

Gradu Amaierako Lana / Trabajo Fin de Grado
Medikuntzako Gradua / Grado en Medicina

Kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea otorrinolaringologiako paziente pediatrikoetan

Behaketa prospektiboan oinarritutako ikerketa

Egilea / Autor:
Miren Viñe Usatorre
Zuzendaria / Directora:
Marta Abrego Olano



AURKIBIDEA:

Taulen aurkibidea	IV
Irudien aurkibidea	V
Laburduren glosarioa	VI
1. Sarrera	1
2. Hipotesia	2
3. Justifikazioa	3
4. Helburuak	3
4.1. Helburu nagusia	3
4.2. Bigarren mailako helburuak	3
5. Material eta metodoak	3
5.1. Ikerketaren diseinua	3
5.2. Subjektuak	5
5.2.1. Inklusio irizpideak	5
5.2.2. Exklusio irizpideak	5
5.3. Aldagaiak	5
5.3.1. Demografikoak	5
5.3.2. Ebakuntzarekin erlazionatutakoak	6
5.3.3. Parents' postoperative pain measure (PPPM)	6
5.3.4. Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ)	7
5.4. Azterketa estatistikoa	9
5.4.1. Aldi deskribatzailea	9
5.4.2. Konparaketa-fasea	9
5.5. Erreferentzia legalak, konfidentzaltasuna eta baimen informatua	10
6. Emaitzak	10
6.1. Aldi deskribatzailea	10
6.1.1. Ikerketan sartutako subjektuak	10
6.1.2. Demografia	11
6.1.2.1. Sexua eta adina	11

6.1.2.2. Osasun arloari lotutako antsietatea/beldurra edo esperientzia traumatikoak.....	13
6.1.3. Ebakuntzarekin erlazionatutakoak.....	14
6.1.3.1. Kirurgia mota	14
6.1.3.2. Zirujauak	16
6.1.3.3. Erabilitako farmakoak.....	16
6.1.3.4. Kirurgia osteko gaueko ospitalizazioa	17
6.1.4. Parents' postoperative pain measure (PPPM)	17
6.1.4.1. Kirurgia osteko mina hirugarren edo laugarren egunean.....	17
6.1.4.2. Kirurgia osteko mina hamosgarren egunean.....	18
6.1.4.3. Min adierazle errepikatuenak 3 eta 4 egunetan.....	19
6.1.4.4. Min adierazle errepikatuenak 15 egunean.....	19
6.1.5. Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ)	20
6.1.5.1. Portaera-asaldurak hirugarren edo laugarren egunean.....	20
6.1.5.2. Portaera-asaldurak hamabosgarren egunean.....	21
6.1.5.3. Portaera-asaldura ohikoenak 3 eta 4 egunetan.....	21
6.1.5.4. Portaera-asaldura ohikoenak 15 egunean.....	23
6.2. Konparaketa fasea	24
6.2.1. Portaera-asalduren sindromean beste aldagaiek duten eragina	24
6.2.1.1. Aldagai demografikoak.....	24
6.2.1.1.1. Sexua eta adina.....	24
6.2.1.1.2. Osasun arloari lotutako antsietatea/beldurra edo esperientzia traumatikoak.....	25
6.2.1.2. Ebakuntzarekin erlazionatutakoak	25
6.2.1.2.1. Kirurgia mota	25
6.2.1.2.2. Zirujauak	26
6.2.1.2.3. Erabilitako farmakoak.....	26
6.2.1.2.4. Gaueko ospitalizazioa	29
6.2.1.3. Mina	29
6.2.2. Minaren agerpenean beste aldagaiek duten eragina	30
6.2.2.1. Kirurgia mota	31
7. Eztabaida	31

7.1. Mugak.....	38
8. Ondorioak	38
Bibliografia	40
Eranskinak.....	43
1. Baimen informatua	43
1.1. Gurasoentzako informazio orria euskaraz	43
1.2. Baimen informatua euskaraz	45
1.3. Gurasoentzako informazio orria gazteleraz	46
1.4. Baimen informatua gazteleraz	49
2. Etika batzordearen baimena	51
3. Subjektuen adinaren banaketa	52
4. PPPM puntuaketa zehatzak 3-4 egunetan.....	52
5. PPPM puntuaketak 15 egunean	53
6. Farmakoen erabilera eta portaera-asalduren arteko erlazioa	53
7. PPPM eta beste aldagaien arteko erlazioa	54

TAULEN AURKIBIDEA:

1 Taula. Parents' postoperative pain measure (PPPM).....	6
2 Taula. Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ).....	8
3 Taula. Subjektuen banaketa adin taldearen arabera	12
4 Taula. Osasun-arloarekin erlazionatutako antsietate edo beldurra	14
5 Taula. Erabilitako farmakoak.....	16
6 Taula. PPPM 3-4 egunetan.....	18
7 Taula. Min adierazle errepikatuenak hirugarren edo laugarren egunean	19
8 Taula. Min adierazle errepikatuenak hamabosgarren egunean	19
9 Taula. PHBQ 3-4 egunetan	20
10 Taula. PHBQ adin taldearen arabera.....	21
11 Taula. Portaera- asaldura errepikatuenak 3-4 egunetan	23
12 Taula. Portaera- asaldura errepikatuenak 15 egunean.....	24
13 Taula. Kirurgia aurreko antsietatea/beldurra eta portaera asalduren arteko erlazioa	25
14 Taula. Kirurgia mota eta portaera- asalduren arteko erlazioa	26
15 Taula. Rokuronioaren erabilera eta portaera- asalduren agerpenaren erlazioa.....	27
16 Taula. Oxido nitrosoaren erabilera eta portaera- asalduren agerpenaren arteko erlazioa	27
17 Taula. Sevofluoranoaren erabilera eta portaera- asalduren agerpenaren erlazioa	28
18 Taula. Desfluranoaren erabilera eta portaera- asalduren agerpenaren erlazioa	28
19 Taula. Farmakoen erabileraren eta portaera- asalduren agerpenaren arteko erlazioa	29
20 Taula. Kirurgia egunean gauez ospitalizatuta geratzea eta portaera- asalduren agerpenaren erlazioa.....	29
21 Taula. Kirurgia ostean izandako mina eta portaera- asalduren agerpenaren erlazioa	30
22 Taula. Kirurgia mota – PPPM kontingentzia taula	31

IRUDIEN AURKIBIDEA:

1 Irudia. Subjektuen banaketa adinaren arabera, taldekatu gabe	12
2 Irudia. Subjektuen banaketa sexuaren eta adinaren arabera.....	13
3 Irudia. Kirurgia-motak	15
4 Irudia. PPPM 3-4 egunetan adinaren arabera.....	18

LABURDUREN GLOSARIOA:

CI	Konfiantza interbaloa
DBLO	Datuen Babesari buruzko Lege Organikoa
DTT	Drenaje transtinpanikoa
LOPDCP	Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal
NK	Natural Killer zelulak
PHBQ	Post Hospital Behavior Questionnaire
PPPM	Parents' postoperative main measure
OR	Odds Ratioa

1. SARRERA:

Duela hamarkada batzuk interbentzio kirurgiko bat jasaten zuten paziente pediatrikoek kirurgia osteko egunetan portaera-asaldurak erakusten zituztela ikusi zen, egonezina, estimuluei erantzun falta eta isilik egoteko joera bezalako jarrerak adibidez.

Gertaera honek pazientearen berreskuratze prozesua geldotzen du eta gurasoen asetze maila jaisten du [1].

Negarra, agitazioa, gaueko enuresia, apatia, loaren alterazioak eta jateko zailtasunak bezalako jarrerak biltzen dituen sindrome honen etiologia multifaktoriala dela onartu da. Lehen aldiz 1960an deskribatu ziren portaera-asaldura hauek eta anestesia garaiko antsietatea, bien arteko erlazioa ezarri. Modu espontaneoan desagertzen den gertaera izan arren, kirurgia inguruko konplikazio arriskutsua dela kontsideratzen da, errekupeazio psikologiko eta fisikoa moteltzen dituelako [2].

Fisiopatologiari dagokionez, gorputzaren estres-erantzunak eta minak portaeran duten eragina defendatzen duten teoriak nagusitu dira, kirurgia inguruko beste faktore batzuk ere eragina izan dezaketela ikusi den arren [2].

Antsietateak portaera-asaldurak eragiten dituela ikusi da. Kirurgiak sortzen dituen aldaketetara moldatzeko hainbat mekanismo homeostatiko ditu gorputzak: sistema immunologikoa, hormonal eta aldaketa metabolikoak [3]. Interbentzio kirurgiko baten aurrean, gorputzak estres-erantzun bat sortzen du, hipotalamo-hipofisi-adrenal ardatza aktibatu, zirkulazioko glukokortikoide, kortisol eta epinefrina mailak igo eta Natural Killer (NK) zelulen aktibitatea handituz. Kirurgia inguruko antsietateak, minak edo beldurrak gorputzean sortzen den estres erantzun hori handiagoa izatea eragiten dute; askatutako zitokina eta hormona neuroendokrinoek sortzen duten nitrogeno-balantzea negatibizatuz eta katabolismoa aktibatuz. Azken horien eraginez ematen diren aldaketek eta energia faltak aldaketak sortzen dituzte haurren gorputzean, portaeran aldaketak erakutsiz azalerazten dituztenak [4].

Antsietateak portera-asalduren agerpenean duen eragina deskribaturik, antsietatean eragina duten faktoreek sindrome horretan duten indarra defenditu da. Arlo horretan garrantzia handia eman zaion faktoreari gurasoengandik banatzeak sortutako beldur

edo antsietatea da eta azken hori pazientearen adinak, gurasoen jarrerak, genetikak eta izaerak baldintzatuta dago. Anestesia garaian gurasoengandik banatzeak sortzen duen antsietateak eragin zuzena du epe motzeko errekupeazioan, adaptazio arazoak agertzea eragin dezakeelako. Horretarako arrisku handiena duten haurrak 5 urtetik beherakoak, lotsatiak direnak edo izaera itxia dutenak eta adaptazio gaitasun urria dutenak dira [3].

Zenbait lan egin dira kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea eragin dezaketen faktoreak zeintzuk diren determinatzeko asmoz. Helburu horrekin egindako zenbait lanetan, kirurgiaren atal desberdinak eta horren aurreko eta ondorengo egoerak aztertu dira, indukzio prozesuan gurasoekin egotea, anesthesiaren indukzioan izandako zailtasunak eta anestesia denbora, kirurgia osteko mina, eta kirurgia mota, mediku eta dentistekin interbentzioaren aurretik esperientzia traumatikoak eduki izana eta sexua adibidez.

Minari dagokionez, zenbait ikerketak aztertu dute kirurgia ostean izandako minak haurren jarrera edo portaeran aldaketak eragin ditzakeen hurrengo egunetan. Parents' postoperative pain measure (PPPM) galdetegi balioztatua erabili da lotura hau aztertzeko. 2018an egindako azken ikerketek erakutsi dute kirurgia osteko minak portaera-asalduren agerpena errazten duela, baina ez dela faktore-eragile bakarra; izan ere, minik deskribatu ez duten haurretan portaera-asaldurak ikusi izan dira [5].

Aurretik egindako ikerketetan kirurgia osteko portaera-asaldurak aztertzeko erabili den galdetegia Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ) da. Horretan sei arlotako portaera desberdinak aztertzen dira. Kirurgia izan eta jarrera aldaketak izan dituzten haurretan gehien deskribatu diren portaerak ondorengoak dira: jateko arazoak edo jan nahi ez izatea, eserita ezer egin gabe geratzeko joera, amets gaiztoak izatea, normalean baino arazo gehiago gurasoengandik banatzeko edo bakarrik geratzeko eta lo hartzeko arazoak [6,7].

2. HIPOTESIA:

Kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea European zehar toki desberdinetan ikus daitekeen sindromea izanik, gure inguruan aztertu ez den arren, agertzen den asaldura izan daiteke.

3. JUSTIFIKAZIOA:

Ikerketa askotan deskribatu den eta garrantzia hartzen ari den gai bat izanik, ikerketan honek informazioa zabaldu dezake kirurgia osteko portaera-asalduren sindromearen eragina duten faktoreen inguruan. Gure inguruan asaldura honen inguruko ikerketarik egin ez denez, gure ospitalean sindrome honen agerpena neurtzea eta bultzatzen duten faktoreak aztertzea baliogarria izan daiteke portaera-asaldura horien nondik norakoak hobeto ulertu eta aurrerantzean bere agerpena saihesteko edo murrizteko gakoak non dauden ikusteko.

4. HELBURUAK:

4.1. HELBURU NAGUSIA:

Lan honen helburu nagusia paziente pediatrikoetan agertzen den otorrinolaringologiako kirurgia osteko portaera-asalduren sindromearen maiztasuna eta eragina duten faktoreak zehaztea da.

4.2. BIGARREN MAILAKO HELBURUAK:

Portaera-asalduren artean gehien errepikatzen diren portaera-patroiak zeintzuk diren xedatzea da beste helburua.

5. MATERIAL ETA METODOAK:

5.1. IKERKETAREN DISEINUA:

Ikerketa hau behaketa prospektibo bat da, non Donostia Unibertsitate Ospitalean 2018ko maiatza eta azaroa bitartean kirurgia otorrinolaringologikoa izan duten paziente pediatrikoetan kirurgia osteko portaera-asalduren sindromearen agerpena aztertu den.

Ikerketa diseinatu aurretik, gaiaren inguruko informazioa bildu da, bilaketa bibliografikoa eginez. Bilaketa hori egiterako orduan, iturri desberdinak erabili dira. PubMed eta Google Academic plataformak erabili dira, aztergaiaren inguruan argitaratutako artikulua bilatzeko. Bilaketarako hitzak guztietan ondorengoak izan dira: maladaptive behavioral changes, perioperative behavior changes, postoperative

behavioral changes, perioperative anxiety AND children , adverse behavior changes AND hospital, children AND postoperative problems, PPPM AND PHBQ, PHBQ eta PPPM. PubMed plataforman bilaketak egiterako orduan Free full text aukera hautatu da; eta Google Academic bilatzailean, berriz, artikulua argitalpen urtearen arabera agertzeko modua aukeratu da.

Aipatutako denbora tartean kirurgia bat programatu zaien haurren gurasoei ikerketa honen informazioa eman zaie, parte hartzea eskainiz. Parte hartzea erabaki duten gurasoei ikerketan sartzeko baimen informatua eman zaie umea kirolfanoan edo esnatze-gelan zegoen bitartean. Azken horretan, ikerketaren helburuak eta jarraituko den prozedura zehaztu dira. Pazienteen datuak konfidentzialak izango direla ere adierazi da dokumentu horretan. Behin baimen informatua irakurrita, parte hartzeko prest dauden gurasoek dokumentua sinatu dute, adostasuna erakutsiz. Hala ere, gurasoei telefonoz egindako galdetegiak ez erantzuteko eta ikerketatik nahi duten momentuan irteteko aukera eman zaie, aurretik baimen informatua sinatua izan arren **(1 Eranskina)**.

Pazienteari buruzko zenbait datu jaso dira, guztiak datu-base batean bateratuz. Datuak jasotzeko bi bide erabili dira. Alde batetik, pazientearen sexua, adina, egindako ebakuntza mota, ebakuntza egin duen medikua eta erabilitako farmako anestesiko/analgesikoei buruzko datuak jaso dira pazientearen historia klinikotik eta ebakuntzako txostenetik.

Beste alde batetik, kasu bakoitzean kirurgia egin osteko 3-4 egunetara eta 15 egunetara telefonoz deitu zaie pazienteen guraso edo arduradunei. Lehengo deian aurretik pazienteak mediku edo odontologoekin bizipen txarrik izan duen eta prozedura mediko-kirurgikoek umeari antsietatea sortzen dioten galdetu da. Horrez gain, umeak izandako minaren eta portaera-asalduren inguruko informazioa jaso da. Lehenengo deian jarrera aldaketarik sumatu ez duten gurasoei, telefono zenbaki bat eman zaie, seme edo alabaren portaeran aldaketarik ikusiz gero, deitu zezaten.

Informazio hori lortzeko, aurretik Europako ikerketa desberdinetan balioetsitako bi galdetegi erabili dira; euskaraz edo gazteleraz, gurasoen nahien arabera. Galdetegi horiek jarraian aldagaien atalean azaldutako Parents' postoperative pain measure (PPPM) eta Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ) izan dira.

Datu-basean jasotako datuak aztertu dira, Microsoft Excel 2010 eta IBM SPSS Statistics 21 programa informatikoak erabiliz. Azterketak eta konparaketak egin dira pazienteak ezaugarrien arabera eta jasotako emaitzen arabera talde ezberdinetan banatuz. Modu horretan, ezaugarri bakoitzak kirurgia osteko portaera-asalduren sindromearekin duen erlazioa aztertu da, faktore eragileak detektatzeko.

5.2. SUBJEKTUAK:

5.2.1. Inklusio irizpideak:

Ikerketan parte hartu duten subjektuak 2018ko maiatza eta azaroa bitartean otorrinolaringologiako patologia bat dela eta kirurgia behar izan duten pazienteak dira, adin pediatrikoa dutenak; hau da, 0 eta 14 urte bitarteko subjektuak ikertu dira.

Horrez gain, ikerketan sartu diren subjektuek izandako kirurgiak programatuak izan dira.

5.2.2. Exklusio irizpideak:

Ikerketatik kanpo geratu dira kirurgia otorrinolaringologikoaz gain beste kirurgia bat izan duten haurrak. Hau da, otorrinolaringologiari dagokion kirurgiaz gain, traumatologo, zirujau orokor edo beste espezialitate bateko zirujauak egindako kirurgia bat jaso behar izan duten haurrak ez dira kontuan izan. Horrez gain, ez dira ikerketan sartu urgentziazko ebakuntza jaso duten haurrak.

5.3. ALDAGAIAK:

5.3.1. Demografikoak:

Aztertutako subjektuen sexua (gizona edo emakumea) eta adina jaso dira. Horrez gain, pazienteak aurretik mediku, odontologo, osasun-arloko langile edo osasun esparruarekin erlazionatutako esperientzia traumatikorik izan duen edo aipatutakoen aurrean antsietatea erakusten duen aztertu da.

5.3.2. Ebakuntzarekin erlazionatutakoak:

Paziente bakoitzaren historia klinikotik eta ebakuntzaren txostenetik lortu dira ondorengo datuak: Subjektu bakoitzak jaso duen kirurgia mota; ebakuntzan eta susperketa-gelan erabili diren farmako anestesiko eta analgesikoak; eta ebakuntza egunean pazienteak gaua ospitalean pasa duen edo egunean bertan alta jaso eta etxera joan den.

5.3.3. Parents' postoperative pain measure (PPPM):

Kirurgia ostean pazienteak izandako minari buruzko informazioa jasotzeko Parents' postoperative pain measure (PPPM) galdetegia erabili da. Azken hori kirurgia osteko minaren ebaluaziorako galdetegia da, gurasoen arabera pazienteak izandako minari buruzko datuak jasotzen dituen.

PPPM minarekin erlazionatutako 15 portaera aldaketen behaketan oinarritzen den galdetegi bat da (**1 Taula**). Europar egindako zenbait ikerketatan galdetegi honen fidagarritasuna, edukien baliogarritasuna eta barne-konsistentzia aztertu dira, bere erabilgarritasuna onartuz. Galdetegiaren gaztelerazko bertsioa onartuta eta balioztatuta dago [8]. Hala ere, orain arte ez da euskaraz erabili; beraz, guk itzulitakoa erabili da.

Galdetegi honek 15 item ditu eta minarekin erlazionatutako jarrera desberdinak aztertzen dira. Jarrera horietako bakoitza agertzean puntu bat gehitzen da eta jarrera hori agertu ez bada 0 izango da item horretan lortutako puntuaketa. Horrela, 15 item horietan lortutako puntuak batuta, 1-4 bitarteko puntuaketek minik eza edo min arina adierazten dute, 5-9 bitarteko puntuaketak min moderatuarekin erlazionatu dira eta ≥ 10 puntuaketa min larriarekin lotu da.

1. Taula. Parents' postoperative pain measure (PPPM). Kirurgia osteko minaren ebaluaziorako galdetegia.

Galdera	Erantzuna
1. Normalean baino mainak gehiago egiten ditu?	Bai/Ez
2. Normalean baino gehiago egiten du negar?	Bai/Ez

3. Normalean baino gutxiago jolasten du?	Bai/Ez
4. Ez ditu egiten normalean egiten dituen gauzak?	Bai/Ez
5. Normalean baino kezkatuago dago?	Bai/Ez
6. Normalean baino isilago dago?	Bai/Ez
7. Normalean baino energia gutxiago dauka?	Bai/Ez
8. Ez du jan nahi?	Bai/Ez
9. Normalean baino gutxiago jaten du?	Bai/Ez
10. Mina ematen dion gorputz atalari heltzen dio?	Bai/Ez
11. Mina ematen dion gorputz atala ez kolpatzen saiatzen da?	Bai/Ez
12. Normalean baino gehiago kexatzen da?	Bai/Ez
13. Normalean baino gehiago ruborizatzen/lotsatzen da?	Bai/Ez
14. Normalean baino gehiago egon nahi du zuekin?	Bai/Ez
15. Normalean hartu nahi ez duen medikazioa erraz hartzen du?	Bai/Ez

5.3.4. Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ):

Kirurgia osteko portaera-asaldurak aztertzeko Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ) erabili da. Hau da, ospitalean egon osteko portaerak aztertzeko galdetegia egin zaie pazienteen gurasoei, hurrek izan dituzten jarrera aldaketak aztertzeko.

Galdetegi hau 27 puntuz osatuta dago (**2 Taula**). Puntu horiek sei taldetan banatu daitezke: apatia eta abstinentziari dagozkion galderak, pazienteek autoritatearen aurrean agresibitatea erakusten duten aztertzen duten galderak, elikadura arazoei lotutakoak, antsietate orokorra aztertzen dutenak, gurasoengandik banatzeak sortzen duen antsietatea aztertzen dutenak eta loari eragiten dioten arazoekin erlazionatutako galderak.

Item bakoitzak portaera bat aztertzen du eta gurasoek jarrera bakoitza kirurgia ostean lehen baino askoz gutxiago, lehen baino gutxiago, lehen beste, lehen baino gehiago edo lehen baino askoz gehiago agertu den erantzun beharko dute. Portaera bat lehen

baino gehiago edo askoz gehiago agertzeak puntu bat gehitzen du eta puntu bakarra izatea nahikoa da kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea agertu dela esateko.

Galdetegi honen erabilgarritasun eta fidagarritasuna aurretik egindako ikerketetan balioetsiak izan dira gazteleraz eta ingelesez [9]. Orain arte euskaraz horrelakorik erabili ez denez, guk itzulitakoa erabili da.

2. Taula. Post hospital Behavior Questionnaire (PHBQ). Ospitalean egon osteko portaerak aztertzeko galdetegia.

Galdera	Erantzuna
1. Lotara joan behar duenean kexatu egiten da?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
2. Jan behar duenean kexatzen da?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
3. Eserita edo etzanda geratzen da ezer egin gabe?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
4. Txupetea behar izaten du?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
5. Zuek gabe irtetzeko beldurra izaten du?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
6. Inguruan gertatzen denarekiko interes falta adierazten du?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
7. Ohean pixa egiten du?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
8. Atzazkalei hozka egiten die?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
9. Minutu batzuk bakarrik geratzen denean, triste jartzen da?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
10. Laguntza handia behar du gauzak egiteko?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
11. Gauza/ekintzengatik interesa adieraztea kostatzen zaio? (jolasteko, etab.9	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
12. Egoera edo pertsona berrien aurrean, errefusa edo beldurra adierazten du?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
13. Erabakiak hartzea kostatzen zaio?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
14. Berrintxeak ditu?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
15. Berarekin hitz egin behar duzue jan dezan?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago

16. Medikua edo ospitalea aipatzean, aldatu egiten da?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
17. Etxean zehar zuen atzetik ibiltzen da?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
18. Denbora pasatzen du zuen arretaren bila?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
19. Iluntasunari beldurra dio?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
20. Amets gaiztoak ditu edo negarrez esnatzen da?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
21. Irregularitasun intestinalak ditu?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
22. Gaez lo hartzea kostatzen zaio?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
23. Ezezagunen aurrean beldurtu edo lotsatu egiten da?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
24. Gose gutxi dauka?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
25. Zuei kasu ez egiteko joera dauka?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
26. Jostailuak edo beste objektuak puskatzen ditu?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago
27. Atzamar lodia edo beste atzamar bat ahora eramateko joera dauka?	Askoz gutxiago / Gutxiago / Lehen beste / Gehiago / Askoz gehiago

5.4. AZTERKETA ESTADISTIKOA:

5.4.1. Aldi deskribatzailea:

Aztertu diren aldagaiak kategorikoa izanik, aldi deskribatzailean aldagaiei buruzko informazioa frekuentziak eta ehunekoak erabiliz azaldu da, IBM SPSS 21 programa erabiliz. Adinaren kasuan, programa berdina erabili da moda, mediana eta tartea kalkulatzeko.

5.4.2. Konparaketa-fasea:

Konparaketa-fasean Chi-karratua eta Fisher estatistikoa erabili dira aldagai desberdinen arteko erlazio estatistikoa aztertzeko. 2x2 dimentsiotako tauletan, Yates-

en X^2 zuzendua (jarraitasunezko korrelazioa) aplikatu da, lauki guztietan esperotako frekuentzia bostetik gorakoa izan denean eta Fisher estatistikoa laukieren bateko esperotako frekuentzia bost baino txikiagoa izan den kasuetan. Gainerako tauletan, hau da, lerro edo zutabe kopurua bi baino handiagoa duten tauletan, Pearsonen Chi-karratua eta egiantzekotasunaren Chi-karratua erabili dira.

Froga hauetan azterketaren emaitzak estatistikoki esanguratsuak direla kontsideratu da, faktoreen arteko erlazioa baieztatuz, froga horretan $p < 0,05$ izan den kasuetan.

Emaitza esanguratsuak lortu diren faktore dikotomikoetan Odds Ratioa kalkulatu da, %95-ko konfiantza interbaloarekin, emaitzak indartzeko. Azken kasu horietan, 1 balioa CI %95-etik kanpo utzi duten emaitzak hartu dira esanguratsutzat. $OR < 1$ lortu den kasuetan, aztertutako aldagaia faktore babesgarri kontsideratu da; eta $OR > 1$ izan den kasuetan, berriz, aldagaia arrisku faktoretzat hartu da.

5.5. ERREFERENTZIA LEGALAK, KONFIDENTZIALTASUNA ETA BAIMEN INFORMATUA:

Ikerketan parte hartu duten haurren datuak konfidentzialak izan dira eta ikerketako pazienteen identitatea anonimoa izan da, 1993ko abenduaren 13ko Datuen Babesari Buruzko Lege Organikoan oinarrituz (1999ko abenduaren 13ko D.B.L.O.).

Ikerketan sartu diren haur guztien guraso edo tutoreei ikerketari buruzko informazioa biltzen duen orria eman zaie, ikerketaren oinarri, helburu eta prozedurak ulertu dituztela ziurtatuz. Kasu guztietan baimen informatua eta jasotako datuak erabiltzeko baimena eskatu zaie guraso/tutoreei. **(1 Eranskina)**

Proiektu hau egiteko Donostia Unibertsitate Ospitaleko Ikerkuntza Klinikoko Batzorde Etikoaren onspena lortu da, Helsinkiko adierazpeneko printzipio etikoetan eta Ikerkuntza Biomedikoaren 14/2007 legearekin bat eginez. **(2 Eranskina)**

6. EMAITZAK:

6.1. ALDI DESKRIBATZAILEA:

6.1.1. Ikerketan sartutako subjektuak:

Aurretik aipatutako denbora tartean, hau da, 2017ko maiatza eta urria bitartean, 234 kirurgia egin dira Donostia Ospitaleko otorrinolaringologia zerbitzuan, 0 eta 14 urte bitarteko pazienteei dagokienez.

Guzti horiei ez zaie eskaini ikerketan parte hartzea eta hasierako momentutik kanpo geratu dira ondorengoak: 7 haur urgentziazko interbentzioak izan dituztelako, beste 2 paziente konplikazioen ondorioz berriro operatu behar izan direlako eta horrez gain, 2 kasutan kirurgia bertan behera geratu delako, beste bi haur ikerketaz kanpo geratuz.

Gainerako 223 hurrek ikerketan sartzeko baldintzak betetzen dituzte. 4 kasutan ez zaie eskaini ikerketan parte hartzea, informazioa ematea ahazteagatik. Beste 6 kasutan, telefono deiak egitearen arduradunak ez ditu jaso pazientearen datuak eta gurasoen telefono zenbakia, beraz ez dira kontuan izan ikerketan. Gainerako guztiei, 213 haur, informazioa eta baimen informatua eman zaizkie, ikerketan parte hartzea onartuz. Horietatik 2 familiak ez dute parte hartzea onartu, beste batek hizkuntza arazoak direla eta ez du sinatu, eta azken familia batek arazo sozialak tarteko izanik, ez du baimena sinatu.

Horrela, 209 subjektuen baimen informatuak jaso dira. Hala ere, 49 kasutan ezin izan da lehen telefono deian erantzunik jaso zegokien egunetan, beraz, galdu egin dira. Ondorioz, 160 subjektu aztertu dira ikerketan. Lehengo deian 110 hurrek erakutsi dituzte portaera-asaldurak eta horiei berriro deitu zaie 15. egunean. Kasu horretan 81 familiak erantzun dute, beraz, bigarren dei horretan beste 29 subjektu galdu dira. Lehen deian portaera- asaldurak izan ez dituztenei telefono zenbaki bat eman zaie, aldaketarik sumatzekotan deitu dezaten, baina ez da deirik jaso.

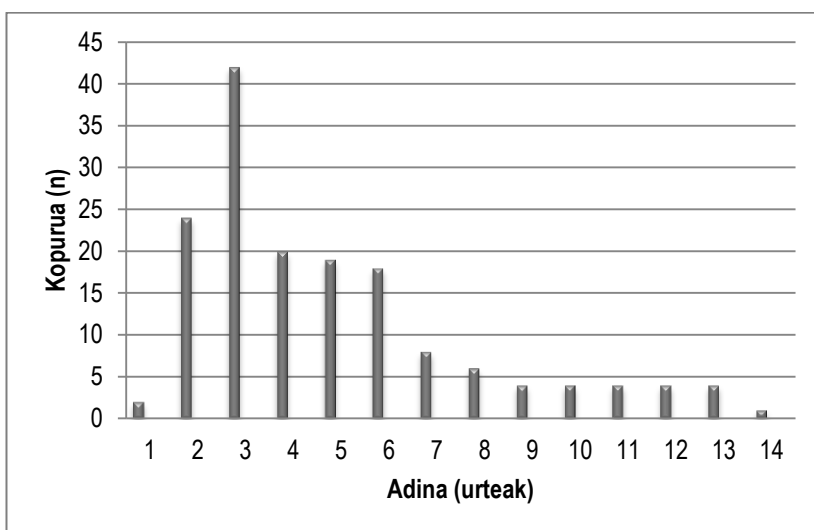
6.1.2. Demografia:

6.1.2.1. Sexua eta adina:

Sexuaren arabera banaketari dagokionez, ikerketan parte hartu duten 160 subjektuetatik 58 (%36,3) emakumeak izan dira eta 102 (%63,8) gizonak (**1 Irudia** eta **3 Eranskina**).

Adinari dagokionez, urtebete eta 14 urte bitarteko subjektuak izan dira ikerketan, moda 3 urte, mediana 4 urte eta tartea 13-koa izanik. Adinaren arabera, haurrak lau

taldetan banatu dira. Bi urte arteko hurrek bularreko haurren taldea osatu dute, non 2 (%1,3) subjektu izan diren. Eskolaurreko taldea 2 eta 5 urte bitarteko hurrek osatuta dago eta ikerketako talde handiena suposatzen du. Talde hau osatzen dute 105 (%65,6) hurrek. 6 eta 11 urte bitartekoak, hau da, eskolarrak, 44 (%27,5) izan dira; eta azkenik, nerabeak (12 eta 14 urte bitartekoak) 9 (%5,6) sartu dira ikerketan (**3 Taula**).

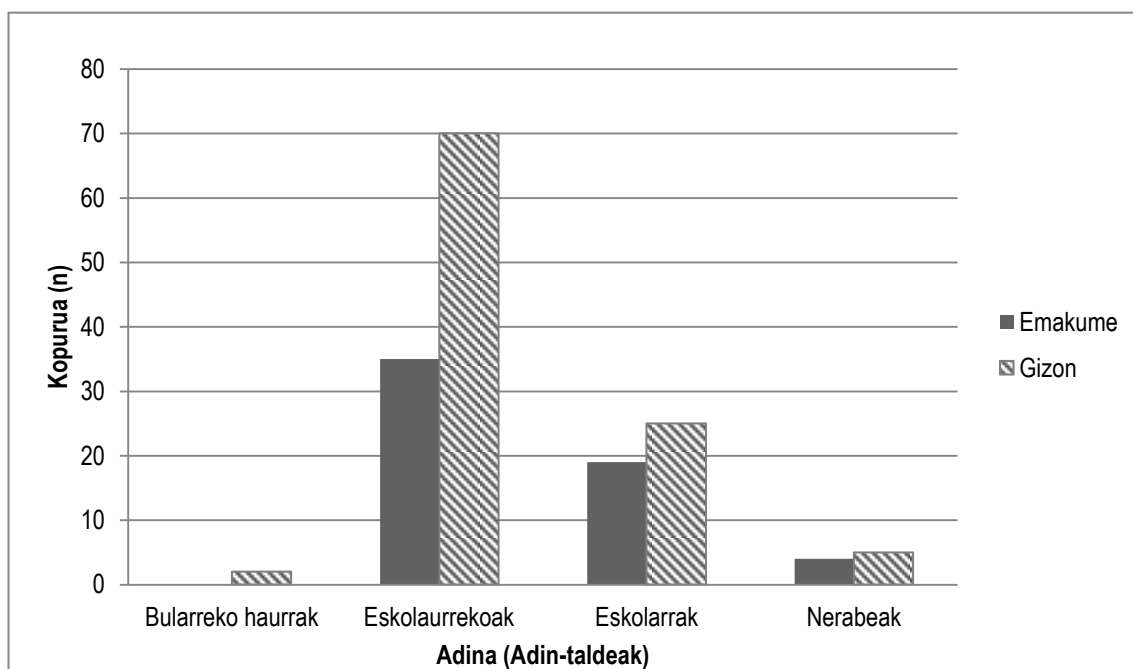


1 Irudia. Subjektuen banaketa adinaren arabera, taldekatu gabe.

3. Taula. Subjektuen banaketa adin-taldearen arabera. Ikerketarako erabili diren taldeetako bakoitzeko subjektu kopurua.

Adin taldea	Frekuentzia (n)	Ehunekoa (%)
Bularreko haurra	2	1,3
Eskolaurrekoa	105	65,6
Eskolarra	44	27,5
Nerabea	9	5,6
Total (Baliozkoak)	160	100,0

Adinaren arabera sexuaren banaketari erreparatuta, bularreko haurren taldean 2 subjektuak gizonak dira. Eskolaurrekoei dagokienez, 105 horietatik 35 emakumeak dira eta 70, berriz, gizonak. Eskolarren taldean, 19 dira emakumeak eta 25 gizonak, guztira 44 izanik. Azkenik, nerabeei dagokienez, 4 emakume eta 5 gizon sartu dira ikerketa. Ikus daitekeenez, talde guztietan daude gizon gehiago emakumeak baino (**2 Irudia**)



2. Irudia. Subjektuen banaketa sexuaren eta adinaren arabera.

6.1.2.2. Osasun-arloari lotutako antsietatea/beldurra edo esperientzia traumatikoak:

Lortutako emaitzei dagokienez, ikusi da aztertutako 160 subjektuetatik 121 (%75,6) ez duela osasun-arloarekin erlazionatutako antsietate edo beldurrik. Gainerako 39 (%24,4) haurrek, berriz, beldurra edo antsietatea izaten dute medikuarekin edo beste osasun-langileren batekin kontaktua izan behar dutenean edo osasun-etxe batera joan behar direnean.

Subjektuak adinaren eta sexuaren arabera taldetan banatuz gero, antsietatea izan dutenen ehunekoak mantendu egiten dira talde gehienetan (**4 Taula**). Bularreko haurrei dagokienez, biek, beraz %100ak izaten du beldurra edo antsietatea. Gizon eskolarretan osasun-arloarekin erlazionatutako antsietatea dutenen ehunekoa txikiagoa da, 21 (%81) izanik antsietaterik gabekoak eta gainerako 4ak (%16) antsietatea dutenak. Azkenik, aztertutako nerabeetan, emakumeen %75ak (3 subjektu) baiezkoa erantzun du beldur edo antsietatea izateari eta aztertutako 5 gizonen (%100) arlo honekin erlazionatutako beldur edo antsietaterik ez izatea adierazi dute.

4. Taula. Osasun-arloarekin erlazionatutako antsietate edo beldurra. Algadai horren banaketa ikus daiteke taulan, sexuaren eta adinaren arabera banatuta.

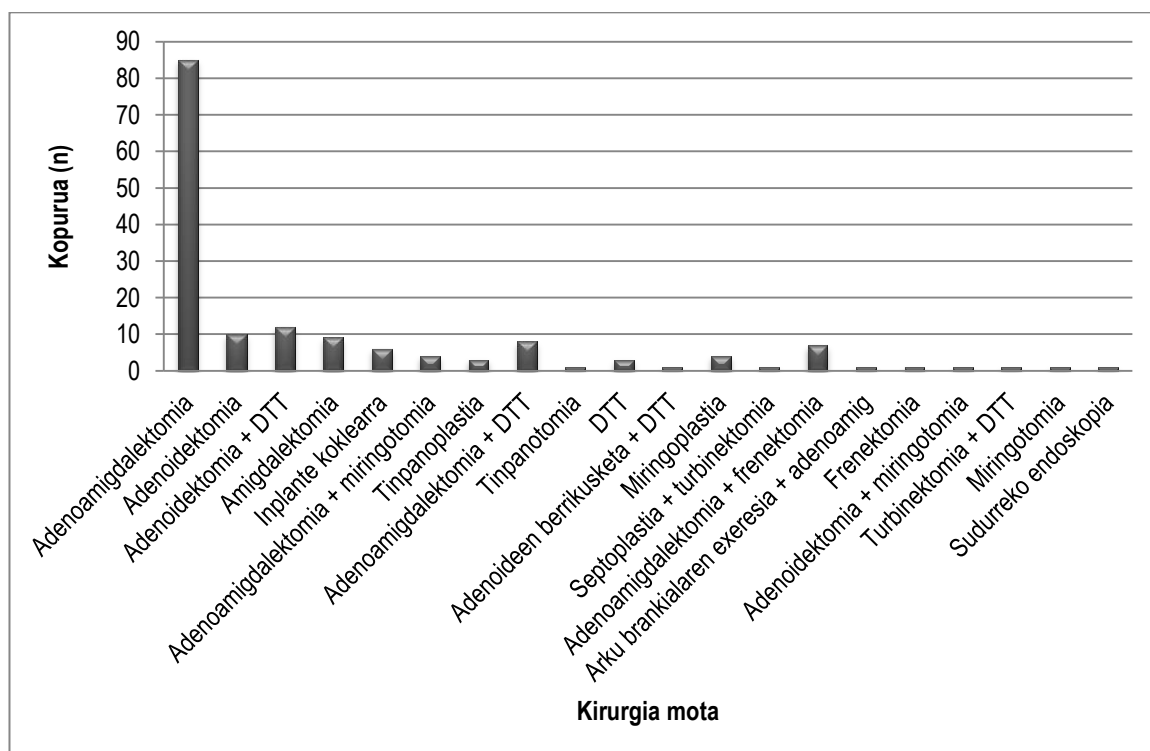
Adina	Sexua	Antsietatea/Beldurra (n/%)	
		Ez	Bai
Bularreko haurrak	Gizonak	0(0)	2 (100)
Eskolaurrekoak	Emakumeak	26 (74)	9 (25)
	Gizonak	53 (76)	17 (24)
Eskolarrak	Emakumeak	15 (79)	4 (21)
	Gizonak	21 (84)	4 (16)
Nerabeak	Emakumeak	1 (25)	3 (75)
	Gizonak	5 (100)	0 (0)
Totala	Emakumeak	42 (72)	16 (28)
	Gizonak	79 (77)	23 (23)
	Totala	121 (75,6)	39 (24,4)

6.1.3. Ebakuntzarekin erlazionatutakoak:

6.1.3.1. Kirurgia mota:

Ikerketan sartu diren subjektuek, beraz, kirurgia otorrinolaringologikoa izan dute. Kirurgia horietako bakoitzak portaera-asalduren sindromean izan dezakeen eragina aztertzeko, lehendabizi kirurgia bakoitza zenbat egin den aztertu da. (**3 Irudia**)

Gehien errepikatu den kirurgia adenoamigdalektomia izan da eta 85 haurrei egin zaie (%53,1). Maiztasunean hurrengo adenoidektomia drenaje transtinpanikoekin izan da, 12 pazienteei burutu zaiena (%7,5). Adenoidektomia egin da 10 (%6,3) kasutan, amigdalektomia 9 (%5,6) kasutan, adenoamigdalektomia drenaje transtinpanikoekin 8 (%5) kasutan, adenoamigdalektomia frenektomiarekin 7 (%4,4) kasutan, 6 pazienteri (53,8) inplante koklearra jarri zaie, 4 (%2,5) miringoplastia eta beste 4 (%2,5) adenoamigdalektomia miringotomiarekin egin dira, tinpanoplastia burutu da 3 (%1,9) kasutan eta 3 (%1,9) drenaje transtinpaniko jarri dira. Ondorengo kirurgiak bakoitza behin egin dira (bakoitzak %0,6 suposatu du): tinpanotomia, adenoideen berrikusketa drenaje transtinpanikoekin, septoplastia turbinektomiarekin, adenoamigdalektomia arku brankialaren exeresiarekin, frenektomia soilik, adenoidektomia miringotomiarekin, turbinektomia drenaje transtinpanikoekin, miringotomia bat eta sudurreko endoskopia bat.



3. Irudia. Kirurgia-motak. Grafikan kirurgia mota bakoitza zenbat aldiz errepikatu den azaltzen da.

6.1.3.2. Zirujauak:

160 kirurgietan 10 zirujau desberdinek hartu dute parte eta 1etik 10ra bitarteko zenbaki bidez kodifikatu dira zirujauak. 1 zirujauak 3 kirurgia egin ditu (%1,9), 2 zirujauak 69 (%43,1), 3 zenbakia esleitu zaion zirujauak berriz 26 (%16,3) kirurgia egin ditu. 4 zirujauak 11 (%6,9) eta 5ak 19 (%11,9) interbentzio egin dituzte. 6 zirujaua izan da 18 (%11,3) kirurgien arduraduna. 7 eta 8 zirujauak 3 kirurgia egin dituzte bakoitzak (%1,9 eta %1,9). Azkenik, 9 eta 10 zenbakiak esleitu zaizkien medikuek launa kirurgia egin dituzte (%2,5 osatzen du bakoitzak).

6.1.3.3. Erabilitako farmakoak:

26 farmako desberdin erabili dira anestesian, analgesian eta susperketan zehar. Horietako bakoitza zenbat kirurgiatan erabili den eta kirurgia guztien zein ehuneko suposatzen duen kalkulatu da (**5 Taula**), ondoren portaera-asaldurekin izan dezaketen erlazioa aztertzeko.

5. Taula. Erabilitako farmakoak. Farmako bakoitza zenbat kirurgiatan erabili den eta kirurgia guztien zein ehuneko suposatzen duen adierazten duen taula.

Farmakoa	Erabilera kirurgietan (n/%)	Farmakoa	Erabilera kirurgietan (n/%)
Propofol	159 (99,4)	Ibuprofenoa	18 (11,3)
Paracetamola	155 (96,9)	Sugammadex	15 (9,4)
Dexametasona	149 (93,1)	Amoxicilina.klabulanikoa	15 (9,4)
Ondansetron	147 (91,9)	Salbutamola	11 (6,9)
Rokuronioa	143 (89,4)	Cefazolina	10 (6,3)
Remifentaniloa	142 (88,8)	Midazolam	8 (5)
Fentaniloa	124 (77,5)	Dolantina	7 (4,4)
Sevofluoranoa	121 (75,6)	Sukzinilkolina	3 (1,9)
Oxido nitrosoa	59 (39,9)	Adrenalina	3 (1,9)
Atropina	51 (31,9)	Sialina	2 (1,3)
Kloruro morfikoa	44 (27,5)	Ketorolakoa	1 (0,6)
Metamizola	40 (25)	Polaramina	1 (0,6)
Desfluranoa	39 (24,4)	Lidokaina	1 (0,6)

6.1.3.4. Kirurgia osteko gaueko ospitalizazioa:

Portaera-asalduren jatorria aurkitu nahian, kirurgiaren egunean pazienteek gaua ospitalean edo etxean pasatu duten ere kontuan hartu da. Aztertutako 160 subjektuetatik 39 (%24,4) ez dira gauez ospitalizatuak izan kirurgiaren egunean. Gainerako 121 (%75,6) haurrek, berriz, ospitalean pasa dute kirurgia egin osteko gaua.

6.1.4. Parents' postoperative pain measure (PPPM):

6.1.4.1. Kirurgia osteko mina hirugarren edo laugarren egunean:

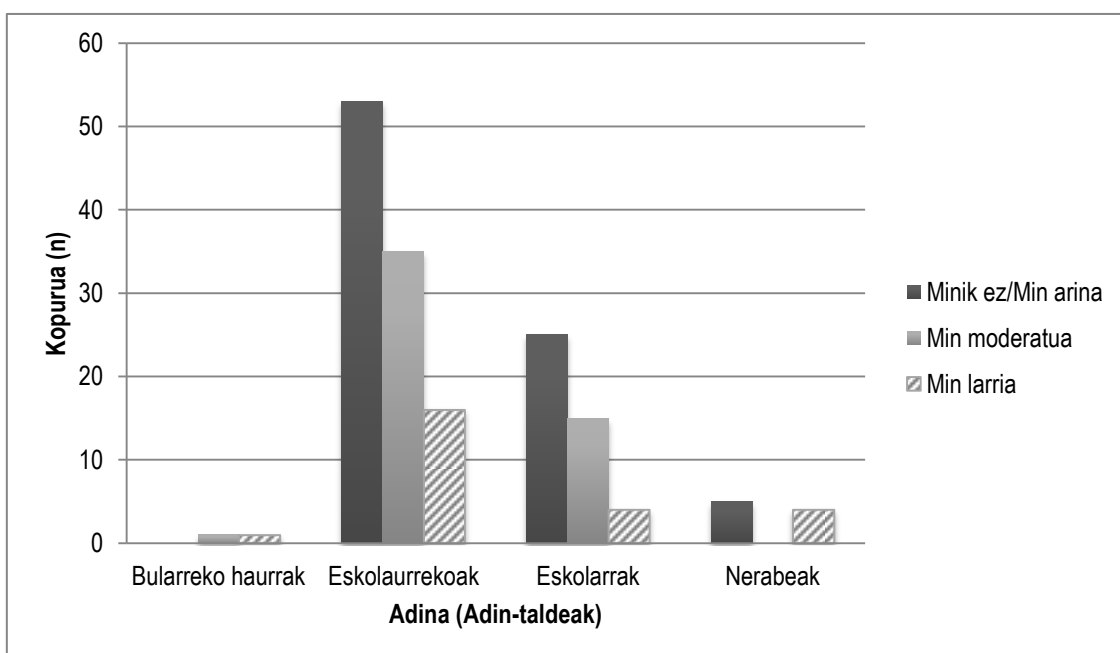
Kirurgia osteko 3-4 egunetan min maila neurtzeko erabilitako eskalan, puntuaketa zehatz bakoitza zenbat haurrek izan duten jaso da (**4 Eranskina**). Minaren agerpena aztertzeko eskalak 0 eta 14 puntu bitartean ematen dituen arren, emaitza horiek lau taldetan sailkatzen dira: 0-4 bitarteko puntuaketek minik eza edo min arina adierazten dute, 5-9 bitartekoek min ertaina eta 10 puntutik gorakoak min larriarekin erlazionatzen dira.

Horrela, ikerketan aztertutako subjektuetatik kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean egindako deian jasotako datuetan oinarrituta, 83 izan dira minik izan ez dutenak edo min arina izan dutenak (%51,3). Min moderatua izan dute 56 (%35) pertsonak eta min larria adierazi dute gainerako 21 subjektuek (%13,1) (**6 Taula**).

Minaren agerpena adin-taldearen arabera aztertuz gero, emaitzak antzerakoak dira talde guztietan (**4 Irudia**). Bularreko haurretan batek (%50) min moderatua izan du eta besteak (%50) min larria. Eskolaurrekoetan %50,5ak (53/105) ez du minik izan edo min arina izan du, %34,3ak (35/105) min moderatua adierazi du eta %15,2ak (16/105) min larria izan du kirurgia osteko egunetan. Eskolarretan minaren intzidentzia antzerakoa izan da, %56,8ak (25/44) kirurgia osteko egunetan minik eza edo min arina adierazi duelarik. Talde horretan %34,1ak min moderatua izan du (15/44) eta gainerako %9,1ak (4/44) min larria adierazi du. Nerabeen taldean, berriz, %55,6 (5/9) ez du minik izan edo min arina izan du, eta %44,4ak (4/9) min larria deskribatu du.

6. Taula. PPPM 3-4 egunetan. Kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean egindako deian jasotako PPPM eskalako puntuaketak, min mailaren arabera taldekatuta.

Min maila	Maiztasuna (n)	Ehunekoa (%)
Minik ez/Min arina	83	51,9
Min moderatua	56	35,0
Min larria	21	13,1
Total	160	100,0



4. Irudia. PPPM 3-4 egunetan adinaren arabera. Kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean egindako deian jasotako PPPM eskalako puntuaketak, min maila adinaren arabera banatuz.

6.1.4.2. Kirurgia osteko mina hamabosgarren egunean:

Kirurgia egin osteko 15. egunean 81 subjektoren datuak jaso dira eta guztiak sailkatu dira minik ez edo min arinaren taldean. Izan ere, 67-k (%82,7) 0 puntu lortu dituzte PPPM eskalan, 7 subjektuk (%8,6) puntu bakarra, 4-k (%4,9) 3 puntu dituzte eskala honetan eta 3-k (%3,7) 4 puntu lortu dituzte (**5 Eranskina**).

6.1.4.3. Min adierazle errepikatuenak 3 eta 4 egunetan:

PPPM eskalak mina aztertzen duten 15 item jasotzen ditu. Kasu bakoitzean zein portaera agertu den aztertuta, ohikoenak diren min adierazleak deskribatu dira (**7 Taula**).

7. Taula. Min-adierazle errepikatuenak hirugarren edo laugarren egunean. Kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean egindako deian jasotako PPPM eskaletan gehien errepikatu diren minaren adierazleak.

PPPM item zenbakia	Minaren adierazlea	Frekuentzia (n)	Ehuneko (%)
14	Normalean baino gehiago egon nahi du zuekin?	105	65,63
12	Normalean baino gehiago kexatzen da?	87	54,38
2	Normalean baino gehiago egiten du negar?	64	40
1	Normalean baino mainak gehiago egiten ditu?	63	39,37
10	Mina ematen dion gorputz atalari heltzen dio?	60	37,5
7	Normalean baino energia gutxiago dauka?	58	36,25
6	Normalean baino isilago dago?	53	33,13
9	Normalean baino gutxiago jaten du?	48	30
3	Normalean baino gutxiago jolasten du?	43	26,88
8	Ez du jan nahi?	39	24,38
4	Ez ditu egiten normalean egiten dituen gauzak?	38	23,75
5	Normalean baino kezkatuago dago?	37	23,13
13	Normalean baino gehiago ruborizatzen/lotsatzen da?	9	5,63
11	Mina ematen dion gorputz atala ez kolpatzen saiatzen da?	6	3,75
15	Normalean hartu nahi ez duen medikazioa erraz hartzen du?	6	3,75

6.1.4.4. Min adierazle errepikatuenak 15. egunean:

Hamabosgarren egunean deitu zaien min adierazleak ere jaso dira (**8 Taula**).

8. Taula. Min-adierazle errepikatuenak hamabosgarren egunean. Kirurgia osteko hamabosgarren egunean egindako deian jasotako PPPM eskaletan gehien errepikatu diren minaren adierazleak.

PPPM item zenbakia	Minaren adierazlea	Frekuentzia (n)	% 15 egunean aztertutakoak	% Osotara
14	Normalean baino gehiago egon nahi du zuekin?	11	13,58	6,875
1	Normalean baino mainak gehiago egiten ditu?	4	4,94	2,5
2	Normalean baino gehiago egiten du negar?	4	4,94	2,5
9	Normalean baino gutxiago jaten du?	3	3,7	1,875

12	Normalean baino gehiago kexatzen da?	3	3,7	1,875
8	Ez du jan nahi?	2	2,47	1,25
13	Normalean baino gehiago ruborizatzen/lotsatzen da?	2	2,47	1,25
5	Normalean baino kezkatuago dago?	1	1,23	0,625
10	Mina ematen dion gorputz atalari heltzen dio?	1	1,23	0,625
3	Normalean baino gutxiago jolasten du?	0	0	0
4	Ez ditu egiten normalean egiten dituen gauzak?	0	0	0
6	Normalean baino isilago dago?	0	0	0
7	Normalean baino energia gutxiago dauka?	0	0	0
11	Mina ematen dion gorputz atala ez kolpatzen saiatzen da?	0	0	0
15	Normalean hartu nahi ez duen medikazioa erraz hartzen du?	0	0	0

6.1.5. Post Hospital Behavior Questionnaire (PHBQ):

6.1.5.1. Portaera-asaldurak hirugarren edo laugarren egunean:

Kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean jasotako informazioan oinarrituta, 160 haurretatik 110 izan dira portaera-asaldurak izan dituztenak, hau da, %68,75ak izan ditu aldaketak. Gainerako 50 (%31,25) pazienteek ez dute inolako asaldurarik aurkeztu. (**9 Taula**).

Pazienteak sexuaren arabera bi taldetan banatuz ere portaera-asalduren agerpena berdina izan da.

Adinaren araberako banaketan portaera-asalduren intzidentzia antzerakoa da, bularreko haurren %100ean agertzen den arren. Hala ere, talde horretako bi haur bakarrik aztertu dira ikerketan; beraz, ez da gainerako taldeekin alderagarria. Adin horretako talde handiagoa beharko litzateke emaitza adierazgarria izateko. Nerabeen kasuan portaera asalduren agerpena txikiagoa izan da (**10 taula**).

9. Taula. PHBQ 3-4 egunetan. Kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean portaera-asalduren agerpena.

Portaera-asaldurak	Maiztasuna (n)	Ehunekoak (%)
Ez	50	31,3
Bai	110	68,8
Total (Baliozkoak)	160	100,0

10. Taula. PHBQ-Adin taldearen arabera. Kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean portaera-asalduren agerpena, adin-taldearen arabera estratifikatuta.

		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Adina	Bularreko haurra	0 (0)	2 (100)	2 (100)
	Eskolaurrekoa	30 (28,6)	75 (71,4)	105 (100)
	Eskolarra	15 (34,1)	29 (65,9)	44 (100)
	Nerabea	5 (55,6)	4 (44,4)	9 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

6.1.5.2. Portaera-asaldurak hamabosgarren egunean:

Kirurgia osteko hamabosgarren egunean aztertutako 81 pazienteetatik 21ek izan dituzte portaera-asaldurak, beraz, aldaketak agertu dira bigarren dei horretan aztertutakoen %25,93an. Horrek kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean aldaketak izan zituztenen %19,09 suposatzen du eta ikerketa-populazio osoaren %13,125.

Adinaren arabera aztertuko bagenitu, hamabosgarren egunean bularreko haur bakarrak izan ditu portaera-asaldurak (% 50), eskolaurrekoetatik 16 pazientek (ikerketan sartutako eskolaurrekoen %15,2) izan ditu jarreran aldaketak eta eskolarren artean 4 (%9,1) pazientek. Nerabeen artean, berriz, ez da portaera-asaldurarik deskribatu kirurgia osteko 15. egunean.

6.1.5.3. Portaera-asaldura ohikoenak 3 eta 4 egunetan:

Hirugarren edo laugarren egunean agertutako portaera-asalduren artean (**11 Taula**) ohikoena gurasoen edo arduradunen arretari lotutakoak dira: 57 hurrek (%35,63) normalean baino denbora gehiago igaro dute gurasoen arreta bilatu nahian; 39 (%24,38) gurasoen atzetik ibili dira etxean zehar; eta 36 (%22,5) triste jarri dira minutu batzuk bakarrik geratu direnean. Bestalde, 32 (%20) eserita edo etzanda ezer egin gabe egon dira, normala baino denbora gehiagoz.

Jarrerari dagokionez, 43 hurrek (%26,88) normalean baino berrintxe gehiago izan dituzte eta 38k (%23,75) normalean baino kasu gutxiago egin die gurasoen aginduei.

Loarekin erlazionatutako asaldurak ere nahiko ohikoak izan dira: 17 (%10,63) lotara joan behar zenean kexatu da; 30 hurrek (%18,75) amets gaiztoak izan ditu edo negarrez esnatu da gauean; eta 26 (%16,25) izan dira gauetz lo hartzea kostatzen zaienak.

Goseari eta jateari lotutako itemei dagokienez, 33 (%20,63) normalean baino gehiago kexatu dira jan behar zutenean; 19 (%11,88) hurren kasuan beraiekin hitz egin behar izan dute gurasoek edo arduradunek, jan dezaten eta 23 hurrek (%14,38) normalean baino gose gutxiago izan dute.

Gainerako portaerak kasu gutxiagotan asaldurak dira: 3 (%1,88) hurrek txupetea normalean baino gehiago behar izan dute; 9k (%5,63) gurasoak gabe kalera irteteko beldurra izan dute; 11 (%6,88) inguruan gertatzen zenarekiko desinteresatuta agertu dira; 2 subjektuk (%1,25) ohean pixa egin dute normala baino gehiago; batek (%0,63) normala baino gehiago egin die hozka atzazkalei; 9 (%5,63) izan dira laguntza handia behar izan dutenak gauzak egiteko; 10 haur (%6,25) egon dira jolasteko eta gauzak egiteko interesik gabe; 4 haurri (%2,5) erabakiak hartzea kostatzen zaien eta beste 4 (%2,5) egoera berrien aurrean lotsatuta edo beldurtuta agertu dira; 16 (%10) medikuak edo ospitalea aipatzean kirurgia aurretik baino urduriago agertu dira; 7k (%4,38) iluntasunari normala baino beldur gehiago izan diote; 3 (%1,88) ezezagunen aurrean normala baino gehiago lotsatu edo beldurtu dira; 8 (%5) umek jostailuak edo beste objektuak puskatu dituzte eta ez da haurrik egon atzamarren bat orain eramateari hasi denik.

Portaera-asaldurak taldeka aztertuta, hau da, item guztien artean sortzen dituzten sei taldeak aztertuta, aztertutako populazioan ohikoenak diren jarrera-asaldurak apatia edo abstinentziari lotutakoak eta gurasoen banatze-antsietateak sortutakoak dira; elikadura eta lo arazoek jarraituta.

11. Taula. Portaera-asaldura errepikatuena 3-4 egunetan. Kirurgia osteko hirugarren edo laugarren egunean portaera-asaldura bakoitzak izan duen maiztasuna.

PHBQ item zenbakia	Portaera	Frekuentzia (n)	Ehuneko (%)
18	Denbora pasatzen du zuen arreta bilatu nahian?	57	35,63
14	Berrintxeak ditu?	43	26,88
17	Etetik mugitzen zaretenean jarraitu egiten dizue?	39	24,38
25	Zuei kasu ez egiteko joera dauka?	38	23,75
9	Minutu batzuk bakarrik geratzen denean, triste jartzen da?	36	22,5
2	Jan behar duenean kexatzen da?	33	20,63
3	Eserita edo etzanda geratzen da ezer egin gabe?	32	20
20	Amets gaiztoak ditu edo negarrez esnatzen da?	30	18,75
22	Gauetz lo hartzea kostatzen zaio?	26	16,25
24	Gose gutxi dauka?	23	14,38
15	Berarekin hitz egin behar duzue jan dezan?	19	11,88
1	Lotara joan behar duenean kexatu egiten da?	17	10,63
16	Medikuak edo ospitalea aipatzean, aldatu egiten da?	16	10
6	Inguruan gertatzen denarekiko interes falta adierazten du?	11	6,88
21	Irregularitasun intestinalak ditu?	11	6,88
11	Gauza/ekintzengatik interesa adieraztea kostatzen zaio? (jolasteko, etab.)	10	6,25
5	Zuek gabe irtetzeko beldurra izaten du?	9	5,63
10	Laguntza handia behar du gauzak egiteko?	9	5,63
26	Jostailuak edo beste objektuak puskatzen ditu?	8	5
19	Iluntasunari beldurra dio?	7	4,38
12	Egoera edo pertsona berrien aurrean, errefusa edo beldurra adierazten du?	4	2,5
13	Erabakiak hartzea kostatzen zaio?	4	2,5
4	Txupetea behar izaten du?	3	1,88
23	Ezezagunen aurrean beldurtu edo lotsatu egiten da?	3	1,88
7	Ohean pixa egiten du?	2	1,25
8	Atzazkalei hozka egiten die?	1	0,63
27	Atzamar lodia edo beste atzamar bat ahora eramateko joera dauka?	0	0

6.1.5.4. Portaera-asaldura ohikoenak 15. egunean:

15. egunean portaera-asaldurak mantendu dituztenen artean, taulan azaldutako jarrerak ikusi dira (**12 Taula**).

Itemak taldeka aztertuta, kirurgia osteko 15. egunean ere, gurasoen banatze-antsietateari lotutakoak izan dira gehien ikusi diren asaldurak, lo eta elikadura asaldurek jarraituta.

12. Taula. Portaera-asaldura errepikatuenak 15. egunean. Kirurgia osteko hamabosgarren egunean portaera-asaldura bakoitzak izan duen maiztasuna.

PHBQ	Portaera	Frekuentzia (n)	15 egunean aztertutakoen artean (81) %	Osotara %
18	Denbora pasatzen du zuen arreta deitzen?	9	11,11	5,625
17	Etxetik mugitzen zaretenean jarraitu egiten dizue?	5	6,17	3,125
20	Amets gaiztoak ditu edo negarrez esnatzen da?	5	6,17	3,125
14	Berrintxeak ditu?	3	3,7	1,875
22	Gauetz lo hartzea kostatzen zaio?	3	3,7	1,875
24	Gose gutxi dauka?	3	3,7	1,875
9	Minutu batzuk bakarrik geratzen denean, triste jartzen da?	2	2,47	1,25
25	Zuei kasu ez egiteko joera dauka?	2	2,47	1,25
2	Jan behar duenean kexatzen da?	1	1,23	0,625
10	Laguntza handia behar du gauzak egiteko?	1	1,23	0,625
12	Egoera edo pertsona berrien aurrean, errefusa edo beldurra adierazten du?	1	1,23	0,625
16	Medikuak edo ospitalea aipatzean, aldatu egiten da?	1	1,23	0,625

6.2. KONPARAKETA-FASEA:

6.2.1. Portaera asalduren sindromean beste aldagaiek duten eragina:

6.2.1.1. Aldagai demografikoak:

6.2.1.1.1. Sexua eta adina:

Sexuari dagokionez, mutilen artean %68,6ak eta emakumeen artean %69ak izan ditu aldaketak portaeran. Ikusi denez, pazientearen sexuak ez du lotura esanguratsurik portaera-asalduren sindromea agertzearekin ($p = 1$) hau da, kirurgia osteko portaeraasaldurei dagokienez, ez dago desberdintasun estatistiko esanguratsurik neska eta mutilen artean.

Adinari dagokionez, berriz, adin talde desberdinetan portaera-asalduren agerpena aztertu ostean, ikusi da ez dagoela desberdintasun estatistiko esanguratsurik talde horien artean ($p = 0,233$).

6.2.1.1.2. Osasun-arloari lotutako antsietatea/beldurra edo esperientzia traumatikoak:

Kirurgia aurretik antsietatea/beldurra/esperientzia traumatikoak jasan dituzten haurrak 39 izan dira eta horietatik 32k (%82,1) portaera-asaldurak izan dituzte.

Antsietaterik izan ez dutenak, berriz, 121 izan dira eta 78 (%64,5) kasutan agertu dira portaera-asaldurak. Bi faktore hauen arteko erlazioa estatistikoki esanguratsua da **p=0,039** izanik (**OR= 2,250; CI%95: 1,026-6,190**). Beraz, ikusi da umeak kirurgia aurretik eta osasun-arloaren inguruan beldurra edo antsietatea izateak eragin esanguratsua duela portaera-asalduren agerpenean (**13 Taula**).

13. Taula. Kirurgia aurreko antsietatea/beldurra eta portaera-asalduren arteko erlazioa.

(Antsietatea/Beldurra -PHBQ) p= 0,039		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Antsietatea/Beldurra	Ez	43 (35,5)	78 (64,5)	121 (100)
	Bai	7 (17,9)	32 (82,1)	39 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

6.2.1.3. Ebakuntzarekin erlazionatutakoak:

6.2.1.3.1. Kirurgia mota:

Sindrome honen agerpenean kirurgia-motak eragina izan dezakeelakoan, kirurgiak hiru taldetan banatu dira; alde batetik amigdalak barne hartzen dituzten kirurgia mota guztiak taldekatuz, mingarriak izan ohi direlako; beste alde batetik inplante koklearrak hartuz, umeak gorra izatean sentsibleagoak izaten direlako; eta azkeneko taldean gainerako kirurgia-mota guztiak bateratuz.

Amigdalektomia barne hartzen dituzten kirurgiak 137 izan dira eta horietako 97 kasutan (%70,8) ikusi dira portaera-asaldurak. Inplante koklearrak, berriz, 6 izan dira eta horietatik 5 kasutan (%83,33) agertu dira portaera-asaldurak. Azkenik, bestelako kirurgia motak 17 izan dira eta horietatik 8 kasutan (%47,06) deskribatu dira portaera

asaldurak. Beraz, kirurgia motaren eta portaera-asalduren sindromearen agerpenaren arteko erlazioa estatistikoki aztertuta, ez dago erlazio esanguratsurik bi aldagaien artean, $p = 0,113$ izanik (**14 Taula**).

14. Taula. Kirurgia mota eta portaera-asalduren arteko erlazioa.

(Zirugia mota-PHBQ) $p = 0,113$		PHBQ 3-4 (n/%)		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Zirujia mota	Talde 1 (Amigdalektomia barne)	40 (29,2)	97(70,8)	137(100)
	Talde 2 (Inplante koklearra)	1 (16,66)	5(83,33)	6(100)
	Talde 3 (Besteak)	9 (52,94)	8(47,06)	17(100)
Guztira		50 (31,25)	110 (68,75)	160 (100)

6.2.1.3.2. Zirujauak:

Kirurgiak egin dituzten zirujauak 10 izan dira eta ez da horien arteko desberdintasun estatistikorik lortu, p balioa 0,072 izanik.

6.2.1.3.3. Erabilitako farmakoak:

Kirurgia bakoitzean anestesian eta erreanimazioan erabilitako farmakoak eta portaera-asalduren sindromearen arteko erlazioa aztertu ondoren, ikusi da sindromearen agerpenean eragina duten farmako batzuk daudela: rokuronioa, oxido nitrosoa, sevofluoranoa eta desfluranoa.

Rokuronioa 143 kasutan erabili da eta horietatik 103 kasutan (% 72) ikusi dira portaera-asaldurak. Farmako hau erabili ez den kirurgiak 17 izan dira eta subjektu horietatik 7 (% 41,2) izan dute aztertutako sindromea, $p = 0,02$ izanik (**OR= 3,679; CI%95: 1,310-10,331**). Beraz, bi aldagaien arteko erlazioa esanguratsua da (**15 Taula**).

15. Taula. Rocuronioaren erabilera eta portaera-asalduren agerpenaren erlazioa.

(Rocuronioa-PHBQ) $p = 0,02$		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Rocuronioa	Ez	10 (58,8)	7 (41,2)	17 (100)
	Bai	40 (28)	103 (72)	143 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

Oxido nitrosoari dagokionez, erabili ez den kasuetan ehuneko handiagoan agertu dira kirurgia osteko portaera-asaldurak. Izan ere, oxido nitrosoa 59 kasutan erabili da, horietako 34tan (%57,6) portaeran asaldurak agertu direlarik. 101 kirurgiatan, berriz, ez da farmako hau erabili, eta horietako 76 kasutan (%75,2) aldaketak eman dira pazientearen portaeran. Bi aldagaien arteko lotura estatistikoki esanguratsua izan da ($p = 0,032$ eta $OR = 0,447$; $CI\%95: 0,225-0,889$) (16 Taula) .

16. Taula. Oxido nitrosoaren erabilera eta portaera-asalduren agerpenaren arteko erlazioa.

(Oxido nitrosoa-PHBQ) $p = 0,032$		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Oxido nitrosoa	Ez	25 (24,8)	76 (75,2)	101 (100)
	Bai	25 (42,4)	34 (57,6)	59 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

Sevofluoranoaren kasuan, 121 kirurgiatan erabili da eta horietatik 91 (% 75,25) kasutan ikusi dira portaera-asaldurak. Beste 39 kirurgietan, berriz, ez da sevofluoranoa erabili eta erabili ez den kasu horietan, 19 aldiz (% 48,7) ikusi da aztertutako sindromea. Farmakoaren erabileraren eta portaera- asalduren arteko erlazioa estatistikoki esanguratsua dela ikusi da ($p = 0,004$ eta $OR = 3,193$; $CI\%95: 1,506 -6,769$) (17 Taula).

17. Taula. Sevofluranoaren erabilera eta portaera-asalduren agerpenaren erlazioa.

(Sevofluranoa-PHBQ) $p = 0,004$		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Sevofluranoa	Ez	20 (51,3)	19 (48,7)	39 (100)
	Bai	30 (24,8)	91 (75,2)	121 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

Desfluranoari dagokionez, erabili ez den kasuetan portaera-asalduren ehuneko handiagoa ikusi da. Farmako hau erabili denean, 39 aldiz, kasuen % 53,8an (21 kasu) agertu dira portaera- asaldurak. Erabili ez denean, berriz, %73,6an ikusi dira asaldurak portaeran, hau da, 121 kasutatik 89etan kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea deskribatu da. Erlazio estatistikoari dagokionez, desfluranoaren eta portaera-asalduren arteko erlazioa estatistikoki esanguratsua da ($p = 0,035$ eta $OR= 0,419$; $CI\%95: 0,199-0,886$) (18 Taula).

18. Taula. Desfluranoaren erabilera eta portaera-asalduren agerpenaren erlazioa.

(Desfluranoa -PHBQ) $p = 0,035$		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Desfluranoa	Ez	32 (26,4)	89 (73,6)	121 (100)
	Bai	18 (46,2)	21 (53,8)	39 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

Gainerako farmakoei dagokienez, horietako bakoitza erabili den kasuetan eta erabili ez den kasuetan sindromearen agerpena zenbatekoa izan den aztertu da (6 Eranskina). Farmako horien erabileraren eta portaera-asalduren agerpenaren artean ez da erlazio estatistikorik ikusi (19 Taula).

19. Taula. Farmakoen erabileraren eta portaera-asalduren sindromearen agerpenaren arteko erlazioa.

Farmakoa	Farmako/PHBQ lotura (p)	Farmakoa	Farmako/PHBQ lotura (p)
Propofol	1,00	Ibuprofenoa	0,544
Paracetamol	0,648	Sugammadex	0,394
Dexametasona	0,099	Amoxicilina-clavulanikoa	0,394
Ondansetron	0,229	Salbutamola	0,505
Rocuronioa	0,02	Cefazolina	1,00
Remifentaniloa	0,637	Midazolam	1,00
Fentaniloa	0,184	Dolantina	0,436
Sevofluranoa	0,004	Sukzinilkolina	1,00
Oxido nitrosoa	0,032 (babeslea)	Adrenalina	1,00
Atropina	0,208	Sialina	0,529
Kloruro morfikoa	0,152	Ketorolacoa	1,00
Metamizola	0,431	Polaramina	0,313
Desfluranoa	0,035 (babeslea)	Lidocaina	1,00

6.2.1.3.4. Gaueko ospitalizazioa:

Kirurgia egin den eguneko gaua ospitalean pasa eta eta portaera-asalduren agerpena alderatuta, bien arteko erlazioa estatistikoki esanguratsua ez dela ikusi da ($p = 0,188$) (**20 Taula**).

20. Taula. Kirurgia egunean gauez ospitalizatuta geratzea eta portaera-asalduren agerpenaren erlazioa.

(Gaueko ospitalizazioa -PHBQ) $p = 0,188$		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
Gaueko ospitalizazioa	Ez	16 (41)	23 (59)	39 (100)
	Bai	34 (28,1)	87 (71,9)	121 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

6.1.2.5. Mina (PPPM):

Minari dagokionez, minik eza edo min arina adierazi duten 83 subjektutatik 39k (%47) izan ditu portaera-asaldurak. Min moderatua izan dutenen artean, berriz, %91,1 -ak deskribatu ditu portaeran aldatetak kirurgia osteko egunetan (56

pazientetatik 51k). Azkenik, min larria izan duten 21 pazientetatik 20k (%95,2) izan du deskribatutako sindromea. Ikusten denez, minaren intentsitatea handituz doan heinean, kirurgia osteko portaera-asalduren sindromearen intzidentzia ere handitu egiten da. Bi faktore hauen arteko erlazioa estatistikoki esanguratsua da, $p < 0,001$ izanik. (**21 Taula**).

Minaren kasuan, OR aztertzeke, aztertutako populazioa bi taldetan banatu da, min eza edo arina izan dutenak alde batetik (% 51,9) eta min moderatua edo larria izan dutenak (%48,1) bestetik sailkatuz. Kasu honetan baieztatu da minaren eta portaera-asalduren arteko erlazio esanguratsua dagoela, aurreko frogan ikusi bezala (**OR= 13,350; CI%95:5,225-34,114**).

21. Taula. Kirurgia ostean izandako mina eta portaera-asalduren agerpenaren erlazioa.

(PPPM -PHBQ) $p < 0,001$		PHBQ 3-4		Guztira (n/%)
		Ez	Bai	
PPPM	Minik ez/Min arina	44 (53)	39 (47)	83 (100)
	Min moderatua	5 (8,9)	51 (91,1)	56 (100)
	Min larria	1 (4,8)	20 (95,2)	21 (100)
Guztira		50 (31,3)	110 (68,8)	160 (100)

6.2.2. Minaren agerpenean beste aldagaiek duten eragina:

Minaren agerpenean eragina izan dezaketen faktoreak aztertu dira, aldagai horien eta PPPM eskalaren arteko erlazio estatistikoa aztertuz (**7 Eranskina**).

Ikusitakoaren arabera, minarekin erlazioa duen faktore bakarra kloruro morfikoaren erabilera da. Farmako hori erabili den kasuetan minik eza edo min arina izan du %61,4 –ak (27/44), min moderatua %36,4 –ak (16/44) eta min larria %2,3 –ak (1/44). Bestalde, farmako hau erabili ez den kasuetan min arina %48,3 –ak (56/116) izan du, min moderatua %34,5 –ak (40/116) eta min larria %17,2 –ak (20/116). Beraz, ikusi da kloruro morfikoaren erabileraren eta minaren agerpenaren artean erlazio estatistikoki esanguratsua dagoela ($p = 0,038$).

6.2.2.1. Kirurgia mota:

Kirurgia mota eta minaren arteko erlazioa aztertu da, oraingoan ere, kirurgiak hiru taldetan bilduz: amigdalak barne hartzen dituztenak, inplante koklearrak eta bestelako kirurgiak.

Amigdalak barne hartzen dituzten kirurgia motak 137 izan dira eta horietako 69 (%50,4) kasutan minik eza edo min arina adierazi dute; beste 49 kasutan (%35,8) min moderatua izan dute eta gainerako 19 pazienteez (%13,9) min larria adierazi dute. Inplante koklearren kasuan, 3 (%50) izan dira minik gabekoak edo min arindunak, 1 (%16,7) min moderatua izan duena eta 2 (%33,3) min larria deskribatu dutenak. Azkenik, bestelako kirurgia motetan ez da min larria izan duen pazienterik egon, %64,7ak (11/17) min arina edo minik eza azaldu du eta gainerako 6 subjektuek (%35,3) min moderatua izan dute.

Datu hauek aztertu direnean ikusi da ez dagoela erlazio estatistikorik min mailaren eta kirurgia motaren artean, $p = 0,129$ izanik (**22 Taula**).

22. Taula. Kirurgia mota – PPPM kontingentzia taula. Kirurgia ostean izandako mina, egindako kirurgia motarekin erlazionatzen duen kontingentzia taula.

(Kirurgia mota-PPPM) $p = 0,129$	PPPM 3-4			Guztira (n/%)
	Minik ez/Min arina	Min moderatua	Min larria	
Amigdalak barne	69 (50,4)	49 (35,8)	19 (13,9)	137 (100)
Inplanteak	3 (50)	1 (16,7)	2 (33,3)	6 (100)
Bestelakoak	11 (64,7)	6 (35,3)	0 (0)	17 (100)
Guztira	83 (51,9)	56 (35)	21 (13,1)	160 (100)

7. EZTABAIDA:

Ikerketa honek kirurgia osteko portaera-asalduren inguruan dagoen informazioa zabal dezake, bai agertzen diren patroi ohikoenak deskribatuz eta baita portaera aldaketak eragina izan dezaketean aldagai edo faktoreak aztertuz.

Lan honetan lortutako datuen arabera, haurren %68,75 –ak portaera-asaldurak izaten ditu kirurgia osteko lehen egunetan, nahiz eta aldaketa horiek ez duten asko irauten. Beringer et al. ikerketa taldeak 2014 urtean egindako lanean hirugarren egunean pazienteen %52-an deskribatu zituen portaera-asaldurak [6], %55-ean Cai et al. ikertzaileek kirurgia anbulatorian egindako ikerketan [10], Kain et al. taldeak %67-an 1999 urtean [11] eta %83-ean Fortier-en taldeak bere lanean [7]. Guztien arteko bataz bestekoa %65,15 da, lan honetan lortutakoarekin parekagarria. Hala ere, aldakortasuna nabari daiteke ikerketa batzuetatik besteetara. Aldakortasun hori justifikatu dezakete ingurune desberdinetan egindako lanak izateagatik, umeen ezaugarriak desberdinak izateak edota lan bakoitzean kirurgia mota desberdinak aztertu izanak. Azken horri dagokionez, gure lanean otorrinolaringologiako kirurgia motak ($p= 0,113$) eraginik ez duela ikusi den arren, ikusten da badagoela tendentzia bat, amigdalektomietan eta inplante koklearretan portaera-asaldurak gainerako kirurgietan baino ohikoagoak izanik. Beraz, izan daiteke lagina txikia izateagatik desberdintasuna esanguratsua ez izatea, baina lagina zabalduz gero, orain ikusten den tendentzia horrek emaitza esanguratsuak erakustea. Kirurgia moten arteko desberdintasunari dagokionez, Kain et al. taldeak deskribatu zuen portaera-asaldurak ohikoagoak zirela genu aparatuko kirurgietan gainerakoetan baino ($p = 0,006$) [11]. Era berean, amigdalektomia osoan sindrome hau partzialean baino gehiagotan ikusi zuten Cai Y. eta bere taldekideek [5]. Kasu horretan, gainera, intzidentzia baxuagoa izateaz gain, aldaketen iraupena laburragoa izan zen amigdalektomia partzialean. Cai eta Lopatak egindako beste ikerketa batek, otorrinolaringologiako kirurgietan ($p = 0,001$) eta genitourinarioetan ($p= 0,026$) gainerakoetan baino portaera-adalketa gehiago zeudela ikusi zuten [10]. Guztia aztertuta, intzidentzian ikusitako aldakortasun hori hein batean kirurgia motari atxiki dakiok.

Kirurgia osteko 15. egunean Beringer et al. ikertzaileek pazienteen %22-an deskribatu zituzten portaera-asaldurak [6]. Cai eta taldekideen kasuan, subjektuen %15-ak mantentzen zituen asaldurak portaeran bigarren astean [10] %23-ak Kain et al. taldearen ikerketan [11]. Gure kasuan aztertutako populazioaren %13,125-ean egon dira portaera-asaldurak bigarren deia egin denean. Kasu honetan ere, nolabaiteko desberdintasunak daude, paziente motarekin edo kirurgia espezialitatearekin erlazionatuta egon litezkeenak. Hala ere, hirugarren egunaren eta

bigarren astearen arteko desberdintasuna ikusita, esan daiteke kirurgia ostean portaeran aldaketak ematen diren arren, aldaketa horiek ez direla iraunkorrak, eta gehiengoak lehenengo astean edo bi astetan gainditzen dituela.

Cai et al. ikertzaileek 2018 urtean egindako lan batean minaren eta portaera-asalduren arteko erlazioa zegoela ikusi zuten. Horretan, minak kirurgia ostean sindrome hau agertzea errazten duela, baina minik egon ez arren sindromea ager daitekeela ondorioztatu zuten; minik izan ez zuten pazienteen %18-an portaera-asaldurak deskribatu zirenean [11]. Lotura bera azaldu zuten J. Martinez-Vazquez de Castro eta L.M Torres ikertzaileek, minak errekupeazioa atzeratzen duten lo-arazoak eta jarrera-arazoak sortzen zituela adieraziz [12]. Azken horiek kirurgia osteko aldaketa psikologikoen jatorria estimulu nozizeptiboen aurrean nerbio sistema zentralak duen erantzun suprasegmentarioan oinarritu zuten. Izan ere, min-estimuluak enbor entzefalikoan eta goi-mailako zentroetan integratzean aldaketa fisiko eta psikologikoak sortzen dira organismoan eta, ondorioz, portaeran aldaketak eman daitezke, nahiz eta horiek pazientearen emozioekin lotura dutenez, aldaketarik ez agertzea posible izan [12]. Gure kasuan, minaren eta sindromearen arteko erlazioa baieztatu da, ($p < 0,0001$), min moderatu edo larria izan dutenek gainerakoek baino 13 aldiz arrisku handiagoa izanik, aldaketak izateko. Hala ere, Cainen lanean gertatzen zen bezala, minik izan ez dutenen artean ere ikusi dira portaera-asaldurak eta mina izan duten guztiek ez dituzte asaldurak izan, beraz, eragina duten beste faktore batzuk daude minaz gain.

Cai et al. aztertzaileek kirurgia ambulatorioari buruz egindako lanean, emakumeen artean portaera-asalduren intzidentzia altuagoa izan zen gizonetan baino, desberdintasun hori estatistikoki esanguratsua izanik ($p = 0,004$), nahiz eta klinikoki desberdintasun esanguratsurik egon ez [10]. Hala ere, Beringer eta taldekideek eginiko ikerketan gizonetan portaera-asaldura gehiago agertzen zirela ondorioztatu zen, gizon eta emakumeen arteko desberdintasun hori esanguratsua izanik [6]. Sexuari dagokionez, ikerketa honetan lortutako emaitzen arabera ez dago erlazio estatistikorik haurraren sexuaren eta sindromearen agerpenaren artean ($p = 1$); izan ere, mutilen %68,8 -ak eta emakumeen %68 -ak izan ditu portaera-asaldurak. Ikerketa desberdinen arteko aldakortasun hau ikusita, ondorioztatu daiteke orokorrean gizona edo emakumea izateak ez duela eraginik sindrome honen

agerpenean. Pazientearen sexuaren eta asalduren arteko lotura esanguratsua lortu izan den kasuetan izan liteke, sexuak faktore nahasle bezala jokatu izana edo populazio konkretu horri bakarrik aplikatu dakioken ezaugarria izatea.

Kain et al. (1999), Fortier et al. (2013) eta Cai et al. (2017) pazientearen adinak kirurgia osteko portaera-asalduren sindromean eraginik ez zutela ikusi zuten [11, 10, 7]. Guk aztertutako populazioan ere, lortutako datuen arabera, ez dago erlazio esanguratsurik pazientearen adinaren eta sindromearen agerpenaren artean ($p = 0,233$). Hori dela eta, esan daiteke ez dagoela erlazorik bi faktoreen artean.

Kirurgia inguruko antsietatea eta aurreko esperientzia traumatikoak izan dituzten haurren artean portaera-asalduren intzidentzia altuagoa ikusi da, bien arteko erlazioa estatistikoki esanguratsua izanik ($p = 0,039$). 2014 urtean Beriger et al. egindako ikerketan ere ikusi zen kirurgia inguruko antsietatea izan zutenen %81,63 –ak portaera-asaldurak izan zituela, ($p = 0,025$) [6]; eta berdina gertatzen zen aurretik esperientzia traumatikoak eduki izanarekin ($p = 0,025$) [6]. Gai honen inguruan aurretik, 1999 urtean, Kain eta taldekideek egindako azterketan berdina ondorioztatu zen, antsietatea izan zutenen artean sindromearen agerpena ohikoagoa izan zenean, modu esanguratsuan ($p = 0,0001$) [11]. Kasu honetan, esan bezala, antsietatea edo esperientzia traumatikoak izan dituztenen %82,1 –ak portaera-asaldurak izan ditu. Populazio desberdinetan egindako ikerketek emaitza berdinak lortu izanak, antsietatea/esperientzia traumatikoen eta kirurgia osteko asalduren arteko lotura estua dagoela pentsatzera garamatza. Ondorioz, garrantzitsua izan daiteke haurren lasaitasuna eta segurtasuna lantzea, kirurgia bat edo prozedura mediko bat jasan behar dutenean. Aurreko puntuari lotuta, aipagarria da, telefonoz egindako deietan zenbait gurasok hurrek informazioa jasotzearen garrantzia azpimarratu dutela. Hainbat izan dira, kirurgia ostean hurrek izandako erantzun ona aurretik medikuaren eta gurasoen aldetik jasotako azalpen eta informazioari esleitu diotenak. Garrantzia eman diote hurrei beraien mailara egokitutako informazioa eman izanak, zer egingo zaien jakin eta ulertu dezaten; izan ere, azalpen horiei esker, ezjakintasunak zor diezaiekeen beldur edo urduritasuna murriztuz, kirurgiaren inguruko antsietatea gutxitzen lagundu diela diote.

Ospitalizazioari dagokionez, orain arteko lanetan ez da aztertu bere eragina; eta guk jasotako datuen arabera, ez dago erlazio estatistikorik kirurgia eguneko gaua ospitalean pasa dutenen eta egunean bertan etxera joan direnen artean ($p = 0,188$). Ospitalizazioak haurraren portaeran eta estresean duen eraginari buruz lan bat egin zuten Mendez eta taldekideek 1996 urtean [13]. Horretan, haurraren portaeran ospitalizazioak berak baino, horren inguruko faktoreek eragiten dutela adierazi zuten: aurreko ospitalizazioetako esperientziak, haurrak egoera berrietara moldatzeko duen gaitasunak, minak, anesthesiak, gurasoetatik banatzeak, prozedura inbasiboak eta ingurune ospitalarioak baldintzatzen dute ospitalizazioak haurraren duen eragina [13]. Hala ere, interesgarria izango litzateke aurrerantzean ikertzea, ikerketa desberdinetako emaitzak alderatzeko.

Cai et al. 2018, zirujauen arteko desberdintasunik ikusi ez zuten bezala [5], gure ikerketan ez da ezberdintasun estatistikorik lortu zirujauen artean ($p=0,072$). Desberdintasunak esanguratsuak izan ez arren, kirurgia gehien egin dituzten zirujauen emaitzak aztertuz, aldakortasuna ikusten da portaera-asalduren intzidentzian eta minaren agerpenean. Aldakortasun hori otorrinolaringologia zerbitzuan aztertuta, pentsatu da desberdintasuna kirurgia egiteko erabilitako teknikan egon daitekeela. Batzuk teknika hotza erabiltzen dute eta beste batzuk aldiz, bisturi elektrikoa edo Starion. Arlo horretan, interesgarria izan daiteke zirujau berdinak teknika desberdinak erabili eta bai minean eta baita portaeran ere desberdintasunak ikusten diren aztertzea, aurrera begira Donostia Ospitalean operatutako haurretan gertaera hauek saihesteko.

Cai eta taldekideen lanak indukzio eta anestesia denbora luzeagoa portaera-asalduren sindromearen agerpenarekin modu esanguratsuan ($p = 0,002$) erlazionatu zituen [5]. Lan honetan ez da anestesia denbora aztertu, baina bai bertan erabili den farmakoetako bakoitzak izan dezakeen eragina.

Alde batetik, sevofluoranoaren eta desfluranoaren erabilera aztertu da. Bi farmako hauek, talde berekoak izanik, ez dira batera erabili kirurgietan. Portaera-asalduren sindromearekin erlazio estatistikoa biek izan dute. Sevofluoranoaren kasuan, portaera-asaldura gehiagorekin erlazionatu da ($p = 0,004$) eta desfluranoaren kasuan, farmako hau erabili den kasuetan portaera-asaldurak gutxiago izan dira ($p = 0,035$).

Arlo honi buruz, Keany et al. ikertaldeak adierazi zuen sevofluoranoaren erabilerak urduritasuna eta asalduren agerpen handiagoa eragiteko joera zuela; bereziki kirurgia osteko fase goiztiarrean [14]. Ikerketa honetan sevofluoranoa, halotanoren erabilerarekin alderatu zen, lehenengoa kirurgia osteko portaera-asaldura gehiagorekin erlazionatuz, nahiz eta aldaketa horiek epe motzean desagertzen ziren [14]. Desfluranoari dagokionez, berriz, anestesiatik esnatzean pazienteek erakusten duten agitazioa sevofluoranoaren antzerakoa da, desberdintasun esanguratsurik gabe, nahiz eta eragin ditzakeen desaturazioak direla eta, kontu handiagoz erabili behar den hiru urtetik beherako haurretan, Eun-Hee et al. taldearen arabera [15]. Jeong-Min et al. 2012 urtean egindako lan batean desfluranoa erabilia esnatze-fasean antsietate handiagoa deskribatu zuten sevofluoranoa erabilia baino, arrazoia emergentzia azkarragoak agitazio handiagoa sortzea izanik. Hala ere, ez zen aztertu kirurgia osteko egunetan pazienteak izandako jarrera [16]. Arlo honetan dauden emaitza kontrajarriak ikusita, esan daiteke, sevofluoranoaren erabilera kirurgia osteko portaera-asaldura gehiagorekin erlazionatzen den arren, gainerakoetan ikerketa gehiago behar dela. Izan daiteke desfluranoaren eta sevofluoranoaren arteko desberdintasunak beste zenbait faktorek edo farmako laguntzaileen erabilerak baldintzatuta egotea.

Rokuronia erabiltzen den kasuetan portaera-asaldurak ohikoagoak dira (%72), farmako hori erabiltzen ez den kasuekin alderatuta ($p = 0,02$). Hala ere, rokuronia erabili ez den kasuetan ere deskribatu dira portaera-asaldurak (%41,2). Rokuronia erabili ez den kasuen ia erdian portaeran aldaketak ikusi dira; eta ez da aurkitu artikulurik farmako honen erabilera eta sindromearen arteko erlazioa aztertzen duenik; beraz, eragina izan dezakeen arren, indar handiagoa duten faktoreak egon litezke, gehiago ikertu beharko litzatekeen arren.

Koreako Guro Ospitale Unibertsitateko Ji Hye et al. ikerketa taldeak 2014 urtean aurkeztutako lanean azaldu zuen sevofluoranoa bakarrik erabili zen haurretan, sevofluoranoa eta oxido nitrosoa batera erabili zirenean baino gehiagotan ikusi zela esnatze garaiko agitazioa. Oxido nitrosoa erabili ez zen taldean asaldurak %12 gehiago izan ziren [17]. Shibata et al. taldeak egindako lanean, berriz, oxido nitrosoaren erabilerak modu esanguratsuan murrizten zuen anestesia osteko esnatze agitazioa ($p < 0,01$) [18]. Gure kasuan, farmakoak portaera-asalduren aurrean faktore

babesle bezala jokatzen duela esan liteke; izan ere, farmakoa erabili den kasuetan portera-asaldurak gutxiago izan dira ($p = 0,032$). Aurretik egindako ikerketetan oxido nitrosoak esnatze orduko agitazioa murrizten duela ikusi da, eta oraingoan farmakoaren eta portaera-asalduren arteko erlazioa ikusi da. Hori dela eta, oxido nitrosoa anestesia osteko agitazioa murrizten eraginkorra dela eta, horren ondorioz portaera-asaldurak murrizten dituela esan daiteke; anestesiatik esnatzea sortzen den agitazioak aztertzen ari garen sindromean eragin zuzena izanda.

Ikerketa honetan fentaniloak eta propofolak ez dute erlazorik erakutsi portaera-asalduren sindromarekin. Hala ere, Dahmani et al. taldeak egindako metanalisi batean, ikerketa desberdinak aztertu eta propofolak eragin babesgarria izan dezakeela ikusi zuten [2]. Era berean, fentaniloa arnas bidez aplikatzen zenean efektu babesgarria erakusten zuen esnatze orduko agitazioari begira; nahiz eta zain bidez administratutako fentaniloak eragin babesgarri hori galtzen zuen [2].

Portaera-asaldura errepikatuenei dagokienez, Beringer et al. taldearen lanean jateari lotutako asaldurak eta apatia/abstinentzia arloari dagozkien asaldurak izan ziren ohikoenak, gurasoen banatze antsietateak eta lotarako arazoek jarraituta [6]. 1999 urteko Kain eta kideen ikerlanea, berriz, lo arazoak eta gurasoen banatze-antsietateak sortutako asaldurak izan ziren deskribatuenak [11]. Gure kasuan, esan bezala, apatia/abstinentzia arazoak eta gurasoengandik banatzeak sortutako antsietateari dagozkion portaerak izan dira gehien ikusi direnak, lo eta elikadura arazoek jarraituta. Gainerako portaera patroien agerpena aldakorra izan arren, gurasoetatik banatze-antsietateak sortutako portaerak lan guztietan errepikatu dira; beraz, esan daiteke arlo horretako jarrera-arazoak direla ohikoenak kirurgia ostean populazio pediatrikoan.

Minari dagokionez, bere agerpenarekin erlazioa erakutsi duen faktore bakarra kloruro morfikoaren erabilera da ($p = 0,038$), azken hori administratu zaien hurrek min gutxiago adierazi baitute. Kirurgian zehar kloruro morfikoaren administrazioak duen eraginaren inguruan ikerketa gehiago behar dira.

Min adierazle ohikoenei dagokienez, gurasoekin gehiago egon nahi izatea eta negar gehiago egitea dira gehien deskribatu diren portaerak. Portaera-asaldurekin gertatzen

den bezala, gutxi irauten du minak, hamabosgarren egunean aztertutako subjektuen %82,7-ak minaren eskalan 0 puntu adieraziz.

Hala ere, ikerketa gehiago beharko litzateke arlo honetan, bai otorrinolaringologian eta baita gainerako espezialitate kirurgiko edota mediko-kirurgikoetan ere; haurren portaeran eragina duten faktoreak detektatu eta sindrome honen intzidentzia murrizte aldera, posible diren neurriak hartzeko.

7.1. MUGAK:

Lan hau egiterakoan zenbait muga edo zailtasun izan dira. Alde batetik, minaren eta portaera-asalduren inguruko informazioa jasotzeko erabilitako testak gurasoen iritzian oinarritutakoak dira. Nahiz eta nazioartean test horien gaztelerazko bertsioak baliogarritasuna eta fidagarritasuna onartuta izan, portaera asaldurak edo min maila modu objektiboan baloratzea zaila izan daiteke gurasoentzat, edo izan daiteke umeak faktore horien inguruko pertzepzio desberdina izatea. Bestalde, test horiek baliogarritasuna gazteleraz frogatuta izan arren, ikerketan galdetegiak bai gazteleraz eta baita euskaraz ere erabili dira, azken horiek fidagarritasuna balioztatu gabe izan arren. Hala ere, datuak aztertzeko orduan ez da kontuan izan zeintzuk izan diren balioztatutako gaztelerazko galdetegien bidez jasotakoak eta zeintzuk euskaraz jasotakoak.

Horrez gain, interbentzio osteko egunetan portaeran emandako aldaketak aztertzeko erabilitako galdetegi oso sensiblea da, item positibo bat nahikoa baita sindromearen agerpena deskribatzeko. Hori dela eta, erraza izan daiteke sindromea agertzea.

Azkenik, datuak telefono bitartez jaso izanak, paziente askoren datuak galtzea eragin du, informazioa jaso beharreko egunean telefonoa ez hartzearen ondorioz, gurasoekin kontaktatu ezinagatik.

8. ONDORIOAK:

1.- Kirurgia osteko portaera-asalduren sindromeak, Donostiako Unibertsitate Ospitaleko otorrinolaringologia zerbitzuan gai honen inguruko ikerketak egin diren gainerako tokietan duen intzidentzia antzerakoa du; kirurgia izan duten haurren bi herenetan agertuz, hain zuzen ere.

- 2.- Portaera-asaldura hauek gutxi irauten dute eta kirurgia osteko hamabosgarren egunean zazpiren batek bakarrik mantentzen ditu jarrera-aldaketak.
- 3.- Erlazio esanguratsua dago minaren eta portaera-asalduren artean, mina izateak sindromearen agerpena erraztuz.
- 4.- Kirurgia inguruko antsietateak eta osasun-arloarekin erlazionatutako esperientzia traumatikoek aztertutako sindromearen agerpena errazten dute.
- 5.- Erabilitako farmakoen artean, desfluranoak eta oxido nitrosoak faktore babesle bezala jokatzen dute, portaera-asadura gutxiagorekin erlazionatuz.
- 6.- Rokuronia eta sevofluranoaren erabilera portaera-asalduren agerpen handiagoarekin erlazionatzen da.
- 7.- Kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea osatzen duten portaera patroietan ohikoenak gurasoengandik banatzeak sortutako beldurrari lotutakoak dira.

BIBLIOGRAFIA:

- [1] Power NM, Howard RF, Wade AM, Franck LS. Pain and behavior changes in children following surgery. Arch. Dis. Child [Internet]. 2012; 10:879-884. Disponible en: <https://adc.bmj.com/content/97/10/879.long>
- [2] Dahmani S, Stany I, Brasher C et al. Pharmacological prevention of sevoflurane-desflurane-related emergence agitation in children: a meta-analysis of published studies. Br J Anaesth [Internet]. 2010; 104 (2):216-223. Disponible en: [https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(17\)34632-9/fulltext](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)34632-9/fulltext)
- [3] McCann ME, Kain ZN. The Management of Preoperative Anxiety in Children: AN Update. Anesth Analg [Internet]. 2001;93:98-105. Disponible en: https://journals.lww.com/anesthesia-analgia/Fulltext/2001/07000/The_Management_of_Preoperative_Anxiety_in.22.aspx
- [4] Kiecolt-Glaser JK, Page G, Marucha P, et al. Psychological influences on surgical recovery: perspectives from psychoneuroimmunology. Am Psychol [Internet]. 1998; 53:1209-18. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/ecb0/0a1f321b6250ecbaca1ba24cbe582fc65495.pdf>
- [5] Cai Y, Lopata L, Dodhia S, Monteleone M, Haddad J. Differences in postoperative maladaptive behavioral changes between partial and total tonsillectomy patients. Pediatr, Otorh [Internet]. 2018;106: 55-58. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165587618300065?via%3Dihub>
- [6] Beringer RM, Segar P, Pearson A, Greampet M, Kilpatrick N. Observational Study of perioperative behavior changes in children having teeth extracted under general anesthesia. Pediatr. Anaesth [Internet]. 2014; 5:499-50. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/pan.12362>
- [7] Fortier MA, Tan ET, Mayes LC, Whal A, Rosenbraum A, Strom S, et al. Ethnicity and parental report of postoperative behavioral changes in children.

Pediatr, Anesth [Internet]. 2013; 5:422-428. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pan.12055>

[8] Ullan AM, Perelló M, Jerez C, Gomez E, Planas MJ, Serrallonga N. Validation of the Spanish version of Parent's Postoperative Pain Management pain scale. An Pediatr [Internet]. 2016; 84:106-113. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/en-validation-spanish-version-parent39s-postoperative-articulo-S2341287915002082>

[9] Karling M, Stenlund H, Hagglof B. Behavioural changes after anaesthesia: validity and liability of the Post Hospitalization Behavior Questionnaire in a Swedish paediatric population. Acta Pediatr [Internet]. 2006; 3:340-346. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1651-2227.2006.tb02236.x>

[10] Cai Y, Lopata L, Roh A, Huang M, Monteleone MA, Wang S, et al. Factors influencing postoperative pain following discharge in pediatric ambulatory surgery patients. J. Clin. Anesth [Internet]. 2017; 39:100-104. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0952818017302362?via%3Dihub>

[11] Kain ZN, Wang SM, Mayes LC, Caramico LA, Hofstadter MB. Distress during the induction of anesthesia and postoperative behavioral outcomes. Anesth, Analg [Internet]. 1999; 5:1042-1047. Disponible en: https://journals.lww.com/anesthesia-analgia/fulltext/1999/05000/Distress_During_the_Induction_of_Anesthesia_and.13.aspx

[12] Martínez-Vázquez de Castro J, Torres LM. Prevalencia del dolor postoperatorio. Alteraciones fisiopatológicas y sus repercusiones. Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2000; 7: 465-476. Disponible en: http://revista.sedolor.es/pdf/2000_07_07.pdf

[13] Méndez FX, Ortigosa JM, Pedroche S. Preparación a la hospitalización infantil (I): Afrontamiento del estrés. Behav. Psychol [Internet]. 1996; 4(2):193-209. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Juan_Ortigosa/publication/239592688_Preparacion_a_la_hospitalizacion_infantil_I_Afrontamiento_del_estres/links/0a85e532c63ed

[4fd1200000/Preparacion-a-la-hospitalizacion-infantil-I-Afrontamiento-del-estres.pdf](#)

[14] Keaney A, Diviney D, Harte S, Lyons B. Postoperative behavioral changes following anesthesia with sevoflurane. *Pediatr Anesth* [Internet]. 2004;14 (10):866-70. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1460-9592.2004.01310.x?sid=nlm%3Apubmed>

[15] Eun-Hee K, In-Kyung S, Ji-Hyun L, Hee-Soo K, Hyun-Chang K, Soo-Hyuk Y et al. Desflurane versus sevoflurane in pediatric anesthesia with a laryngeal mask airway: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2017; 96 (35): 1-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5585528/>

[16] Jeong-Min K, Jae-Hoon L, Hye-Jin L, Bon-Nyeo K. Comparison of Emergence Time in Children Undergoing Surgery According to Anesthetic: Desflurane and Sevoflurane. *Yonsei Med J* [Internet]. 2013; 54(3):732-738. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5585528/>

[17] Ji Hye P, Byung Gun L, Hee Zoo K, Myoung Hoon K, Sang H L, Nan Suk K et al. Comparison of emergence agitation between sevoflurane/ nitrous oxide administration and sevoflurane administration alone in children undergoing adenotonsillectomy with preemptive ketorolac. *Korean J Anesthesiol* [Internet] 2014; 66(1): 34-38. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3926999/>

[18] Shibata S, Shigeomi S, Sato W, Enzan K. Nitrous oxide administration during washout of sevoflurane improves postanesthetic agitation in children. *J Anesth* [Internet]. 2005; 19:160-163. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00540-004-0294-9.pdf>

ERANSKINAK:

1. BAIMEN INFORMATUA:

1.1. GURASOENTZAKO INFORMAZIO ORRIA EUSKARAZ:

Proiektuaren izenburua: Kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea otorrinolaringologiako paziente pediatrikoetan: Behaketa prospektiboan oinarritutako ikerketa.

Ikertzaile nagusia: Ikerketa honetan parte hartzera gonbidatzen zaituztegu. Proiektu honetna parte hartu edo ez erabaki aurretik dokumentu hau atentziaz irakurtzea gomendatzen dizuegu. Informazi orri honetan dituzue ikerketaren oinarriak eta helburuak azalduta. Edozein zalantza izanez gero, inongo arazorik gabe galdetu dezakezue.

Zein da ikerketaren helburua? Ikerketa honen helburu nagusia interbentzio kirurgiko bat izan duten haurretan kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea agertzea eragiten duten faktoreak zein diren determinatzea da. Izen horrekin ezagutzen da kirurgia baten ostean zenbait paziente pediatrikok izaten dituzten portaera aldaketa multzoa. Orain arteko ikerketek gehien deskribatu dituzten jarrera aldaketak elikadurarekin, lo arazoekin eta gurasoekin egoteko behar handiagoarekin lotzen dira.

Ikerketa desberdinak sindrome hau eragin edo indartu dezaketen faktore desberdinak deskribatu dituzte. Hala ere, ikerketa gehiagoren beharra dago eta interesgarria deritzogu gure ospitalean aldaketa horiek eragiten dituzten faktoreak zein diren identifikatzea. Gertaera honen inguruan ditugun ezagutzak zabaltzea lagungarria izan daiteke sindromearen agerpena ekiditeko edo agerpenaren maiztasuna murrizteko.

Nire semeak/alabak ikerketan parte hartu behar al du? Ikerketa honetan parte hartzea guztiz hautazkoa da. Zuen esku dago ikerketan parte hartu edo ez erabakitzea, zuen erabakia edozein dela ere zuen semeak/alabak beharrezko zaintza guztiak eta ospitaleko langileen tratua jasoko dituela jakinik.

Ikerketa honetan parte hartzea erabakiz gero, baimen informatu bat sinatzeko eskatuko zaizue. Hala ere, ikerketaren edozein momentutan aldatu dezakezue erabakia eta baimena sinatuta egon arren, parte ez hartzea erabaki dezakezue. Erabaki hori hartuz gero, momentu horretan bertan ikerketatik kanpo geratuko zarete, ikerketa hasita badago ere.

Zer gertatuko da nire semeak ikerketan parte hartzen badu? Ikerketan parte hartzen duten pazienteek, parte hartuko ez balute jasoko luketen tratamendu eta tratu berdina jasoko dituzte. Ikerketa hau aurrera eramateko behar diren datuak telefonoz jasoko dira, interbentzio kirurgikoaren osteko hirugarren edo laugarren egunean eta hamabosgarren egunean. Lehenengo deian semearen/alabaren inguruko datu batuk jasoko dira. Horretarako, pazienteak aurretik medikuekin esperientzia traumatikorik izan duen eta osasun arloko langile edo prozedurekin kontaktua izateak orokorrean antsietatea sortzen dion galdetuko da. Bestalde, bi deietan kirurgia ostean izandako minari eta portaera-aldaketei buruzko informazioa jasotzeko bi galdetegi pasatuko dira. Lehenengo galdetegia portaera-asalduren agerpenari lotuta dago eta 27 galderaz osatuta dago. Galdera horietako bakoitzak egoera bat edo arazo bat deskribatzen du eta zuek kirurgia ostean lehen baino gehiago, lehen beste edo lehen baino gutxiago antzeman duzuen adierazi beharko duzue. 27 galdera hauek loarekin, elikadurarekin, antsietate orokorrarekin, gurasoengandik banatzeak sortzen duen antsietatearekin, apatiarekin eta autoritatearen aurrean erakusten duten agresibitatearekin lotuta daude. Minaren galdetegia, kirurgia osteko egunetan izandako mina aztertzeraz bideratuta daude eta bai edo ez bitartez erantzuten dira.

Zer gertatuko da ikerketaren emaitzekin? Ikerketa honetako emaitzak eta lortutako ondorioak informe batean bilduko dira eta Euskal Herriko Unibertsitateko tribunal baten aurrean aurkeztuko dira. Tribunal hau Donostiako Unibertsitate Ospitaleko medikuz osatuta dago. Partaide guztien datuak konfidentzialak izango dira eta ez da pazienteen informazio pertsonalik edota pazienteen identifikaziorako daturik publikatuko.

Dokumentu Originalen Azterketa, Konfidentzialtasuna eta Datu Pertsonalen babesa:

Ondokoa ulertu eta baimentzen duzu:

Zure edo zure seme/alabaren izena eta zuen identifikaziorako erabili daitekeen edozein informazio dagokion medikuak eta telefono deiak egin behar dituen pertsonak bakarrik ezagutuko ditu. Zure izena eta zure semearena/alabarena ez dira ikerketaren dokumentuetan publikatuko.

Ikerketan jasotako datuen fidagarritasuna ziurtatu ahal izateko, Ikerketaren Zientzia Batzordeko kideek, Osasun Agintaritzak edota Ikerketa Klinikoaren Etika batzordeko partaideek zure semearen/alabaren historia klinikoan sartu behar balute, konfidentzialtasun osoz egingo lukete.

15/1999 Legearen arabera (Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal), ikerketa aurrera eramateko beharrezkoak diren datuak bakarrik jasoko dira (sexua, adina) eta partaideak ez dira identifikatuko. Ikerketan jasotako datuak era disoziatuan gordeko dira partaideak identifikatzea ahalbidetzen duen informazioa ezabatuz. Pazientearen eta bere gurasoen identifikazio datuak ez dira adieraziko ikerketako idatzietan. Informazioa eskuratzea izango duten bakarrak ikerketako partaideak eta baimendutako pertsonak izango dira, hauek konfidentzialtasuna mantentzera behartuta egongo direlarik.

Ikerketaren emaitza eta ondorioak Donostia Unibertsitate Ospitaleko langileek osatutako tribunal baten aurrean aurkeztuko dira eta komunikabide zientifikoetan argitaratuak izan daitezke.

Indarrean dagoen legearen arabera, zure datuak eskuragarri dauzkazu eta justifikatuta balego baliogabetzeko edo zuzentzeko eskubidea duzu. Horrela bada, ikerketa zuzentzen duen medikuarekin harremanetan jarri.

1.2. BAIMEN INFORMATUA EUSKARAZ:

Kirurgia osteko portaera-asalduren sindromea otorrinolaringologiako paziente pediatrikoetan: Behaketa prospektiboan oinarritutako ikerketa.

Nik (izen-abizenak)
 (parte-hartzailearen izena)..... –
 ren

..... (erlazio-harremana) izanik.

- Eman zaidan informazio orria irakurri dut.

- Ikerketari buruzko galderak egin ahal izan ditut.
- Erantzun egokiak jaso ditut nire galdereei.
- Ikerketari buruz nahikoa informazio jaso dut.
-(ikertzailearen izena) -rekin hitzegin dut.
- Partehartzea borondatezkoa dela ulertzen dut.
- Ikerketatik atera naitekeela ulertzen dut: Nahi dudan momentuan, inolako azalpenik eman gabe eta nire semeak/alabak jasoko dituen zaintza medikoetan eraginik izan gabe.

Nire adostasuna ematen dut
 (parte hartzailearen izena) **ikerketan parte har dezan.**

 Guraso/tutorearen sinadura

 Data

 Ikertzailearen sinadura

 Data

1.3. GURASOENTZAKO INFORMAZIO ORRIA GAZTELERAZ:

Título del Proyecto: Síndrome de alteraciones del comportamiento en pacientes pediátricos postquirúrgicos de Otorrinolaringología: Estudio prospectivo observacional.

Investigador principal: Le invitamos a participar en el siguiente estudio. Recomendamos que lean con atención el siguiente documento en el que se explican las bases y los objetivos del estudio, antes de tomar la decisión de participar o no. En el caso de tener cualquier duda, no dude en consultarlo con nosotros.

¿Cuál es el objetivo del estudio? El objetivo principal de este estudio es determinar los factores que fomentan la aparición del síndrome de alteraciones del comportamiento en pacientes pediátricos quirúrgicos. Se conoce así el conjunto de alteraciones del comportamiento que presentan ciertos pacientes pediátricos tras una intervención quirúrgica. Los cambios que más se han descrito en diversos estudios han sido alteraciones de la conducta alimentaria, dificultades para dormir y/o alteraciones del sueño y mayor necesidad de apego a sus padres.

Diferentes estudios muestran distintos posibles factores relacionados con este síndrome, pero hacen falta más investigaciones en este ámbito. Por ello, creemos interesante estudiar los casos de nuestra área con la finalidad de detectar los factores que facilitan el cambio de comportamiento en estos pacientes. Ampliar nuestros conocimientos en este campo nos podría ayudar a analizar diversas maneras de evitar o disminuir la frecuencia con la que aparecen las alteraciones del comportamiento.

¿Debe mi hijo/a participar en el estudio? La colaboración en este estudio es totalmente voluntaria. Ustedes podrán decidir si quieren participar o no, teniendo en cuenta que recibirán todos los cuidados necesarios y el mismo trato por parte del personal del hospital independientemente de su decisión.

Si deciden colaborar en el estudio, les pediremos que firmen un consentimiento informado. Aun habiendo firmado el consentimiento, podrán cambiar de opción en cualquier momento y dejarán de ser parte del estudio si lo desean.

¿Qué pasará si mi hijo/a participa en el proyecto? Aquellos que decidan participar en el estudio recibirán el mismo tratamiento quirúrgico y los mismos cuidados que recibirían si no participaran en el estudio. Los datos necesarios para llevar a cabo esta investigación se recogerán mediante dos llamadas telefónicas que se realizarán el tercer o cuarto día y el decimoquinto día tras la intervención. En dichas llamadas se les realizará una serie de preguntas para valorar los cambios de comportamiento que ha presentado su hijo durante esos días. Las preguntas a realizar se pueden clasificar en dos grupos. Las primeras 27 preguntas están dirigidas a analizar el comportamiento del niño los días posteriores a la intervención. Dichas preguntas mencionan diferentes comportamientos relacionados con el sueño, la ansiedad que

les produce separarse de sus padres, la ansiedad general, la alimentación, la apatía y la agresividad ante la autoridad. Se les pedirá que describan si ha visto cada comportamiento más de lo habitual, tanto como lo habitual o menos de lo habitual. Por otro lado, las siguientes 15 preguntas estarán dirigidas a analizar el dolor y las molestias que ha sentido el niño durante esos días. Estas preguntas deberán ser contestadas afirmando o negando.

Finalmente, en la primera llamada telefónica se recogerá información de posibles experiencias traumáticas con médicos que haya tenido el niño anteriormente y se les preguntará sobre la ansiedad que le suele producir al niño el contacto con personales sanitarios o los procedimientos medicoquirurgicos en general.

¿Qué pasará con los resultados del estudio? ¿Será nuestra participación confidencial? Los resultados y conclusiones de este estudio se recogerán en un informe y serán presentados ante un tribunal de la Universidad del País Vasco, formado por profesionales del Hospital Universitario Donostia. Los datos de todos los participantes del estudio serán confidenciales y no se publicará información personal ni datos de identificación de ninguno de los participantes.

Revisión de Documentos Originales, Confidencialidad y Protección de Datos de Carácter Personal: Usted comprende y consiente:

Solo el médico y la persona encargada de realizar las llamadas telefónicas conocerán su nombre y cualquier dato personal que pueda ser usado para identificarle. Su nombre y el de su hijo/a no será publicado en ningún documento del estudio.

Para poder garantizar la fiabilidad de los datos recogidos en este estudio, podría ser preciso que representantes del Comité Científico del Estudio, y eventualmente las autoridades sanitarias y/o miembros del Comité Ético de Investigación Clínica, tengan acceso a la historia clínica comprometiéndose a la más estricta confidencialidad.

De acuerdo con la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPDICO) los datos generales como edad y sexo del paciente serán los necesarios para realizar el estudio. Los datos recogidos se guardaran de forma que no sea posible conocer a quien pertenecen, es decir, toda información que permita

identificar a los participantes del estudio será eliminada. En ninguno de los documentos del estudio se revelarán los datos de identificación de los pacientes ni sus padres. El acceso a la información quedará restringido a los miembros del estudio o a otro personal autorizado que estará obligado a mantener la confidencialidad de la información.

Los resultados y las conclusiones obtenidas en este estudio serán presentadas ante un tribunal compuesto por profesionales del Hospital Universitario Donostia y podría ser publicado en diferentes medios científicos.

De acuerdo con la ley vigente tiene usted derecho al acceso de sus datos; asimismo, y si está justificado, tiene derecho a su rectificación y cancelación. Si así lo desea, deberá solicitarlo al médico que le atiende en este estudio.

1.4. BAIMEN INFORMATUA GAZTELERAZ:

Yo,.....(*nombre y apellidos*) en calidad de
(*relación con participante*)
 de.....
(*nombre del participante*)

- He leído la hoja de información que se me ha entregado.
- He consultado las dudas que me han surgido.
- He recibido respuestas satisfactorias a mis preguntas.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He hablado con: (*nombre del investigador*)
- Entiendo que participar en este estudio es voluntario.
- Entiendo que puedo retirarme del estudio: En el momento que lo desee, sin dar explicaciones y que esta decisión no repercutirá en los cuidados médicos de mi hijo/a.

Y presto mi conformidad con que

..... (*nombre del participante*)

participe en este estudio.

Firma del padre/tutor

Fecha

Firma del investigador

Fecha

3. SUBJEKTUEN ADINAREN BANAKETA:

23. Taula. Subjektuen banaketa adinaren arabera. Ikerketan sartu diren pazienteen adin, adin-taldetan banatu gabe.

Adina	Maiztasuna	Ehunekoa	Adina	Maiztasuna	Ehunekoa
1	2	1,3	8	6	3,8
2	24	15,0	9	4	2,5
3	42	26,3	10	4	2,5
4	20	12,5	11	4	2,5
5	19	11,9	12	4	2,5
6	18	11,3	13	4	2,5
7	8	5,0	14	1	,6
			Guztira	160	100,0

4. PPPM PUNTUAKETA ZEHATZAK 3-4 EGUNETAN:

24. Taula. PPPM 3-4 taldekatu gabe. Kirurgia osteko 3-4 egunetan, PPPM eskalan 0 eta 14 bitarteko puntuaketa bakoitza, min maila taldeak zehaztu gabe, zenbat aldiz jaso den adierazten duen taula.

	Maiztasuna	Ehunekoa	Ehuneko pilatua
0	18	11,3	11,3
1	27	16,9	28,1
2	13	8,1	36,3
3	16	10,0	46,3
4	9	5,6	51,9
5	17	10,6	62,5
6	12	7,5	70,0
PPPM	10	6,3	76,3
puntuaketa	11	6,9	83,1
9	6	3,8	86,9
10	8	5,0	91,9
11	6	3,8	95,6
12	4	2,5	98,1
13	1	,6	98,8
14	2	1,3	100,0

5. PPPM PUNTUAKETAK 15 EGUNEAN:

25. Taula. PPPM 15 taldekatu gabe. Kirurgia osteko 15 egunetan, PPPM eskalan 0 eta 14 bitarteko puntuaketa bakoitza, min maila taldeak zehaztu gabe, zenbat aldiz jaso den adierazten duen taula.

	Maiztasuna	Ehunekoak (populazio osoa)	Baliozko ehunekoak	Ehuneko pilatua
0	67	41,9	82,7	82,7
PPPM 1	7	4,4	8,6	91,4
puntuaketa 3	4	2,5	4,9	96,3
4	3	1,9	3,7	100,0
Guztira	81	50,6	100,0	

26. Taula. PPPM 15 taldekatuta. Kirurgia osteko 15 egunetan, PPPM eskalan lortutako emaitzak, min-maila mailakaturik.

	Maiztasuna	Ehunekoak (populazio osoa)	Baliozko ehunekoak	Ehuneko pilatua
PPPM Min arina/minik eza	81	100	100	100
puntuaketa Min moderatua	0	0	0	100
Min larria	0	0	0	0
Guztira	81	50,6	100	

6. FARMAKOEN ERABILERA ETA PORTAERA-ASALDUREN ARTEKO ERLAZIOA:

27. Taula. Farmakoen erabilera eta portaera-asalduren sindromearen agerpena. Farmako bakoitza erabili denean portaera-asalduren agerpena zenbatekoa izan den eta farmako hori erabili ez denean sindromearen agerpena zenbatekoa izan den adierazten duen taula.

Farmakoa	PHBQ farmakoa erabili denean (n/%)	PHBQ farmakoa erabili ez denean (n/%)	p
Fentaniloa	89 (71,8)	21 (58,3)	0,184
Remifentaniloa	99 (69,7)	11 (61,1)	0,637
Atropina	39 (76,5)	71 (65,1)	0,208
Propofol	109 (68,6)	1 (100)	1
Dexametasona	105 (70,5)	5 (45,5)	0,099
Paracetamol	107 (69)	3 (60)	0,648
Ondansetron	103 (70,1)	7 (53,8)	0,229
Amoxizilina klabulanikoa	12 (80)	98 (67,6)	0,394
Ibuprofenoa	114 (77,8)	96 (67,6)	0,544
Kloruro morfikoa	26 (59,1)	84 (72,4)	0,152
Midazolam	6 (75)	104 (68,4)	1

Cefazolina	7 (70)	103 (68,7)	1
Sugammadex	12 (80)	98 (67,6)	0,394
Lidokaina	1 (100)	109 (68,6)	1
Adrenalina	2 (66,7)	108 (68,8)	1
Salbutamol	3 (81,8)	101 (67,79)	0,505
Sialina	1 (50)	109 (69)	0,529
Metamizol	25 (62,5)	85 (70,8)	0,431
Ketorolako	1 (100)	109 (68,6)	1
Sukzinilkolina	2 (66,7)	108 (68,8)	1
Dolantina	6 (85,7)	104 (68)	0,436

7. PPPM ETA BESTE ALDAGAIEN ARTEKO ERLAZIOA:

29. Taula. Parents' postoperative pain measure (PPPM) eta gainerako aldagaien arteko erlazioa. Kirurgia osteko minaren eta gainreko aldagaien arteko erlazio estatistikoa adierazten duen taula.

Aldagaia	P (balio estatistikoa)	Aldagaia	P (balio estatistikoa)
Sexua	0,311	Sevoflorano	0,235
Adina	0,302	Amoxi-klabulanikoa	0,312
Ospitalizazioa	0,119	Ibuprofeno	0,503
Antsietatea/Esperientzia traumatikoak	0,870	Cloruro mórfico	0,038
Kirurgia	0,129	Desflurano	0,503
Zirujaua	0,497	Midazolam	0,989
Fentanilo	0,252	Cefazolina	0,280
Remifentanilo	0,703	Sugammadex	0,203
Atropina	0,091	Adrenalina	0,136
Propofol	0,348	Salbutamol	0,424
Rokuronio	0,538	Sialina	0,268
Dexametasona	0,129	Lidokaina	0,129
Paracetamol	0,091	Metamizol	0,336
Ondansetron	0,133	Ketorolaco	0,348
Oxido nitroso	0,622	Succinilkolina	0,636
Dolantina	0,098		