita jaioberriei heldu zitzaien eguneko metadona kantitatea.

Esnean agertzen zen metadona kontzentrazioa nahiz eta baxua izan, ez zen eguneko momentu denetan berdina, metadonaren metabolizazioaren eta askapenaren arabera aldatzen baitoa (15). Gainera, janaldi baten, jaioberriek jaten zuten esnearen lehen herenak, metadona kantitate txikiagoa izango zuen hartutako esnearen azken bi herenekin konparatuz. Jaioberriak esnea hartzen zihoazela, esnearen lipido kontzentrazioa handiagotzen zihoalako ematen da metadona kontzentrazioaren igoera, izan ere metadona liposolublea da (16).

Guzti hau kontuan izanda, eta lehengo helburuarekin lotuta, garrantzitsua da adieraztea esneko metadona kontzentrazioa, eguneko puntu maximoan egonda ere, jaioberriei esnearen bitartez heldu zitzaien eguneko metadona kantitatea ez zela nahikoa izan abstinentsia sindromea prebenitzeko. Baina bai oster, abstinentsia honen sintomak arinagotzeko, eta ondorioz jaioberrien tratamendu

farmakologikoaren beharrezkotasuna eta ospitaleratuta egon beharreko egunak gutxiagotzeko (15,16,18,19,21,26,27).

Edoskitzea jaioberri hauentzat onuragarria delakoaren hipotesiari indar gehiago emateko, datu garrantzitsuak izan daitezke, ikerketako jaioberri guzti hauek ospitale desberdinetan tratatuak izan zirela, eta protokolo estandarizatu baten falta dela eta, abstinentsia sindromea aurre egiteko jarrera eta tratamendu desberdinak jasan zituztela (7,24). Hala ere, ikerketetan, edoskitze taldeko jaioberrien sintomak arinagoak izan ziren beste jaioberrien taldeekin konparatuz.

Edoskitzea onuragarria dela adierazten duten datu hauek aurkitu arren, emakume hauen artean, ez dago edoskitzea aukeratzeko joera, eta aukeratzeko dutenak ez dute denbora luzean egiten (23,25). Aztertutako zortzi ikerketa hauetan, edoskitzeari buruzko hezkuntza on batekin eta informazio zabalago batekin, metadona programetan dauden haurdunek edoskitzeari luzeago iraungo ziotela, eta metodo hau emakume gehiagok aukeratzeko zutela adierazten da (7,15,16,18,23,24,25,27).

Hala ere, kontuan edukitzekoa da, jaioberriak ospitaleratuta daudela, emakumeek zailtasun asko izango dituztela edoskitzea aurrera eramateko. Izan ere, elkarrekin egoten diren orduak gutxi dira, eta beraz jaioberriak askotan ezin izango dira elikatu gabe egon amarekin elkartzeko arte (20,23).

Helburu biak betetzeko erabilitako ikerketa hauen limitazio garrantzitsu bat, erabilitako populazioa txikia izan zela izan daiteke, baina egia da nahiz eta azken hamar urteetan intzidentzia handitu den (1,2) ezaugarri hauetako kasuak orain arte ez zirela askorik ematen, eta beraz ezin zela lagin askoz handiagoko ikerketarik egin. Hala ere, Welle-Strand-en eta Abdel-Latif-en ikerketetako laginak nahiko adierazgarriak dira, baten $n=78$ baita, eta bestean berriz $n=190$ da (7,24). Ikerketetan erabilitako laginak txikiak izatea edoskitzerako irizpideak emakume gutxiak betetzen zituztelako ere izan daiteke, izan ere, haurdun drogazale guztiak ziurrenik ez zeuden metadona mantentze programa batean sartuta, eta beste askok ez zituzten ziurrenik opioideak soilik kontsumitzen, beraz zaila da ikerketetarako lagin handiagoak lortzea.

Guzti hau jakinda, testuan adierazitako kontraindikazioetatik aparte, metadona tratamenduan dauden emakume hauen artean edoskitzea promozionatzea onuragarria eta beharrezkoa izango da. Hala ere, nahiz eta edoskitzea abstinentsia sindromea duten jaioberrientzat onuragarria izan daitekeenaren

ebidentzia egon, animatzen diren emakumeak gutxi dira. Baliteke, honako hau hauek gehienetan profesionalek gaiaren inguruan duten formazioa falta dela eta ematea. Beraz, kasu hauek gutxitzeko eta ondo tratatzeko, protokolo estandarizatu bat sortzea eta profesional sanitarioak formatzea eman beharreko hurrengo pausua izan daiteke.

Gaiaren inguruko ikerketa gehiago beharrezkoak izango dira, eta interesgarria izango litzateke, jaioberriari amaren esnearen bitartez heltzen zaizkion metadona kantitate txiki hauek, luzaroan bere eboluzioan eragin dezaketen ondorioak aztertzea.

6.-ONDORIOAK:

Ikusi da edoskitzea gomendagarria dela opioideekiko abstinentzia sindromea duten jaioberrientzat. Hala ere, lanak limitazio garrantzitsu bat du, ikerketen lagin tamaina txikia, beraz emaitzak orokortzea zaila izango da.

Alde batetik, emakumeek hartzen duten metadona dosiak bere esneko metadona kontzentrazioarekin zer ikusirik ez duela frogatu da, izan ere, emakume batek bere metadona dosi altuena hartzen duenean ere, bere esnean aurkitu daitekeen sustantziaren kontzentrazioa oso txikia izango da. Gainera, esne honen bitartez jaioberriei helduko zaien metadona kantitatea ere txikiagoa dela ikusi da.

Bestalde, edoskitzearen bitartez jaioberriari heltzen zaion metadona kantitate txiki hau ez da nahikoa abstinentzia sindromea eragozteko, baina edoskitzearen bitartez, sintomen larritasuna gutxiagotzea lortzen dela ikusi da, eta ondorioz, jaioberriek tratamendu farmakologikoaren beharrezana izateko probabilitatea ere txikiagoa izango dela.

7.-BIBLIOGRAFIA:

(1) O'Donnell M, Nassar N, Leonard H, Hagan R, Mathews R, Patterson Y, et al. Increasing prevalence of neonatal withdrawal syndrom: population study of maternal factors and child protection involvement. Peds [Internet].2009;123(4):e614-e621. Disponible en:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/123/4/e614.full.html>

(2) Porcel Galvez AM, Ortega Martinez SM, Barrientos Trigo S, Ferrinho Ferreira R, Martinez Lara C. Síndrome de abstinencia neonatal: evolución en los últimos diez años. Eglobal [Internet]. 2014;13(36):337-352. Disponible en:

<http://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.13.4.201631/165821>

(3) Hudak M, Tan R. Neonatal Drug withdrawal. Peds[Internet]. 2012;129(2):e540-e560. Disponible en:

<http://pediatrics.aappublications.org./content/129/2/e540.full.html>

(4) Wiles J, Isemann B, Ward L, Vinks A, Akinbi H. Current management of neonatal abstinence syndrome secondary to intrauterine opioid exposure. Jpeds[Internet].2014;165(3):440-446. Disponible en:

<http://www.jpeds.com/article/S0022-3476%2814%2900429-6/abstract>

(5) Kocherllakota P. Neonatal abstinence syndrome. Peds [Intenret]. 2014;134(2):e547-e561. Disponible en:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/134/2/e547.short>

(6) Bagley S, Wachman E, Holland E, Brogly S. Review of the assessment and management of neonatal abstinence syndrome. Ascpjournal [Internet]. 2014;9(1):19-28. Disponible en:

<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1940-0640-9-19.pdf>

(7) Welle-Strand G, Skurtveit S, Jansson L, Bakstad B, Bjarko L, Ravndal E. Breastfeeding reduces the need for withdrawal treatment in opioid-exposed infants. Acta Pædiatrica [Internet]. 2013;102:1060-1066. Disponible en:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.12378/pdf>

- (8) Seligman N, Salva N, Hayes E, Dysart K, Pequignot E, Baxter J. Predicting length of treatment for neonatal abstinence syndrome in methadone-exposed neonates. *Ajog* [Internet]. 2008;199:396e.1-396e.7. Disponible en: <http://www.ajog.org/article/S0002-9378%2808%2900720-5/abstract>
- (9) Logan B, Brown M, Hayes M. Neonatal abstinence syndrome: treatment and pediatric outcomes. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2013;56(1):186-192. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3589586/>
- (10) Cleary B, Donnelly J, Strawbridge J, Gallagher P, Fahey P, Clarke M, et al. Methadone dose and neonatal abstinence syndrome-systematic review and meta-analysis. *Addiction* [Internet]. 2010;105:2071-2084. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1360-0443.2010.03120.x/pdf>
- (11) Kuschel CA, Austerberry L, Cornwell M, Couch R, Rowley R. Can methadone concentrations predict the severity of withdrawal in infants at risk of neonatal abstinence syndrome?. *Archdiscjild* [Internet]. 2004;89:F390-F393. Disponible en: <http://fn.bmj.com/content/89/5/F390.full>
- (12) Dryden C, Young D, Hepburn M, Mactier H. Maternal methadone use in pregnancy: factors associated with the development of neonatal abstinence syndrome and implications for healthcare resources. *General Obstetrics* [Internet]. 2009;116:665-671. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2008.02073.x/full>
- (13) O'Connor A, Collet A, Alto W, O'Brien L. Breastfeeding rates and the relationship between breastfeeding and neonatal abstinence syndrome in women maintained on Buprenorphine during pregnancy. *Jmwh* [Internet]. 2013 Agosto 2013;58(4):383-387. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jmwh.12009/pdf>
- (14) Pritham U. Breastfeeding promotion for management of neonatal abstinence syndrome. *Jognn* [Internet]. 2013;42:517-526. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1552-6909.12242/pdf>
- (15) Bogen D, Perel J, Helsel J, Hanusa B, Thompson M, Wisner K. Estimated infant exposure to enantiomer-specific methadone levels in breastmilk. *Breastfeeding medicine* [Internet]. 2011;6(6):377-384. Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/bfm.2010.0060>

- (16) Jansson L, Choo R, Harrow C, Velez M, Schroeder J, Lowe R, et al. Concentrations of methadone in breast milk and plasma in the immediate perinatal period. *J Human Lact* [Internet]. 2007;23(2):184-190. Disponible en: <http://jhl.sagepub.com/content/23/2/184.short>
- (17) Mehta A, Forbes K, Kuppala V. Neonatal abstinence syndrome management from prenatal counseling to postdischarge follow-up care: results of national survey. *Hosp pediatrics* [Internet]. 2013;3(4):317-323. Disponible en: <http://hosppeds.aappublications.org/content/3/4/317>
- (18) Jansson L, Choo R, Velez M, Lowe R, Huestis M. Methadone maintenance and long-term lactation. *Addiction* [Internet]. 2008;3(1):34-37. Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/bfm.2007.0032>
- (19) Philipp B, Merewood A, O'Brien S. Methadone and breastfeeding: New horizons. *Peds* [Internet]. 2013;111(6):1429. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/111/6/1429.short>
- (20) Hilton T. Breastfeeding considerations of opioid dependent mothers and infants. *MCN* [Internet]. 2012;37(4):236-240. Disponible en: http://journals.lww.com/mcnjournal/Abstract/2012/07000/Breastfeeding_Considerations_of_Opioid_Dependent.7.aspx
- (21) Balain M, Johnson K. Neonatal abstinence syndrome: the role of breastfeeding. *Infant* [Internet]. 2014;10(1):9-13. Disponible en: http://www.infantgrapevine.co.uk/pdf/inf_055_nen.pdf
- (22) Ballard J. Treatment of neonatal abstinence syndrome with breast milk containing methadone. *J Perinat Neonat Nurs* [Internet]. 2002;15(4):76-85. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/121/1/106.full.html>
- (23) McQueen K, Murphy-Oikonen J, Gerlach K, Montelpare W. The impact of infant feeding method on neonatal abstinence scores of methadone-exposed infants. *Advances in neonatal care* [Internet]. 2011;11(4):282-290. Disponible en: http://journals.lww.com/advancesinneonatalcare/Abstract/2011/08000/The_Impact_of_Infant_Feeding_Method_on_Neonatal.12.aspx

(24) Abdel-Latif M, Pinner J, Clews S, Cooke S, Oei KL, Oei J. Effects of Breast milk on the severity and outcome of neonatal abstinence syndrome among infants of drug-dependent mothers. *Peds* [Internet]. 2006;117(6):e1163-e1168. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/117/6/e1663.full.html>

(25) Jansson L, Choo R, Velez M, Harrow C, Schroeder J, Huestis S, et al. Methadone maintenance and breastfeeding in the neonatal period. *Peds* [Internet]. 2008;121(1):106-114. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/121/1/106.full.html>

(26) Liebert MA. ABM Clinical protocol #21: Guidelines for Breastfeeding and the drug-dependent woman. *Breastfeeding medicine* [Internet]. 2009;4(4):225-228. Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/bfm.2009.9987>

(27) Wojnar-Horton R, Kristensen J, Yapp P, Ilett K, Dusci L, Hackett L. Methadone distribution and excretion into breast milk of clients in a methadone maintenance programme. *J Clin Pharmacol* [Internet]. 1997;44:543-547. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2125.1997.t01-1-00624.x/pdf>

8.- ANEXOAK:

ANEXO1: FINNEGAN ESKALA

SINTOMAK	PUNTUAK (0-44)
NERBIO SISTEMA ZENTRALEKOAK	
Gehiegizko negar zorrotza	2
Gehiegizko negar zorrotz jarraitua	3
Elikatu ondoren <1 h egiten du lo	3
Elikatu ondoren <2 h egiten du lo	2
Elikatu ondoren <3 h egiten du lo	1
Moro erreflexu hiperaktiboa	2
Moro erreflexu hiperaktibo markatua	3
Estimuluekiko dardarak	1
Estimuluekiko dardara moderatu- larriak	2
Dardara espontaneoak	3
Dardara moderatu-larri espontaneoak	4
Tonu muskular handitua	2
Exkoriazioa	1
Miokloniak	3
Konbultsio orokortuak	5
METABOLIKOAK	
Izerditzea	1
Sukarra 37.2C-38.3C	1
Sukarra > 38.4	2
Aharrausi sarriak > 4x interbaloko	1
Orbanak?	1
BASOMOTOREAK	
Kongestio nasala	1
Doministiku sarriak > 4x interbaloko	1
ARNASKETAKOAK	
Hegakada nasala	2
Arnas frekuentzia >60/min	1
Arnas frekuentzia >60/min + tirajea	2
GASTROINTESTINALAK	
Gehiegizko xurgatzeak	1
Jateko gogo eza	1
Berrahoratzeak	2
Gorakoak jaurtigaian	3
Gorotz bigunak	2
Gorotz urtsuak	3

- Eskala honen puntuazio minimoa 0 da eta maximoa 44.
- 8< diren puntuazioek sintomen larritasuna, tratamendu farmakologikoa behar izateko probabilitatea eta abstinentsia sindromea adierazten dute.
 - 8-12: abstinentsia sindromea
 - 12-16: abstinentsia sindrome moderatua
 - >16 : abstinentsia sindrome larria
- 8< diren hiru puntuazio jarraian agertzeak, jaioberriak tratamendu farmakologikoaren eta estimulu estresagarriak gutxiagotzearen beharra duela adierazten du.

Iturria: McQueen K, Murphy-Oikonen J, Gerlach K, Montelpare W. The impact of infant feeding method on neonatal abstinence scores of methadone exposed infants. *Advances in neonatal care*[Internet]. 2011;11(4):282-290. (Euskarara itzulia)

ANEXO2: MODIFIKATUTAKO FINNEGAN ESKALA

SINTOMAK	PUNTUATUAK IZANGO DIRA (DESKRIPZIOA)	PUNTUAZIOA
NERBIO SISTEMA ZENTRALEKOAK:		
Gehiegizko negar zorrotza	Negar egiten du modu jarraituan edo intermitenteki eta nahiz eta erizainaren interbentzioak gutxi gora behera 5 minutu irauten du. Jaioberria ez da gai 15 segundoko tarte baten bere kabu negarra gutxitzeko.	2
Gehiegizko negar zorrotz Jarraitua	Negar egiten du modu jarraituan edo intermitenteki eta nahiz eta erizainaren interbentzioak 5 minutu baino gehiago irauten du. Jaioberriaren negarraren tonua aldatu egiten denez, hau ez da puntuatuko beste sintoma batzuekin batera agertzen ez bada	3
Loaldiak: Elikatu eta <1 h egiten du lo Elikatu eta <2 h egiten du lo Elikatu eta <3 h egiten du lo	Puntuatzean loaldi luzeena edukiko da kontuan. Loaldi mota bi egongo dira, loaldi sakona (arnasketa sakonak, begiak itxita eta aktibitate espontaneorik gabe) eta loaldi arina (arnasketa irregularrak, begi irekiera intermitenteak eta xurgatze mugimenduak).	3 2 1
Moro erreflexu hiperaktiboa	Jaioberriak dardara nabariak adierazten ditu eskuetan moro erreflexua bitartean edo ondoren. Dardarak ez dira kontuan edukiko jaioberria negarrez edo irratua dagoenean.	2
Moro erreflexu hiperaktibo markatua	Jaioberriak dardara eta espasmo jarraituak adierazten ditu esku eta besoetan moro erreflexuaren ondoren	3
Estimuluekiko dardarak	Jaioberria maneiatzen gabiltzala esku eta oinetan dardarak adierazten ditu	1
Estimuluekiko dardara moderatu-larriak	Jaioberria maneiatzen gabiltzala, beso eta hanketan dardarak adierazten ditu	2
Dardara espontaneoak	Jaioberriak dardarak adierazten ditu esku eta oinetan hau ukitu gabe. (Minutuko 2 dardara periodo dituenean puntuatuko da.)	3
Darda espontaneo moderatu-larriak	Jaioberriak dardarak adierazten ditu beso eta hanketan estimulurik gabe. (Minutuko 2 dardara periodo dituenean puntuatuko da.)	4

Tonu muskularra handitua	Jaioberriak hankak eta besoak flexionatuta ditu, eta ezin ditugu luzatu. Baloratzeko jaioberria itzarririk eta negar egin gabe egon behar da	2
Exkoriazioa	Belaunetan, izterreko atzamarretan, sudurrean, kokotsean, ukondoan edo aurpegian agertzean . Exkoriazioa lehengo aldiz agertu da, toki berri batean agertu da edo handitu egin da. Gorotz bigunek eragindakoak ez dira puntuatuko	1
Miokloniak	Aurpegi eta gorputz adarretako mugimendu arraroak adierazten ditu edo beso eta hanketako mugimendu gogorak adierazten ditu.	3
Konbultsio orokortuak	Aktibitate toniko-klonikoak adierazten ditu gorputz guztian zehar. (Gorputz adarren gogortasuna eta espasmoak, begien mugimendu arinak, haginekin zaratak, begirada finkoa, ukabila atzerantz arkeatuta...)	5
METABOLIKOAK		
Izerditzea	Izerditzea kopetan, lepoan edo goiko ezpainean nabaritzen bada. Ez da puntuatuko gehiegizko beroagatik denean (fardelak, laztanak...)	1
Sukarra 37.2C-38.3 Sukarra > 38.4C	Tenperaturaren arabera puntuatuko da	1 2
Aharrausi sarriak	Interbaloko 3 aharrausi baino gehiago egiten ditu	1
Orbainak?	Orbainak gorputz adarretan , gorputz enborrean edo bularrean agertzen dira	1
BASOMOTOREAK		
Kongestio nasala	Jaioberriak arnasketa zaratatsuak egiten ditu sudurrean exudatua dagoela, rinorrearekin edo rinorrea gabe	1
Doministikuak	Interbaloko 3 doministiku baino gehiago egiten ditu. Bakarka edo seriean agertu daitezke	1
ARNASKETAKOAK		
Sudur hegakadak	Momentu guztian adierazten du. Beste arnasketa arazorik agertzekotan soili puntuatuko da.	2
Arnas frekuentzia>60/min	Arnas frekuentzia nolakoa den arabera puntuazio bat jarriko zaio. Ezin izango da baloratu haurra negarrez badago	1
Arnas frekuentzia>60/min + tirajea		2
GASTROINTESTINALAK		
Gehiegizko xurgatzea	Jaioberriak jan baino lehen edo ondoren buru mugimendu asko egiten ditu titia bilatzen eta askotan sartzen du eskua ahoan	1

Jateko gogo eza	Jaioberria titian dagoela askotan gelditzen da eta kantitate txikiak hartzen ditu. Xurgatzea deskoordinatua da.	1
Berrahoratzea	Berrahoratzeak ez du zer ikusirik zotinarekin. Jaten dagoela 2 aldiz edo gehiagotan gertatzen da	2
Gorakoak jaurtigaian	Jaten dagoela edo ondoren baten edo gehiagotan gertatzen da	3
Gorotz bigunak	Fardeleko gorotzak bigunak dira	2
Gorotz urtsuak	Fardeleko gorotzak bigunak ala gogorrak dira, baina ur askorekin agertzen dira.	3

Puntuazioari dagokienez Finnegan eskala bezalakoa da, eta puntuazio tarteek berdina adierazten dute.

Modifikatutako eskala honek deskribapen zehatzagoak egiten ditu puntuazioak objektiboagoak izateko asmoarekin.

Iturria: Western Australian Centre for Evidence Based Nursing & Midwifery. Neonatal abstinence scoring system. January 2007 [Reviewed November 2012.]. Disponible en: http://www.lkpz.nl/docs/lkpz_pdf_1310485469.pdf (Euskarara itzulua)