

2021 / 2022 ikasturtea

## **LEHEN SOROSPENAK: LH 5-6. MAILAKO IKASLEENTZAKO OSASUN-HEZKUNTZA PROGRAMA**

Ainara Aranburu Curiel



## **LABURPENA:**

**Sarrera:** Bihotz-Biriketako Gelditzea (BBG) bihotzaren aktibitate mekanikoaren edo/eta berezko arnasketaren bat-bateko etetea da. Gaur egun, ospitalez kanpoko BBG osasun publikoko arazo bilakatu da, heriotza eragile nagusienetarikoa baita mundu mailan. Heriotza ugari eragiteaz gain, beste hainbat ondorio kaltegarri ere ekar ditzake, besteak beste, lesio neurologikoak, ondorio psikologikoak (esate baterako, antsietatea, depresioa eta TOEN), ekonomikoak eta sozio-familiarrak. Lekukoek Bihotz-Biriketako Bizkortzea (BBB) gauzatuz gero bizirauteko aukerak bikoiztu edota laukoiztu egin daitezkeela frogatu da, baina zoritxarrez lekukoaren interbentzio-tasa oso baxua da. Horregatik, BBGen biziraupen-tasa hobetzeko ezinbestekoa da populazioari lehen sorospenak gauzatzen irakastea, eskoletatik hasiz. Horrez gain, BBGen tasa murrizteko, garrantzitsua da BBG sortzaileak izan daitezkeen egoerei aurre egiteko lehen sorospenak ere irakastea.

**Helburua:** Udarregi ikastolako LH 5-6. mailako ikasleei lehen sorospenak irakasteko Osasun-Hezkuntza Programa bat diseinatzea.

**Metodologia:** Proiektu hau jorratu ahal izateko gaiaren inguruko bilaketa bibliografikoa gauzatu da datu-base desberdinetan, hala nola, PubMed, BVS eta Dialnet. Horrez gain, web-orri desberdinak eta liburu bat ere erabili dira.

**Plangintza:** Xede-taldeak lehen sorospenen inguruko ezagutzak, jarrerak eta gaitasunak eskuratzeko metodologia eta teknika desberdinak erabiltzen dituzten 4 saioz osatutako Osasun-Hezkuntza Programa bat proposatu da. Bestalde, ezarritako helburuak lortu diren aztertzeko zenbait ebaluazio tresna sortu dira.

**Ekarpen pertsonala:** Hezkuntza politikak aldatu behar direla uste da, eskoletan lehen sorospenak derrigorrezko irakasgai bihurtuz; gaur egun Euskal Herrian eta Espainian utopia hutsa dena.

**Hitz gakoak:** haur, eskola, lehen sorospenak, Bihotz-Biriketako Bizkortzea, osasun-hezkuntza.



## AURKIBIDEA:

<b>1. SARRERA</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Definizioak</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Osasun-hezkuntza proiektuaren justifikazioa</b> .....	<b>1</b>
1.2.1. Intentsitatea edo tamaina.....	1
1.2.2. Garrantzia.....	2
1.2.3. Urrakortasuna.....	3
1.2.4. Kostua .....	4
<b>1.3. Arrisku-faktoreen analisia</b> .....	<b>5</b>
<b>2. HELBURUAK</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1. Helburu nagusia</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2. Bigarren mailako helburuak</b> .....	<b>5</b>
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>6</b>
<b>4. PLANGINTZA</b> .....	<b>8</b>
<b>4.1. Xede-taldearen aukeraketa eta justifikazioa</b> .....	<b>8</b>
4.1.1. Xede-taldearen ezagutzen, jarrerren, gaitasunen eta itzaropenen identifikazioa.....	9
<b>4.2. Xede-taldeak lortu behar dituen helburu pedagogikoak</b> .....	<b>10</b>
4.2.1. Orokorra .....	10
4.2.2. Zehatzak.....	10
<b>4.3. Hezkuntza-edukiak eta jardueren programazioa</b> .....	<b>12</b>
4.3.1. 1.saioa.....	12
4.3.2. 2.saioa.....	14
4.3.3. 3.saioa.....	16
4.3.4. 4.saioa.....	18
<b>4.4. Ebaluazioaren plangintza</b> .....	<b>18</b>
4.4.1. Proiektuaren emaitzen ebaluazioa .....	18
4.4.2. Proiektuaren prozeduraren ebaluazioa .....	19
4.4.3. Proiektuaren egituraren eta baliabideen ebaluazioa .....	19

<b>5. EKARPEN PERTSONALA.....</b>	<b>19</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>21</b>
<b>7. ERANSKINAK.....</b>	<b>25</b>
I. ERANSKINA: datu-baseetako artikuluen laburpen taula urtearen eta ebidentzia mailaren arabera ordenatuta .....	25
II. ERANSKINA: PubMed datu-baseko bilaketa-katearen bilakaera eta lortutako emaitzen taula .....	41
III. ERANSKINA: BVS datu-baseko bilaketa-katearen bilakaera eta lortutako emaitzen taula .....	42
IV. ERANSKINA: Dialnet datu-baseko bilaketa-katearen bilakaera eta lortutako emaitzen taula .....	43
V. ERANSKINA: datu-baseetako artikuluen fluxu-diagrama .....	44
VI. ERANSKINA: xede-taldearen ezagutzak, gaitasunak eta jarrerak ebaluatzeko galdetegia (interbentzioaren aurretik, ondoren eta 6 hilabetetara) .....	45
VII. ERANSKINA: OHezP-ren saioek ikasleen ordutegian izango duten eragina adierazten duen taula.....	49
VIII. ERANSKINA: 1. gaiko edukien <i>Power Point</i> -a .....	49
IX. ERANSKINA: “FOTOPALABRA” jokoaren BBGren arrisku-faktoreen eta ondorioen irudiak .....	54
X. ERANSKINA: biziraupen-katearen jolasa .....	59
XI. ERANSKINA: anafilaxiaren inguruko kasua: istorio laburra.....	60
XII. ERANSKINA: kahoot: 1 eta 2. saioen errepassoa.....	61
XIII. ERANSKINA: 7. gaiko edukien <i>Power Point</i> -a .....	65
XIV. ERANSKINA: 9. gaiko edukien <i>Power Point</i> -a .....	69
XV. ERANSKINA: kahoot: 3. saioaren errepassoa .....	71
XVI. ERANSKINA: antzara-jokoa .....	75
XVII. ERANSKINA: hipogluzemia, asma-krisia, anafilaxia eta hemorragien aurrean nola jokatu ebaluatzeko errubrika.....	82
XVIII. ERANSKINA: BBB eta SAJ ebaluatzeko errubrika.....	83
XIX. ERANSKINA: KDAREN erabilera ebaluatzeko errubrika.....	84
XX. ERANSKINA: Heimlich maniobra ebaluatzeko errubrika.....	84

XXI.ERANSKINA: Xede-taldeak OHezP-ren prozesua eta egitura/baliabideak ebaluatzeko galdetegia.....	85
XXII. ERANSKINA: Osasun-agenteeek OHezP-ren prozesua eta egitura/baliabideak ebaluatzeko galdetegia.....	87

**TAULEN AURKIBIDEA:**

1. <b>taula:</b> EAEn bihotz-gelditzeek eragindako heriotzak (2016-2020) .....	2
2. <b>taula:</b> BBGen arrisku-faktoreak edo eragileak .....	5
3. <b>taula:</b> PIO egitura jarraituz proposatutako deskriptoreak eta sinonimoak .....	6
4. <b>taula:</b> behin-betiko bilaketa-katea eta lortutako emaitzak .....	7
5. <b>taula:</b> 1. saioaren antolaketa .....	13
6. <b>taula:</b> 2. saioaren antolaketa .....	15
7. <b>taula:</b> 3. saioaren antolaketa .....	17
8. <b>taula:</b> 4. saioaren antolaketa .....	18





## **LABURDURAK:**

- **AEB:** Ameriketako Estatu Batuak
- **AGD:** Gipuzkoako Diabetes Elkarte
- **AHA:** American Heart Association
- **BBB:** Bihotz-Biriketako Bizkortzea
- **BBG:** Bihotz-Biriketako Gelditzea
- **BGBK:** Biriketako Gaixotasun Buxatzaile Kronikoa
- **CERC:** Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar
- **EAE:** Euskal Autonomia Erkidegoa
- **EHU:** Euskal Herriko Unibertsitatea
- **ERC:** European Resuscitation Council
- **EuPSF:** European Patient Safety Foundation
- **GAAB:** Gorputz Arrotzak Amasbideetan Eragindako Buxadura
- **GMI:** Gorputz-Masaren Indizea
- **ILCOR:** International Liaison Committee on Resuscitation
- **INE:** Instituto Nacional de Estadística
- **KDA:** Kanpoko Desfibriladore Automatikoa
- **LH:** Lehen Hezkuntza
- **MIA:** Miokardioko Infartu Akutua
- **OBE:** Oinarrizko Bizi-Euskarria
- **OHezP:** Osasun-Hezkuntza Programa
- **OME:** Osasunaren Munduko Erakundea
- **SAJ:** Segurtasuneko Albo-Jarrera
- **TOEN:** Trauma Osteko Estresaren Nahasmendua
- **WFSA:** World Federation of Societies of Anaesthesiologists



## 1. SARRERA

### 1.1. Definizioak

**Bihotz-Biriketako Gelditzea (BBG)** bihotzaren aktibitate mekanikoaren edota berezko arnasketaren bat-bateko etetea da (1, 2); konorte, pultsu eta arnasketa gabezia eragiten dituena (2). BBG hainbat kausa desberdinengatik gerta liteke (aurrerago landuko direnak) eta baita edozein tokitan ere, baina kasu gehienak ospitalez kanpo gertatu ohi dira (1).

BBG baten aurrean bihotzaren edota arnasketaren aktibitatea berreskuratzera bideratutako ekintza multzoari **Bihotz-Biriketako Bizkortzea (BBB)** deritza (1, 2). BBBren helburu nagusia odola gorputzeko organo nagusienetara (batik bat, garunera) iristea eta gelditzea jasan duen pertsona oxigenatzea dira, besteak beste, lesio neurologikoak ekiditeko (1).

BBB lehen sorospenen parte da. Honela definitzen dira **lehen sorospenak**: gaixotasun edota lesio akutu baten aurrean gauzatzen diren lehen ekintzak, zauritua laguntzera bideratuak (1, 3). Lehen sorospenen helburuak ondorengoak dira: bizitza bermatzea, sufrimendua arintzea, errekupeazioa sustatzea eta beste lesio edota gaixotasunen prebentzioa (3).

### 1.2. Osasun-hezkuntza proiektuaren justifikazioa

#### 1.2.1. Intentsitatea edo tamaina

Ospitalez kanpoko BBG osasun publikoko arazo bilakatu da, heriotza eragile nagusienetarikoa baita mundu mailan (4).

*European Registry of Cardiac arrest* proiektuaren arabera, ospitalez kanpoko BBG heriotzen hirugarren eragile nagusia da Europan (4), urtero ospitalez kanpoko 350.000 gelditze inguru eraginez (5). Pandemiaren aurretik, 2016. urtean zehazki, Eurostat-ek bildutako datuek Europan heriotzen kausa nagusia bihotzeko gaixotasun iskemikoak izan zirela adierazten dute (BBGren eragile nagusietako bat hain zuzen ere); gizonezkoetan intzidentzia ia emakumezkoen bikoitza izanik (6).

Datu hauek bat datoz *INEk* jasotakoekin, non 2020.urtean Espainian bihotzeko gaixotasun iskemikoak bigarren heriotza eragile bezala kokatzen diren, COVID-19aren atzetik; gizonezkoetan 18.123 heriotza eraginez eta emakumezkoetan aldiz 11.531 (7). Ospitalez kanpoko 24.500 gelditze baina gehiago gertatzen dira urtero Espainian (8, 9), trafikoko istripuek baino lau aldiz heriotza gehiago eraginez (1, 8). *CERCPk* dioenez, urtero ospitalera iritsi aurretik 30.000 pertsona inguru hiltzen dira BBGren ondorioz (10).

Eustat-ek argitaratutako datuek diotenez, 2016-2020 bitartean, 411 pertsona hil dira EAEn bihotzekoak jota, horietatik %55,5 gizonetakoak eta %44,5 berriz emakumezkoak. Adinari dagokionez, 50 urtetik aurrera BBGen kasuak nabarmen igotzen direla ikus daiteke; izan ere, 4 urtetan bihotzeko gehiago jazo dira 50-59 urte bitartekoetan (45 kasu) 49 urtetik beherakoetan baino (30 kasu). Adinak aurrera egin ahala, kasuen kopuruak ere gora egiten duela ikusi da (ikus 1. taula) (11).

1. taula: EAEn bihotz-gelditzeek eragindako heriotzak (11).

<b>EAE-N BIHOTZ-GELDITZEAK ERAGINDAKO HERIOTZAK (2016-2020)</b>															
<b>Adin-tartea</b>	<b>2016</b>			<b>2017</b>			<b>2018</b>			<b>2019</b>			<b>2020</b>		
	♀	♂	<b>G</b>	♀	♂	<b>G</b>	♀	♂	<b>G</b>	♀	♂	<b>G</b>	♀	♂	<b>G</b>
<b>1-19</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>
<b>20-29</b>	0	0	<b>0</b>	1	1	<b>2</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	0	2	<b>2</b>
<b>30-39</b>	0	0	<b>0</b>	2	2	<b>4</b>	0	0	<b>0</b>	1	2	<b>3</b>	1	0	<b>1</b>
<b>40-49</b>	0	1	<b>1</b>	4	2	<b>6</b>	0	5	<b>5</b>	0	3	<b>3</b>	0	3	<b>3</b>
<b>50-59</b>	4	7	<b>11</b>	0	10	<b>10</b>	1	6	<b>7</b>	1	10	<b>11</b>	1	5	<b>6</b>
<b>60-69</b>	3	7	<b>10</b>	1	6	<b>7</b>	3	15	<b>18</b>	4	12	<b>16</b>	3	14	<b>17</b>
<b>70-79</b>	1	12	<b>13</b>	1	7	<b>8</b>	6	14	<b>20</b>	3	8	<b>11</b>	3	9	<b>12</b>
<b>80-89</b>	11	12	<b>23</b>	15	10	<b>25</b>	4	7	<b>11</b>	8	7	<b>15</b>	11	5	<b>16</b>
<b>≥ 90</b>	25	11	<b>36</b>	20	3	<b>23</b>	11	1	<b>12</b>	17	3	<b>20</b>	17	6	<b>23</b>
<b>GUZTIRA</b>	44	50	<b>94</b>	44	41	<b>85</b>	25	48	<b>73</b>	34	45	<b>79</b>	36	44	<b>80</b>

♀ = emakumezkoak ♂ = gizonetakoak G = guztira

Datuen arabera, ospitalez kanpoko gelditzeen gehiengoa, hots, %70 inguru, etxean, lanean edota bizitegi-guneetan gertatzen dira (4, 8, 12-14), erdia baina gehiago lekuko batek ikusiak izanik (8, 14). Hala eta guztiz ere, Espainian, lekukoek gelditzeen %15 baino gutxiagotan gauzatzen dute BBB (8, 15).

### 1.2.2. Garrantzia

Ospitalez kanpoko gelditzeek heriotza ugari eragiteaz gain, ondorio fisiko, psikologiko, ekonomiko, sozial eta familiar asko dakartzate.

BBGen ondorio kaltegarriena garuneko lesio hipoxiko-iskemiko larria da, odol-fluxu gabeziak eragina. Ondorio neurologiko ohikoena berriz, narriadura kognitiboa da; besteak beste, memoria, arreta eta prozesatze-abiadura kaltetuz (16).

Ondorio psikologikoei dagokienez, arazo emozionalak ohikoak izaten dira, batez ere BBGren ondorengo lehen asteetan. Ikerketek antsietate eta depresio kasuak ere ager daitezkeela adierazten dute, hurrenez hurren kasuen %15-24 eta %13-15ean gertatzen direlarik. Horrez gain, Trauma Osteko Estresaren Nahasmendua (TOEN) ere ikusi da kasu batzuetan (%16-28). Azken hau, BBG jasan duen pertsonaren familiartekoetan ere ager liteke. Suitzan egindako ikerketa baten arabera, TOEN familiartekoen %40ean ematen da eta BBGren lekuko izateak ondorio emozionalak jasateko arriskua areagotzen du ingurukoengan (16).

Hori gutxi balitz, paziente askok apatia eta motibazio eza aipatu dituzte BBGren ondorio gisa; eta baita interakzio sozial urriagoak izatea eta familiakoez edota aisialdiaz gutxiago gozatzea ere (16).

Bestetik, badira ondorio fisikoen eraginez, esate baterako, nekea eta mugikortasun-arazoak, lanera itzultzeko edota ohiko ekintzak gauzatzeko zailtasunak adierazten dituztenak ere; arazo ekonomikoak sortuz (16).

### 1.2.3. Urrakortasuna

Aurrez aipatutako ondorio kaltegarriek nahiz eragindako heriotzen datuek eta lekuko interbentzio-tasa baxuak agerian uzten dute esku-hartzearen beharra arazoa murrizteko.

Izan ere, BBG baten aurrean BBB ahalik eta azkarren hastea ezinbestekoa da bizirauteko aukera gehiago izateko eta lesio neurologikoak ekiditeko. Seigarren minututik aurrera bizirauteko aukerak %50era murrizten dira (2) eta hamargarren minututik aurrera aldiz, ia ezinezkoa da bizirik irtetea (17). Beste ikerketa batzuen arabera, BBB atzeratzen den minutu bakoitzeko bizirauteko aukerak %10 jaisten dira (1, 8-10, 13).

Ebidentziaren arabera, lekukoek BBB egiteak bizirauteko aukerak nabarmen areagotu ditzake; ikerketa batzuen esanetan aukerak bikoiztuz edota laukoiztuz (4, 8, 13, 14, 18) edota beste autore batzuen aburuz, hirukoiztuz (5, 16, 17). Zoritxarrez ordea, datuen arabera, Espainian 10 pertsonetatik 3k bakarrik dakite BBB egiten eta 5 biktimetatik bakarrak jasotzen du BBB (5).

Bestalde, Espainia mailan anbulantziak batuz beste 11 minutu behar izaten ditu BBG jazo den lekura iristeko (2, 13). Beraz, oso garrantzitsua da lekukoek BBB gauzatzea. Alde batetik, bizirauteko aukerak areagotzeko, eta bestetik, lesio neurologikoak saihesteko; baliteke anbulantzia iristerako beranduegi izatea eta (19). Orokorrean, pertsonak berezko zirkulazioa berreskuratu ahal izateko BBB lehenengo 4 minututan hasi behar dela aurreikusten da (8, 10).

Ebidentziak eskoletan lehen sorospinak irakastea populazio orokorraren zati handi bat hezteko metodo eraginkorra izan daitekeela dio (13, 20), eta baita lekukoek interbentzio-tasa hobetzeko ere. Ikerketek heziketa jaso duten pertsonak ospitalez kanpoko BBG baten aurrean BBB gauzatzeko aukera gehiago dituztela frogatu dute (18, 19). Beraz, eskoletan lehen sorospinak irakasteak epe luzera ospitalez kanpoko BBGen biziraupen-tasa hobetu dezake (12, 13).

Aztertutako artikuluen emaitzek eskoletan lehen sorospinak irakasteko Osasun-Hezkuntza Programak (OHezP) eraginkorrak direla erakutsi dute; interbentzioen ostean haurren ezagutza, jarrera eta gaitasunen hobekuntza nabarmena izan baita (ikus I. eranskina). Gainera, denborarekin informazioaren atxikipena murriztu egiten dela ikusi arren, epe motzera (hilabete), ertainera (4-6 hilabete) eta luzera (urtebete) ikasleek eskuratutako emaitzak interbentzioaren aurretik lortutakoak baino hobeagoak direla erakutsi dute hainbat ikerketek, bi emaitzen arteko desberdintasuna esanguratsua izanik (9, 15, 19-21).

#### 1.2.4. Kostua

Ospitalez kanpoko BBG batek osasun sistemari, familiari edota pazienteari suposa diezaiokeen kostu ekonomikoa handia da; besteak beste, osasun profesionalen eskaintako arreta, ospitaleko egonaldia, errehabilitazioa... ordaindu behar direla kontuan izanik (5).

Horrez gain, arazoaren intentsitatea eta tamaina aztertzean, BBG edozein adinetan gerta litekeela ikusi da, hau da, oraindik lanean diharduen pertsona orori gerta dakioke. Eustat-ek eskaintako datuetara itzuliz, 2016.urtetik 2020.urtera, BBGek lanerako adina zuten 143 lagunen heriotza eragin zuten; hots, heriotzen herena baino gehiago 20-69 urte bitarteko pertsonen dagokie (11). Beraz, pertsona gazteen biziari amaiera jarriz, BBGek gizartearen produktibitatea jaitsi eta ondorioz gure ekonomiari kalte handia eragin diezaiokete.

Aurrez aipatutakoa kontuan izanik, populazioa heziz honako egoera hauek murriztea lortzen bada, BBGek dakarten galera ekonomikoa ere murriztuko dela ondoriozta daiteke (5).

### 1.3. Arrisku-faktoreen analisisia

BBGren eragile posibleak edota arrisku-faktoreak 2 multzo nagusitan sailkatzen dira: jatorri kardiakoa dutenak eta bestelako jatorria dutenak (1, 22).

Hona hemen BBG eragin dezaketen egoera batzuk:

2. taula: BBGen arrisku-faktoreak edo eragileak (1, 22).

KARDIAKOAK	EZ KARDIAKOAK
<ul style="list-style-type: none"><li>- Bihotzeko gaixotasun iskemikoak (Miokardioko Infartu Akutua (MIA))</li><li>- Arteria koronarioen gaixotasunak</li><li>- Arritmiak</li><li>- Miokardiopatiak</li><li>- Balbulopatiak</li><li>- Sortzetiko kardiopatia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hipobolemia (hemorragiak)</li><li>- Asfixia (uretan itotzea, Gorputz Arrotzak Arnasbideetan Eragindako Buxadura (GAAB))</li><li>- Hipoxia (pneumonia, asma, Biriketako Gaixotasun Buxatzaile kronikoa (BGBK), biriketako enbolia)</li><li>- Hipogluzemia</li><li>- Anafilaxia</li><li>- Drogen gaindosia edo intoxikazioa</li></ul>

Kausa ez kardiakoen artean, badira egunerokotasunean ohikoak izan daitezkeen egoerak, hala nola, hemorragiak, GAAB, asma-krisia, hipogluzemia eta anafilaxia.

Hori dela eta, BBB eta Kanpoko Desfibriladore Automatikoaren (KDA) erabilera erakustez gain, egoera hauek kudeatzen irakastea ere garrantzizkotzat jo da; arazoa ahalik eta azkarren identifikatu eta aurre egiten jakiteko, modu horretan BBG posibleak saihestuz.

## 2. HELBURUAK

### 2.1. Helburu nagusia

Udarregi ikastolako Lehen Hezkuntzako (LH) 5-6. mailako ikasleei lehen sorospenak irakasteko OHezP bat diseinatzea.

### 2.2. Bigarren mailako helburuak

- Estrategia metodologikoak deskribatzea.
- Xede-taldeak lortu beharreko helburu pedagogiko orokor eta zehatzak formulatzea.
- OHezP-ren hezkuntza-edukiak zehaztea.
- Beharrezko antolakuntza, material eta giza-baliabideak identifikatzea.
- OHezP-ren emaitza, prozedura, egitura eta baliabideen ebaluazio diseinua egitea.

### 3. METODOLOGIA

OHezP diseinatu ahal izateko, gaiaren inguruko bilaketa bibliografikoa gauzatu da 2021eko azaroa eta 2022ko otsaila bitartean, jarraian aurkezten den PIO egituraren oinarrituz:

- P (pazientea edo taldea): 10-12 urteko ikasleak
- I (interbentzioa edo esku-hartzea): lehen sorospenen inguruko osasun-heziketa
- O (emaitzak): lehen sorospenen inguruko ezagutza areagotzea

Jarraian, PIO egituraren atal bakoitzari dagozkion deskriptoreak (DeCS eta MeSH) eta terminologia librea ageri dira (ikus 3. taula).

**3. taula:** PIO egitura jarraituz proposatutako deskriptoreak eta sinonimoak. Iturria: datu propioak.

PIO EGITURA	LENGOAIA KONTROLATUA		LENGOAIA NATURALA
	MeSH	DeCS	
<b>P</b>	-Child	-Niño	-Children -Primary school/Primaria -School/Escuela
<b>I</b>	-First Aid -Cardiopulmonary Resuscitation -Heimlich Maneuver -Defibrillators -Health Education	-Primeros Auxilios -Reanimación Cardiopulmonar -Maniobra de Heimlich -Desfibriladores -Educación en Salud	-Reanimación cardiorrespiratoria -Heimlich -Automated external defibrillator/ Desfibrilador externo automático -Education/Educación -Training/Formación
<b>O</b>	-Health Knowledge, Attitudes, Practice	-Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud	-Knowledge/Conocimientos

Taulan zehaztutako hitzak AND eta OR operatzaile boolearrak erabiliz konbinatuak izan dira bilaketa-katea osatzeko. Saiakera anitz egin ostean (ikus II, III eta IV. eranskinak), behin-betiko bilaketa-katea osatu da (ikus 4. taula) eta datu-base desberdinetan (hala nola, PubMed, BVS eta Dialnet) bilaketak egiteko erabilia izan da.



4. taula: behin-betiko bilaketa katea eta lortutako emaitzak. Iturria: datu propioak.

DATU BASEA	BEHIN-BETIKO BILAKETA KATEA	GUZTIRA	IRAGAZKIEN ONDOREN	LANERAKO HAUTATUAK
PubMed	((child*[Title/Abstract] OR (school[Title/Abstract])) AND (("first aid"[MeSH Terms] OR ("cardiopulmonary resuscitation"[MeSH Terms] OR ("heimlich maneuver"[MeSH Terms] OR (defibrillators[MeSH Terms] OR ("automated external defibrillator"[Title/Abstract])) AND (("health education"[MeSH Terms] OR (education[Title/Abstract] OR (training[Title/Abstract])) AND (("health knowledge, attitudes, practice"[MeSH Terms] OR (knowledge[Title/Abstract]))	310	124	8
BVS	((Niño* OR (Escuela)) AND ((mh:("Primeros Auxilios")) OR (mh:("Reanimación Cardiopulmonar")) OR ("Reanimación cardiorrespiratoria") OR (mh:("Maniobra de Heimlich")) OR (mh:(Desfibriladores)) OR ("Desfibrilador externo automático")) AND ((mh:("Educación en Salud")) OR (Educación) OR (Formación)) AND ((mh:("Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud")) OR (Conocimiento*))	190	78	7
Dialnet	((Niño* OR (Escuela)) AND (("Primeros auxilios") OR ("Reanimación cardiopulmonar") OR ("Reanimación cardiorrespiratoria") OR (Heimlich) OR (Desfibrilador)) AND (("Educación para la salud") OR (Educación) OR (Formación)) AND (Conocimiento*))	41	29	6

Bilaketari hizkuntzaren eta urteen iragazkiak aplikatu zaizkio, artikulua ingelesera edota gaztelaniara eta azken 5 urteetara mugatuz (2016-2021).

Azkenik, artikulua hautatuak izateko barneratze eta kanporatze-irizpideak zehaztu dira. Barneratze-irizpideak diana-taldearen barruan 10-12 urteko ikasleak egotea (diana-taldearen barnean 10-11 edota 11-12 urteko haurrak soilik kontuan hartzen dituzten OHezP-ak ere barneratuak izan dira (12, 14, 17, 23), nahiz eta lan honen diana-taldearen adin-tartearen zati bati soilik egin erreferentzia) eta artikulua doan eskuragarri egotea izan dira.

Kanporatze-irizpideak berriz, diana-taldearen adin-tartea ez zehaztea edo 10 urtetik beherako edota 12 urtetik gorako haurrak soilik kontuan izatea; interbentzioa irakasleei, zaintzaileei, gurasoei edo osasun arloko ikasle edota profesionali zuzendua izatea; lehen sorospenen inguruko umeen ezagutza-maila aztertzea baina interbentziorik ez egitea; interbentzioaren ostean lortutako emaitzak ez azaltzea edota haurren asebetetze-maila bakarrik aztertzea eta lehen laguntza psikologikoa soilik lantzea izan dira.

Lanerako aukeratuak izan diren 21 artikuluetatik 5 errepikatu direnez, baztertuak izan dira. Beraz, guztira datu-baseetako 16 artikulua erabili dira lana jorratzeko (ikus I. eta V. eranskinak).

Datu-baseez gain, datu-estatistikoak lortzeko Eurostat, *INE* eta Eustat institutu estatistikoetara jo da. Horrez gain, BBBn aditua den *European Resuscitation Council* (ERC) erakundearen web-orria ere bisitatu da. Azkenik, EHU-ko liburutegitik eskuratutako liburu bat ere erabili da.

#### **4. PLANGINTZA**

##### **4.1. Xede-taldearen aukeraketa eta justifikazioa**

OHezP honen xede-taldea Usurbilgo Udarregi ikastolako LH 5 eta 6. mailako ikasleek osatzen dute, hots, 10-12 urte bitarteko haurrek.

Eskola lehen sorospenak irakasteko eremu estrategikotzat jo da batik bat adin horretako populazioaren ia %100ra iristeko aukera eskaintzen duelako (14). Izan ere, LH derrigorrezkoa izateak haurren asistentzia bermatzen du (8, 10, 14). Gainera, lehen sorospenen kurtsuak eskoletan ezartzeak barrera sozioekonomikoak gainditzea ahalbidetzen du (10, 12), baliabide gutxien dituzten familietako umeentzat ere eskuragarri eginez.

Eskoletan lehen sorospenen inguruko osasun-hezkuntza sustatzeko, hainbat erakundek *Kids Save Lives* programa sortu zuten, hala nola, *European Patient Safety Foundation* (EuPSF), *European Resuscitation Council* (ERC), *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) eta *World Federation of Societies of Anaesthesiologists* (WFSA); 2015ean Osasunaren Munduko Erakundeak (OME) babestua izan zena (2, 13, 18, 21). *American Heart Association* (AHA) erakundea ere eskoletan BBB erakustearen aldekoa da (2, 9, 20).

Adinari dagokionez, ebidentziak orokorrean konpresio eraginkorrak egitea 13-14 urtetik gorako haurrek soilik lortzen dutela dio (20), konpresio torazikoen sakontasunean adinak, pisuak, altuerak eta Gorputz-Masaren Indizeak (GMI) eragin zuzena baitute; sakontasun egokia lortzeko 50Kg inguru pisatzea beharrezkoa izanik (13-15).

BBB irakasten hasteko adin egokienak eztabaida ugari sortu dituen arren, aditu askoren ustetan ez da atzeratu behar, hots, heziketa ahalik eta azkarren hastea gomendatzen dute (17), 10-12 adin tartea egokituz joz (9, 10, 13-15, 18, 21, 24); fisikoki konpresioak modu egokian gauzatzeko ahalmena izan ez arren, ezagutzak garatzeko gai baitira (13, 15). Horrez gain, Europako *Kids Save Lives* taldeak osasun-hezkuntza 12 urterekin edo lehenago hasi behar dela dio (2, 14), eta ILCOR eta AHA erakundeek berriz, BBBrekin LHn hastea aholkatzen dute (13). 2001an Ulsteinen burututako konferentzian bertako parte-hartzaile guztiek BBB heziketarekin LHn hastea gomendatu zuten (10).

Adin tarte horretako haurrek lehen sorospenak erakustea errazten duten hainbat ezaugarri dituzte amankomunean:

- Ikasteko gaitasun handia (8, 10).
- Garapen kognitibo eta trebetasun psikomotor egokiak (10).
- Motibazioa, jakin-mina eta gauza berriak ikasteko gogoia (9, 10, 17, 19).
- Ikasitako ezagutzak eta lortutako gaitasunak denbora luzean mantentzeko ahalmena (8, 10).
- Malgutasuna: ohiturak edota ekintzak erraztasun handiagoz aldatzea ahalbidetzen duena (10).
- Beharrezkoa izango balitz ikasitakoa praktikan jartzeko prestasun handiagoa (9, 10).

Azkenik, aipatu beharra dago umeek ingurukoei, esate baterako, familiakoei edota lagunei, ikasitakoa irakasteko prestasuna agertzen dutela; beraz, "biderkatzaile" funtzioa bete dezakete, lehen sorospen inguruko ezagutzak populazioaren zati handi batera zabaltzea lortuz (10, 12, 17, 19).

#### 4.1.1. Xede-taldearen ezagutzen, jarrerren, gaitasunen eta itxaropenen identifikazioa

Interbentzioaren aurretik, ikasleek jorratuko diren gaien inguruan duten ezagutza-maila, lehen sorospenak gauzatzeko dituzten gaitasunak eta OHezP-tik espero dutena aztertuko da, programaren edukiak euren beharretara ahalik eta gehien egokitzeko.

Horretarako, 1. saioan bete beharko duten galdetegi bat garatu da (ikus VI. eranskina). Aldi berean, galdetegi horretako emaitzak interbentzioaren ostean lortutako emaitzekin alderatzeko erabiliko dira, programaren eraginkortasuna baloratzeko. Galdetegia guztiz anonimoa da, ikasleen konfidentzialtasuna babesteko.

## **4.2. Xede-taldeak lortu behar dituen helburu pedagogikoak**

### 4.2.1. Orokorra

Usurbilgo Udarregi ikastolako LH 5-6. mailako ikasleek lehen sorospenen inguruko ezagutzak, gaitasunak eta jarrera egokiak garatzea.

### 4.2.2. Zehatzak

Usurbilgo Udarregi ikastolako LH 5-6. mailako ikasleek ondorengo lortuko dute:

- 1) Bihotz-Biriketako Gelditzea zer den, zer arrisku faktorek eragin dezaketen eta zer ondorio eragiten dituen adieraztea [1. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 2) Biziraupen-katearen katebegiak dagokion hurrenkeran izendatzea [1. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 3) Larrialdietako telefonoa zein den adieraztea [1. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 4) Hipogluzemiaren zeinu eta sintomak zein diren eta nola jokatu behar den azaltzea [2. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 5) Hipogluzemia bati aurre egiteko eta glukagoia administratzeko gaitasuna erakustea [2. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 6) Anafilaxiaren zeinu eta sintomak zein diren eta nola jokatu behar den adieraztea [2. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 7) Anafilaxia egoera bati aurre egiteko eta adrenalina administratzeko gaitasuna erakustea [2. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 8) Asma-krisi baten zeinu eta sintomak zein diren eta nola jokatu behar den azaltzea [2. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 9) Asma-krisi bati aurre egiteko eta inhalagailuak erabiltzeko gaitasuna erakustea [2. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 10) Hemorragia geratzeko presio egokia egiteko gaitasuna erakustea [2. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 11) Helduen Oinarrizko Bizi-Euskarriaren (OBE) jarduera-sekuentzia azaltzea [3. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 12) Pertsonak ea konorterik duen eta ea arnasten duen aztertuz, BBG identifikatzeko gaitasuna erakustea [3. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).

- 13) Segurtasuneko Albo-Jarrera (SAJ) zer kasutan erabili behar den azaltzea [3. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 14) Pertsona bat SAJ ezartzeko gaitasuna erakustea [3. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 15) Kopeta-kokotsa maniobra gauzatzeko gaitasuna erakustea [3. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 16) Aireztapen eraginkorrak burutzeko gaitasuna erakustea [3. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 17) Konpresio torazikoei dagokionez, eskuen kokapena, gorputz-jarrera, erritmoa eta sakonera egokia zein diren adieraztea [3. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- \*Duten adina eta pisua dela medio, toraxa 5-6 cm konprimatzeko gaitasun fisikorik ez dutenez, ez da konpresio torazikoak sakontasun egokiarekin gauzatzeko gaitasuna ebaluatuko.*
- 18) Konpresio torazikoen eta aireztapenen artean mantendu beharreko harremana zein den izendatzea [3. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 19) Kanpoko Desfibriladore Automatikoa (KDA) erabiltzeko gaitasuna erakustea [3. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 20) GAABren ondorioz pertsonak pairatu ditzakeen zeinu eta sintomak zein diren azaltzea [3. saioaren amaierarako](#) (EZAGUTZAZKOA).
- 21) Buxadura ertaina edo larria den identifikatzeko gaitasuna erakustea [3. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 22) Heimlich maniobra gauzatzeko gaitasuna erakustea [3. saioaren amaierarako](#) (GAITASUNEZKOA).
- 23) Odoljario bat duen pertsona bati laguntzeko jarrera erakustea [interbentzioaren ostean eta ikastaroa amaitu eta 6 hilabetera](#) (JARRERAZKOA).
- 24) Hipogluzemia bat jasaten ari den pertsona bati laguntzeko jarrera erakustea [interbentzioaren ostean eta ikastaroa amaitu eta 6 hilabetera](#) (JARRERAZKOA).
- 25) Erreakzio alergiko bat izan duen pertsona bati laguntzeko jarrera erakustea [interbentzioaren ostean eta ikastaroa amaitu eta 6 hilabetera](#) (JARRERAZKOA).
- 26) Asma-krisi bat jasaten ari den pertsona bati laguntzeko jarrera erakustea [interbentzioaren ostean eta ikastaroa amaitu eta 6 hilabetera](#) (JARRERAZKOA).
- 27) Jaki edo objektu arrotz baten ondorioz arnasbidea buxatuta duen pertsona bati laguntzeko jarrera erakustea [interbentzioaren ostean eta ikastaroa amaitu eta 6 hilabetera](#) (JARRERAZKOA).
- 28) BBG jasan duen pertsona bati laguntzeko jarrera erakustea [interbentzioaren ostean eta ikastaroa amaitu eta 6 hilabetera](#) (JARRERAZKOA).

### 4.3. Hezkuntza-edukiak eta jardueren programazioa

Lehenik eta behin, Udarregi ikastolako zuzendariarekin bilera bat hitzartuko da OHezP-ren nondik norakoak azaltzeko eta interbentzioa ikastolan burutzeko baimena eskatzeko, lehen sorospenen inguruko heziketaren garrantzia azpimarratuz eta lortu nahi diren helburuak eta espero diren emaitzak zeintzuk diren adieraziz.

Zuzendariaren baimena lortuz gero, 5 eta 6. mailako ikasleen gurasoei informazio-zirkular bana bidaliko zaie euren seme-alabek proiektuan parte hartzeko baimen-informatua eskatuz. Legez haurren baimenak indarrik eduki ez arren, ikasleei ere proiektuaren parte-hartzaile izateko eta euren datuak, betiere anonimotasuna eta konfidentzialtasuna mantenduz, interbentzioaren eraginkortasuna ebaluatzeko erabiliak izateko baimena eskatuko zaie.

Interbentzioaren aurretik ikasleek galdetegi bat beteko dute gaiaren inguruan dituzten aurretiko ezagutzak, gaitasunak eta jarrerak aztertzeko eta proiektuaz espero dutena azaltzeko. Interbentzioaren ostean eta handik 6 hilabetetara ikasleek berriro erantzungo dute galdetegia, interbentzioaren eraginkortasuna ebaluatzeko.

OHezP 4. saiotan gauzatuko da, zeinak 2 astetan zehar banatuko diren, eskola-orduetan. Azterketa denboraldiak saihestu nahi dira, beraz, interbentzioa egiteko ikasturte hasiera proposatzea erabaki da, esate baterako, urriko lehen bi asteak. Saio bakoitza 2 ordukoa izango da eta tartean jolas-ordua utziko da, saioak astunegiak suertatu ez daitezen (ikus VII. eranskina). Taldeak ikasgelaka banatuko dira, batez besteko ikasle kopurua 20-25 izango dela aurreikusirik.

Jarraian, saio bakoitzean landuko diren gaiak eta dagozkien helburuak, lekua, osasun-agentek, baliabideak eta ekintza bakoitzaren azalpena eta iraupena azaltzen dira.

#### 4.3.1. 1.saioa

##### **Hezkuntza-edukien laburpena:**

##### 1. GAIA: Bihotz-Biriketako Gelditzea (BBG)

BBG zer den, eragileak edota arrisku-faktoreak zein diren eta pazientearengan nahiz ingurukoengan eragiten dituen ondorioak landuko dira (*1. helburura bideratua*).

##### 2. GAIA: Biziraupen-katea

Biziraupen-katea zer den eta zein diren haren katebegiak, hots, BBG baten aurrean jarraitu beharreko pausoak, landuko da (*2 eta 3. helburuetara bideratua*).

5. taula: 1. saioaren antolaketa. Iturria: datu propioak.

BALIABIDE MATERIALAK		OSASUN-AGENTEAK	LEKUA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baloï biguna</li> <li>- Arbelean marrazteko errotulagailua</li> <li>- Ordenagailua eta proiektorea</li> <li>- Irudiak</li> <li>- Zaku txikia</li> </ul>		Erizaina	Ikasgela
GAIA	TEKNIKA ETA GARAPENA		IRAUPENA
HARRERA	<p><b>Elkartze-teknikak:</b> Hasteko, erizainak taldeari harrera egingo dio eta bere burua aurkeztuko du, jarraian OHezP-ren azalpen labur bat eginez.</p> <p>Ondoren, taldekide bakoitzak bere burua aurkeztuko du eta programa honekin ikastea gustatuko litzaiokeen zerbait aipatuko du. Horretarako, baloi bigun bat eramango da eta baloia elkarri pasako diote, baloia duenak hitz egin dezan. Modu horretan hitz egiteko txandak errespetatuko dira eta lotsatiagoak direnak hitz egitera animatuko dira.</p>		20 min
GALDETEGIA	<p><b>Ikerketa teknikak: galdetegia</b> Ikasleek banaka galdetegi bat erantzungo dute, interbentzioaren aurretik lehen sorospenen inguruan dituzten ezagutzak ebaluatzeko (ikus VI. eranskina).</p>		40 min
ATSEDENA (30 min)			
1.GAIA	<p><b>Esposizio teknikak: parte hartutako lezioa</b> Ikasleei "Bihotz-Biriketako Gelditzea" esatean burura etortzen zaiena azaltzeko eskatuko zaie eta ateratako ideiak arbelean idatziko dira. Gero, taldeak aurrez dituen ezagutzak osatzeko azalpenak emango dira <i>Power Point</i> baten bitartez (ikus VIII. eranskina), BBG zer den azalduz, eragile posibleak aipatuz eta zer ondorio ekar ditzakeen adieraziz. Amaieran, ikasleen zalantzak argituko dira.</p>		20 min
	<p><b>Ikerketa-teknikak: "fotopalabra"</b> Jarraian, boluntarioak eskatuko dira eskua zakuan sartu eta paper bat ateratzeko. Zakuan irudi desberdinak egongo dira eta irudi bakoitzak arrisku-faktore edo ondorioren bat irudikatuko du (ikus IX. eranskina). Ikasleak irudia gainontzeko ikaskideei erakutsiko die eta elkarlanean irudian agertzen dena zer den esan eta arrisku-faktoreen edo ondorioen taldean sailkatu beharko dute.</p>		10 min
2.GAIA	<p><b>Esposizio teknikak: bideoa eztabaidarekin</b> Biziraupen-katearen katebegiak azalduko dira bideo baten bitartez eta amaieran ikusitakoaren inguruan eztabaidatuko da zalantzak argituz (25).</p>		10 min
	<p><b>Jolasa:</b> Bideoan ikusitakoa lantzeko jolas bat planteatuko da. Ikasle bakoitzari irudi bat emango zaio, biziraupen-katearen katebegi bati dagokiona (ikus X. eranskina). Ikasleek ezingo diote irudia gainontzeko ikasleei erakutsi. Jokoaren helburua launakako taldeak osatzea izango da, taldekide bakoitzak katebegi bat irudikatuz eta elkarri eskua emanez katebegiak dagokion hurrenkeran ordenatuz. Horretarako, mimikaz baliatu beharko dute, egokitu zaien katebegia antzeztuz. Jokoa amaitu arte ezingo dute euren artean hitz egin. Biziraupen-katea azkarren osatzen duen taldeak irabaziko du jokoa.</p>		20 min

#### 4.3.2. 2.saioa

##### **Hezkuntza-edukien laburpena:**

##### 3. GAIA: Hipogluzemia

Hipogluzemia zer den, zein kasutan gerta litekeen, agertzen diren zeinu eta sintomak eta hipogluzemiari nola aurre egin irakatsiko da (4, 5 eta 24. *helburuetara bideratua*).

##### 4. GAIA: Asma

Asma-krisia zer den, agertzen diren zeinu eta sintomak eta krisia jasaten ari den pertsonari nola lagundu irakatsiko da (8, 9 eta 26. *helburuetara bideratua*).

##### 5. GAIA: Anafilaxia

Erreakzio anafilaktikoa zer den, agertzen diren zeinu eta sintomak eta egoera honen aurrean nola jokatu irakatsiko da (6, 7 eta 25. *helburuetara bideratua*).

##### 6. GAIA: Hemorragiak

Odoljarioen aurrean nola jokatu erakutsiko da, hemorragiak geratzeko presio zuzena egiten irakatsiz (10 eta 23. *helburuetara bideratua*).



6. taula: 2. saioaren antolaketa. Iturria: datu propioak.

BALIABIDE MATERIALAK		OSASUN-AGENTEAK	LEKUA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenagailua eta proiektorea</li> <li>- Ordenagailu eramangarriak (ikasle bakoitzak bana du, ikastolak utzia)</li> <li>- Glukagoia</li> <li>- Inhalagailuak eta kamera</li> <li>- Adrenalina</li> <li>- Aposituak eta benda</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erizaina</li> <li>- AGD-ko kidea</li> <li>- ASMABI-ko kidea</li> </ul>	Ikasgela
GAIA	TEKNIKA ETA GARAPENA		IRAUPENA
3.GAIA	<p><b><u>Hausnarketa teknikak: kasu baten inguruan</u></b> Gipuzkoako Diabetes Elkarteko (AGD) kide bat gonbidatuko da saio honetarako eta ikasleei hipogluzemia baten esperientzia pertsonala kontatzeko eskatuko zaio. Jarraian, ikasleek egoera horretan nola jokatu luketen esan beharko dute. Azkenik, AGD-ko kideak hipogluzemia baten zeinu eta sintomak zein diren eta horrelako egoera baten aurrean nola jokatu behar den azalduko die hurrei (glukagoia administratzen ere irakatsiko zaie).</p>		20 min
4.GAIA	<p><b><u>Hausnarketa teknikak: kasu baten inguruan</u></b> ASMABI-ko kide bat gonbidatuko da saio honetarako eta ikasleei asma-krisi baten esperientzia pertsonala kontatzeko eskatuko zaio. Jarraian, ikasleek egoera horretan nola jokatu luketen esan beharko dute. Azkenik, ASMABI-ko kideak asma-krisialdi baten zeinu eta sintomak zein diren eta horrelako egoera baten aurrean nola jokatu behar den azalduko die hurrei (inhalagailuak eta kamera nola erabili ere irakatsiko zaie).</p>		20 min
5.GAIA	<p><b><u>Esposizio teknikak: irakurketa + bideoa eztabaidarekin</u></b> Banaka erreazio anafilaktikoaren inguruko istorio labur bat irakurriko dute (ikus XI. eranskina). Ondoren, 4-5 pertsonako taldeetan bildu eta bertan dauden galderak erantzun dituzte. Jarraian, talde bakoitzean bozeramaile bat izendatuko da eta bozeramaileek bateratze-lana egingo dute, eztabaida talde handira pasaz. Azkenik, anafilaxiaren kasuaren inguruko bideo bat ikusi eta zalantzak argituko dira (26). Horrez gain, adrenalina nola administratu ere irakatsiko zaie.</p>		20 min
<b>ATSEDENA (30 min)</b>			
6.GAIA	<p><b><u>Esposizio teknikak: bideoa eztabaidarekin</u></b> Hemorragia mota desberdinak azaldu eta odoljario bat geratzeko presio zuzena egiten irakatsiko zaie ikasleei bideo baten bitartez (27). Bideoaren amaieran, zalantzak argituko dira taldean.</p>		10 min
3-6. GAIK	<p><b><u>Gaitasunak garatzeko teknikak: simulazio operatiboa</u></b> Ikasleak binaka jarriko dira eta simulazioen bitartez egoera desberdinak irudikatuko dituzte (hipogluzemia, asma-krisia, anafilaxia eta hemorragia). Egoera hauen aurrean nola jokatu erakutsi beharko dute, hala nola, inhalazioak egitea, glukagoia nahiz adrenalina administratzea eta hemorragia geratzeko presio zuzena egitea simulatuz.</p>		40 min
ERREPASOA	<p><b><u>Kahoot</u></b> Saioaren amaieran, Kahoot aplikazioa erabiliz 1 eta 2. saioetan landutako edukiak errepasatuko dira. Ikasleek banaka 10 galdera erantzun dituzte (ikus XII. eranskina).</p>		10 min

#### 4.3.3. 3.saioa

##### **Hezkuntza-edukien laburpena:**

###### 7. GAIA: Helduen Oinarrizko Bizi-Euskarria (OBE)

Helduen OBEren jarduera-sekuentzia landuko da eta ikasleei pertsonak gelditze bat jasan duen edo ez identifikatzen irakatsiko zaie. BBB nola gauzatu ere irakatsiko zaie, hots, konpresioak eta aireztapenak egiten (kokapena, erritmoa, sakonera, bien arteko erlazioa...). Horrez gain, pertsona SAJn noiz eta nola jarri ikasiko dute ikasleek eta baita kopeta-kokotsa maniobra gauzatzen ere (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 eta 28. *helburuetara bideratua*).

###### 8. GAIA: Kanpoko Desfibriladore Automatikoa (KDA)

Ikasleei KDAren txaplatak non kokatu eta deskarga nola eman irakatsiko zaie, baita konpresioak eta deskargak nola txandakatu behar dituzten ere (19 eta 28. *helburuetara bideratua*).

###### 9. GAIA: Gorputz Arrotzak Amasbideetan Eragindako Buxadura (GAAB)

Ikasleei gorputz arrotz baten eraginez pertsona bat itotzen ari denean pairatzen dituen zeinu eta sintomak irakatsiko zaizkie, egoera identifikatu ahal izateko. Gainera, buxada ertaina eta larriaren arteko desberdintasunak eta kasu bakoitzean nola jokatu landuko da. Beraz, Heimlich maniobra ere irakatsiko zaie. (20, 21, 22 eta 27. *helburuetara bideratua*).

7. taula: 3. saioaren antolaketa. Iturria: datu propioak.

BALIABIDE MATERIALAK		OSASUN-AGENTEAK	LEKUA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordenagailua eta proiektorea</li> <li>- Ordenagailu eramangarriak (ikasle bakoitzak bana du, ikastolak utzia)</li> <li>- Manikia</li> <li>- KDA</li> </ul>		2 erizain	Ikasgela
GAIA	TEKNIKA ETA GARAPENA		IRAUPENA
7-8. GAIK	<p><b><u>Esposizio teknikak: azalpena + bideoa eztabaidarekin</u></b>                      Helduen OBEn jarduera-sekuentzia azalduko zaie <i>Power Point</i> baten bitartez (ikus XIII. eranskina). Horrez gain, SAJn nola jarri, kopeta-kokotsa maniobra nola egin eta KDA nola erabili azaltzeko bideoak ipiniko zaizkie (28, 29, 30). Amaieran, ikasleen zalantzak argituko dira.</p>		20 min
7-8. GAIK	<p><b><u>Gaitasunak garatzeko teknikak: demostrazioa eta entrenamendua</u></b>                      Erizainek BBB nola egin (kopeta-kokotsa maniobra, SAJ eta KDAren erabilera barne) erakutsiko diete ikasleei, demostrazio bat eginez. Jarraian, ikasleak binaka jarriko dira eta gauza bera egin beharko dute, bi egoera desberdin irudikatuz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BBG jasan duen pertsona, erantzuten ez duena eta arnasten ez duena → manikia erabiliz kopeta-kokotsa maniobra, BBB eta KDAren erabilera landuko dira.</li> <li>- Korderik gabe dagoen pertsona baina normal arnasten duena → ikasle batek korderik gabe dagoen pertsonaren papera egingo du eta besteak SAJn jarriko du.</li> </ul>		40 min
ATSEDENA (30 min)			
9. GAIA	<p><b><u>Esposizio teknikak: bideoa eztabaidarekin</u></b>                      Heimlich maniobra nola egiten den azaltzen duen bideo bat jarriko zaie ikasleei (31). Horrez gain, <i>Power Point</i>-eko presentazio baten bitartez buxadura ertaina eta larriaren arteko desberdintasunak eta kasu bakoitzean nola jokatu irakatsiko zaie (ikus XIV. eranskina). Amaitzean, zalantzak argituko dira.</p>		15 min
	<p><b><u>Gaitasunak garatzeko teknikak: "Role-playing"</u></b>                      Ikasleak binaka jarriko dira eta egoera desberdinak planteatuko zaizkie (buxadura ertaina edo larria). Batak egoera antzeztu beharko du eta besteak zer egin erabaki beharko du (eztula egitera animatu, Heimlich maniobra egin edo BBB egin).</p>		20 min
ERREPASOA	<p><b><u>Kahoot</u></b>                      Saioaren amaieran, Kahoot aplikazioa erabiliz saioan landutako edukiak errepasatuko dira. Ikasleek banaka 10 galdera erantzungo dituzte (ikus XV. eranskina).</p>		10 min
ZALANTZAK	<p>Ikasleei 3 saioetan landutako edukien inguruan dituzten zalantzak argitzeko tarteak utziko zaie.</p>		15 min

#### 4.3.4. 4.saioa

### Hezkuntza-edukien laburpena:

#### 10. GAIA: Errepasoa eta ebaluazioa

Azken saioan, ikasleek lortutako ezagutzak eta gaitasunak ebaluatuko dira (*helburu guztietara bideratua*).

**8. taula:** 4. saioaren antolaketa. Iturria: datu propioak.

BALIABIDE MATERIALAK		OSASUN-AGENTEAK	LEKUA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antzara-jokoa</li> <li>- Dado handia</li> <li>- Galdetegia</li> </ul>		2 erizain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikasgela (lehen ordua)</li> <li>- Erdiko aretoa (bigarren ordua)</li> </ul>
GAIA	TEKNIKA ETA GARAPENA		IRAUPENA
EBALUAZIOA	<p><b><u>Ikerketa teknikak: galdetegia</u></b> Ikasleek aukera aniztuneko galderak, galdera irekiak, egia/gezurra... dituen galdetegi bat (interbentzioaren aurretik erantzundako galdetegi berdina) erantzun beharko dute banaka, lortutako ezagutzak ebaluatzeko (ikus VI. eranskina).</p>		40 min
JOKOAREN AZALPENA	<p><b><u>Antzara-jokoa</u></b> Jolas-orduaren aurretik ikasleei antzara-jokoa azalduko zaie eta binakako taldeak osatuko dira, ondoren denbora hobeto aprobetxatu ahal izateko.</p>		20 min
ATSEDENA (30 min)			
EBALUAZIOA	<p><b><u>Antzara-jokoa</u></b> Lauki bakoitzak OHezP-n zehar landutako gaien baten inguruko proba bat edukiko du (galderak, "role-playing", egia/gezurra...) eta proba gainditu beharko dute jokatzeko jarraitu ahal izateko (ikus XVI. eranskina). Jolas honen bitartez, ikasleek lortutako gaitasunak ebaluatuko dira.</p>		1 ordu

### 4.4. Ebaluazioaren plangintza

Proiektuaren eraginkortasuna neurtzeko ikasleek lortutako ezagutza, gaitasunak eta jarrerak ebaluatu behar dira, eta baita proiektua bera ere, hots, erabilitako metodologia eta baliabideak.

#### 4.4.1. Proiektuaren emaitzen ebaluazioa

Xede-taldeak lortutako emaitzak ebaluatzeko metodologia desberdinak erabiliko dira.

Alde batetik, ebaluazio jarraia egingo da saioetan egindako ariketak, Kahoot galderak, simulazioak, demostrazioak eta "role-playing"-ak ebaluatuz. Azken hiru hauek ebaluatzeko errubrika desberdinak erabiliko dira (ikus XVII, XVIII, XIX eta XX. eranskinak).

Horrez gain, interbentzioaren aurretik, azken saioaren amaieran eta interbentzioa amaitu eta 6 hilabetetara ikasleek galdetegi bat beteko dute (hiru kasuetarako berdina izango dena) eta lortutako emaitzak alderatuko dira OHezP-ren eraginkortasuna ebaluatzeko (ikus VI. eranskina).

#### 4.4.2. Proiektuaren prozeduraren ebaluazioa

OHezP-ren prozesua ebaluatzeko orduan, alde batetik, ekintzak egokiak izan diren (asistentzia, parte-hartzea, ekintzen gauzatze maila, helburuak eta edukiak xede-taldera egokitzea, jarduerak...) aztertu behar da, eta bestetik, ea ekintzen programazioa egokia izan den.

Ebaluaketa hau osasun-agenteeek nahiz parte-hartzaileek gauzatu behar dute. Hori dela eta, programa amaitu ostean ikasleei gogobetetasunaren inguruko galderak erantzuteko eskatuko zaie (ikus XXI. eranskina). Aldi berean, erizainek ere beste galdetegi bat erantzungo dute proiektuaren prozedura ebaluatzeko (ikus XXII. eranskina).

#### 4.4.3. Proiektuaren egituraren eta baliabideen ebaluazioa

Azkenik, osasun-agenteeek (ikus XXII. eranskina) nahiz xede-taldeak (ikus XXI. eranskina) proiektuaren egitura eta erabilitako baliabideak ebaluatuko dituzte, hots, lekua, saioen eta kurtsoaren iraupena, ordutegia, baliabide didaktikoak edo materialak eta baliabide pertsonalak.

## **5. EKARPEN PERTSONALA**

Espanian urtero 30.000 pertsona inguru hiltzen dira BBG baten ondorioz ospitalera iritsi aurretik (10). Ospitalez kanpoko BBGek trafiko istripuek baino heriotza gehiago eragiten dituzte (1, 8). Evidentziak lekukoek BBB egiteak bizirauteko aukerak bikoiztu edota laukoiztu ditzakeela frogatu du (4, 8, 13, 14, 18), baina zoritxarrez, Espainian 10 pertsonetatik 3k bakarrik dakite BBB egiten (5). Beraz, zergatik ez irakatsi populazioari BBB egiten, eskoletatik hasiz?

Herrialde batzuetan lehen sorospenak derrigorrezko irakasgaia dira eskoletan, esate baterako, Ameriketako Estatu Batuetan (AEB) eta Norvegian (23). Espainian eta Euskal Herrian ordea, eskoletan lehen sorospenak irakasteko proiektu batzuk egin diren arren, gaur egun ez da derrigorrezko irakasgaia eta eskola gehienetan ez zaie haurrei lehen sorospenak irakasten. Nire aburuz, OHezP desberdinen eraginkortasuna eta haurren ikasteko gaitasuna eta grina ikusirik, hezkuntza politikak aldatu beharko lirateke lehen sorospenak hezkuntza-planaren parte izateko.

Lan honen xedea hurrei lehen sorospenak irakasteko OHezP baten eraginkortasuna aztertzea eta Udarregi ikastolan lehen sorospenak irakasgai bihurtzeko aukerari bidea irekitzea da. Horrez gain, proiektu honekin hurrei jolasen bitartez irakatsi nahi zaie, eduki teorikoak haien adinera egokituz. Bestetik, aztertutako hainbat OHezP-kin alderatuz, berrikuntza garrantzitsu bat egin da lan honetan, hots, BBB eta KDAREN erabilera soilik irakatsi beharrean, BBGren arrisku faktoreak ere landu dira, egoera horietan nola jokatu erakutsiz. Azkenik, orain arte egindako OHezP gehienak ez bezala, proiektu hau LHko ikasleei zuzendua dago; ILCOR, ERC eta AHA bezalako erakundeen iritziarekin bat eginez lehen sorospenen heziketa txikitatik hastea komeni dela uste baita.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- (1) Márquez Hernández VV, Antequera Raynal LH, Gutiérrez Puertas L, Hernández Padilla JM. Soporte vital básico y avanzado basado en las recomendaciones ERC-2015. 8. Almería: Universidad de Almería; 2016. ISBN: 978-84-16642-39-7
- (2) Pichel López M. Estudio prospectivo de tres modelos de enseñanza en RCP en edad escolar [Gradu Amaierako Lana Interneten]. Vigo: Universidad de Vigo; 2021 [kontsulta 2022 otsailak 19]. 202 orr. Erabilgarri: <http://www.investigo.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/2206>
- (3) Zideman DA, Singletary EM, Borra V, Cassan P, Cimpoesu CD, De Buck E, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid. Resuscitation. 2021; 161: 270-290. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.013
- (4) Gräsner JT, Wnent J, Herlitz J, Perkins GD, Lefering R, Tjelmeland I, et al. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe - Results of the EuReCa TWO study. Resuscitation. 2020; 148: 218-226. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.12.042
- (5) Sellers Sánchez M, Sellers Asensio P. Los peques también pueden salvar vidas. Nuberos Científica [Internet]. 2020 [kontsulta 2022 otsailak 19]; 4(29): 18-23. Erabilgarri: <http://ciberindex.com/index.php/nc/article/view/2918nc>
- (6) Eurostat [Internet]. Statistics Explained; 2021 [eguneratze data 2021 abuztua, kontsulta 2022 otsailak 19]. Erabilgarri: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes\\_of\\_death\\_statistics#Causes\\_of\\_death\\_in\\_EU\\_Member\\_States\\_in\\_2018](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics#Causes_of_death_in_EU_Member_States_in_2018)
- (7) INE [Internet]. España: INEbase; 2021 [eguneratze data 2021 azaroa, kontsulta 2022 otsailak 19]. Erabilgarri: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176780&menu=ultiDatos&idp=1254735573175)
- (8) Villanueva Ordóñez MJ. Implantación de un proyecto educativo de reanimación cardiopulmonar en un centro escolar [Gradu Amaierako Lana Interneten]. Oviedo: Universidad de Oviedo; 2016 [kontsulta 2022 otsailak 19]. 236 orr. Erabilgarri: <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/40190>

- (9) Pavón Prieto MP, Navarro Patón R, Basanta Camiño S, Regueira Méndez C, Neira Pájaro MA, Freire Tellado M. Estudio cuasiexperimental para evaluar la capacidad de los escolares para utilizar un desfibrilador externo semiautomático a los 6 meses tras un proceso formativo. *Emergencias* [Internet]. 2016 [consulta 2022 otsailak 19]; 28(2): 114-116. Erabilgarri: <http://emergencias.portalsemes.org/descargar/estudio-cuasiexperimental-para-evaluar-la-capacidad-de-los-escolares-para-utilizar-un-desfibrilador-externo-semiautomtico-a-los-6-meses-tras-un-proceso-formativo/>
- (10) Moreno Sánchez R. Aprendizaje entre iguales en materia de soporte vital básico y reanimación cardiopulmonar [Gradu Amaierako Lana Interneten]. Alcalá: Universidad de Alcalá; 2017 [consulta 2022 otsailak 19]. 239 orr. Erabilgarri: <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=faw7TEuOtbU%3D>
- (11) Eustat [Internet]. Gasteiz: Euskal Estatistika Erakundea; 2021 [eguneratze data 2021 uztaila, consulta 2022 otsailak 19]. Erabilgarri: [https://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/DB/-/PX\\_010303\\_cmpn\\_edef12b.px/table/tableViewLayout1/](https://www.eustat.eus/bankupx/pxweb/es/DB/-/PX_010303_cmpn_edef12b.px/table/tableViewLayout1/)
- (12) Kua PHJ, White AE, Ng WY, Fook-Chong S, Ng EKX, Ng YY, et al. Knowledge and attitudes of Singapore schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator skills. *Singapore Med J*. 2018; 59(9):487-499. doi: 10.11622/smedj.2018021
- (13) Cárdenas-Cruz A, Gómez-Moreno G, Romero-Linares A, Cárdenas-Cruz DP, Pérez-Bailón A, Parrilla-Ruiz FM. Adapting evaluation method of skills acquisition in basic cardiopulmonary resuscitation among year 5 and year 6 primary school pupils during the COVID-19 lockdown: a pilot study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2021; 25(21):6775-6781. doi: 10.26355/eurrev\_202111\_27122
- (14) Wang MF, Wu YK, Chien CY, Tsai LH, Chen CB, Seak CJ, et al. Learning Effectiveness Assessment between Primary School Students and Adults in Basic Life Support Education. *Emerg Med Int*. 2021. doi: 10.1155/2021/5579402
- (15) Teijeiro Blanco L, Navarro Patón R, Basanta Camiño S. La educación para la salud en la didáctica de la Educación Física en Educación Primaria. Efecto de un programa audiovisual de primeros auxilios en las clases de Educación Física. *Trances* [Internet]. 2017 [consulta 2022 otsailak 19]; 9(2): 113-130. Erabilgarri: [https://fb39c223-56a9-4ed3-91f4-073579bde094.filesusr.com/ugd/fa6be1\\_cf1406aeda024d059874bc500f4d96c6.pdf](https://fb39c223-56a9-4ed3-91f4-073579bde094.filesusr.com/ugd/fa6be1_cf1406aeda024d059874bc500f4d96c6.pdf)



- (16) Gräsner JT, Herlitz J, Tjelmeland IBM, Wnent J, Masterson S, Lilja G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation*. 2021; 161: 61-79. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.007
- (17) Tony ACC, Carbogim FDC, Motta DS, Santos KBD, Dias AA, Paiva ACPC. Teaching Basic Life Support to schoolchildren: quasi-experimental study. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020; 28. doi: 10.1590/1518-8345.4078.3340
- (18) Monteiro MLRBP, Ferraz AIB, Rodrigues FMP. Assessment of knowledge and self efficacy before and after teaching basic life support to schoolchildren. *Rev Paul Pediatr*. 2021; 39. doi: 10.1590/1984-0462/2021/39/2019143
- (19) Li H, Shen X, Xu X, Wang Y, Chu L, Zhao J, et al. Bystander cardiopulmonary resuscitation training in primary and secondary school children in China and the impact of neighborhood socioeconomic status: A prospective controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2018; 97(40). doi: 10.1097/MD.00000000000012673
- (20) Reveruzzi B, Buckley L, Sheehan M. School-Based First Aid Training Programs: A Systematic Review. *J Sch Health*. 2016; 86(4): 266-272. doi: 10.1111/josh.12373
- (21) Banfai B, Pek E, Pandur A, Csonka H, Betlehem J. 'The year of first aid': effectiveness of a 3-day first aid programme for 7-14-year-old primary school children. *Emerg Med J*. 2017; 34(8): 526-532. doi: 10.1136/emered-2016-206284
- (22) Myat A, Song KJ, Rea PT. Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *The lancet*. 2018; 391: 970-979. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30472-0
- (23) Suwanpairoj C, Wongsombut T, Maisawat K, Torod N, Jaengkrajan A, Sritharo N, et al. Outcome of basic life support training among primary school students in Southeast Asia. *Clin Exp Emerg Med*. 2020; 7(4): 245-249. doi: 10.15441/ceem.19.095
- (24) Kitamura T, Nishiyama C, Murakami Y, Yonezawa T, Nakai S, Hamanishi M, et al. Compression-only CPR training in elementary schools and student attitude toward CPR. *Pediatr Int*. 2016; 58(8): 698-704. doi: 10.1111/ped.12881
- (25) Pulido P. Cadena de supervivencia – Primeros Auxilios [Bideoa Interneten]. Kúbika formación; 2016 [konsulta 2022 martxoak 28]. Erabilgarri: <https://youtu.be/bL1Znuy22Ek>
- (26) Santos L. Anafilaxia Konsulta [Bideoa Interneten]. Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea: Osakidetza; 2018 [konsulta 2022 martxoak 28]. Erabilgarri: [https://youtu.be/DYPkEHY\\_37o](https://youtu.be/DYPkEHY_37o)

- (27) Primeros Auxilios: Hemorragias [Bideoa Interneten]. Medicaardia; 2017 [kontsulta 2022 martxoak 28]. Erabilgarri: <https://youtu.be/GPZ2Ru1RaAc>
- (28) Cruz Roja Bizkaia. 2. Maniobra Frente Mentón - Abrir la Vía Aérea en Personas Inconscientes [Bideoa Interneten]. Bilbo: Cruz Roja Bizkaia; 2017. [kontsulta 2022 martxoak 28]. Erabilgarri: <https://youtu.be/S7-CeEzcwfg>
- (29) Cruz Roja Bizkaia. 3. Posición Lateral de Seguridad (PLS) [Bideoa Interneten]. Bilbo: Cruz Roja Bizkaia; 2017 [kontsulta 2022 martxoak 28]. Erabilgarri: [https://youtu.be/gbsa\\_uMjHIQ](https://youtu.be/gbsa_uMjHIQ)
- (30) Cruz Roja Bizkaia. 6. Primeros Auxilios: ¿Cómo usar el Desfibrilador Externo Semiautomático (DESA o DEA)? [Bideoa Interneten]. Bilbo: Cruz Roja Bizkaia; 2017 [kontsulta 2022 martxoak 28]. Erabilgarri: <https://youtu.be/ExXA1CPOYSc>
- (31) Cruz Roja Bizkaia. 8. Atragantamientos en personas adultas y niños/as (Maniobra de Heimlich) [Bideoa Interneten]. Bilbo: Cruz Roja Bizkaia; 2018 [kontsulta 2022 martxoak 28]. Erabilgarri: <https://youtu.be/ExXA1CPOYSc>

## 7. ERANSKINAK

I. ERANSKINA: datu-baseetako artikuluen laburpen taula urtearen eta ebidentzia mailaren arabera ordenatuta. Iturria: datu propioak.

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Errebisio sistematikoa	Reveruzzi <i>et al.</i> (2016)  (20)	PubMed	10-18	Haurrei eskolan lehen sorospenak irakasteko programen ezarpena eta eragina ebaluatzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eskoletan haurrei lehen sorospenen inguruan eskainitako programak eraginkorrak dira. Interbentzio taldearen ezagutzak eta gaitasunak nabarmen handitu dira kontrol taldearekin alderatuz.</li> <li>- 12 hilabete beranduago ikasleek oraindik ezagutza-maila ona mantentzen dute.</li> <li>- Ez da loturarik aurkitu entrenamenduaren maiztasunaren edo hezitzaile motaren (irakaslea, osasun profesionala...) eta BBB egiteko gaitasunaren artean.</li> </ul>
Ikerketa esperimentalak	Suwanpairoj <i>et al.</i> (2020)  (23)	PubMed	9-11	OBEren inguruko kurtsoak LHko ikasleen ezagutza, jarrera eta gaitasunetan duen eragina ebaluatzea.	<p><b>Ezagutzak:</b> idatzizko azterketaren batez besteko kalifikazioa (max. 14 puntu) → T0 = 5,74 puntu T1 = 9,43 puntu</p> <p><b>Gaitasunak (T1):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurtasuna bermatu: %78,3</li> <li>- BBG identifikatu: %92</li> <li>- Laguntza eskatu: %93</li> <li>- KDA eskatu: %89,5</li> <li>- Konpresioak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eskuen kokapen egokia: %97,8</li> <li>• Sakontasuna &gt;5cm: %93,9</li> <li>• Erritmoa 100-120/min: %92,7</li> </ul> </li> <li>- KDA piztu: %96,5</li> <li>- Txaplatak kokatu: %96,8</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Ikerketa esperimental	Suwanpaioj <i>et al.</i> (2020)  (23)	PubMed	9-11	OBEren inguruko kurtsoak LHko ikasleen ezagutza, jarrera eta gaitasunetan duen eragina ebaluatzea.	<b>Jarrera (T1):</b> ikasleen gehiengoaren iritzia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- OBE mundu guztiak jakin beharko lukeela pentsatu.</li> <li>- OBEren pausoak jarraitzeko gai ikusi.</li> <li>- Lehen sorospenak beste batzuei irakasteko gai ikusi.</li> </ul>
Ikerketa esperimental	Li <i>et al.</i> (2018)  (19)	PubMed BVS	9-16	Interbentzioaren ostean Txinako hurrek BBBaren inguruan eskuratutako ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea.	<b>Ezagutzak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Korde-maila nola ebaluatu: T0 = %36,16 T1 = %79,89</li> <li>- Arnasketa nola baloratu: T0 = %48,28 T1 = %85,73</li> <li>- Konpresioak egiteko eskuen kokapena jakitea: T0 = %47,88 T1 = %92,03</li> <li>- Konpresioen sakontasuna jakitea: T0 = %7,58 T1 = %72,94</li> <li>- Konpresioen erritmoa jakitea: T0 = %8,18 T1 = %72,52</li> <li>- Konpresio/aireztapen erlazioa jakitea: T0 = %28,89 T1 = %76,55</li> </ul> <b>Gaitasunak (T1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Korde-maila ebaluatu eta larrialdietara deitu: %93,66</li> <li>- Pertsona SAJn jarri: %98,16</li> <li>- Konpresioak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eskuen kokapen egokia: %98,57</li> <li>• Erritmo egokia: %96,73</li> <li>• Sakontasun egokia: % 95,5</li> </ul> </li> <li>- Arnasbidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra): %94,89</li> <li>- Aireztapen eraginkorrak egin: %96,93</li> <li>- Konpresio/aireztapen erlazio egokia: %91</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Ikerketa esperimentalak	Li <i>et al.</i> (2018)  (19)	PubMed BVS	9-16	Haurren edo familien maila sozioekonomikoak BBBaren inguruko ezagutzan eta gaitasunetan duen eragina aztertzea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T0 = maila sozioekonomiko baxuagoko haurrek ezagutza-maila baxuagoa (%44,74k ezagutzarik ez) maila sozioekonomiko altuagokoekin alderatuz (%13,09k ezagutzarik ez).</li> <li>- T1 = lortutako emaitzak antzekoak maila sozioekonomiko desberdinetako haurretan.</li> </ul>
Ikerketa esperimentalak	Kitamura <i>et al.</i> (2016)  (24)	PubMed	10-12	LHko ikasleek BBBrekiko duten ezagutza eta gaitasunak alderatzea interbentzioaren aurretik eta ondoren.	<b>Ezagutzak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Korde-maila ebaluatu eta larrialdietara deitzen jakitea: T0 = %50,20 T1 = %75,60</li> </ul> <b>Gaitasunak (T1):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BBB egiten jakin: %97,70</li> <li>- KDA erabiltzen jakin: %98,50</li> </ul>
				Gurasoek eta irakasleek eskoletan BBB irakastearen inguruan duten iritzia ebaluatzea.	Gurasoen %96,2 eta irakasleen %98,3 ados dago eskoletan BBB irakastearekin.
Ikerketa kuasiesperimentalak	Monteiro <i>et al.</i> (2021)  (18)	BVS	7-12	OBEren inguruko formakuntzak ezagutza teorikoetan eta gaitasunetan duen eragina ebaluatzea interbentzioaren ondoren eta 6 hilabetetara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haurren ezagutza eta gaitasunetan hobekuntza nabarmena egon da interbentzioaren ostean.</li> <li>- 6 hilabetetara haurren ezagutza-maila eta gaitasunak murriztu egin dira, baina interbentzioaren aurretik zuten oinarria baino maila hobea mantentzen da.</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Ikerketa kuasiesperimentala	Monteiro <i>et al.</i> (2021)  (18)	BVS	7-12	Irakasle desberdinek ikasleek lortutako emaitzetan duten eragina ebaluatzea.	Irakasle desberdina izateak ez du eraginik izan emaitzetan.
Ikerketa kuasiesperimentala	Tony <i>et al.</i> (2020)  (17)	BVS	11-15	Helduen OBEren inguruko ikasleen ezagutza-maila ebaluatzea interbentzioaren aurretik eta ondoren.	<b>Ezagutzak:</b> Idatzizko azterketaren batez besteko kalifikazioa → T0 = 4,12 T1 = 6,53
Ikerketa kuasiesperimentala	Teijeiro-Blanco <i>et al.</i> (2017)  (15)	Dialnet	10-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikus-entzunezko baliabideak erabiliz BBB eta KDAren erabileraren inguruan eskainitako formakuntzak LHko ikasleen ezagutza mailan aldaketarik eragiten duen egiaztatzea.</li> <li>- Eskuratutako ezagutzak epe ertainera mantentzen diren egiaztatzea.</li> </ul>	<p><i>*T2 = hilabete</i></p> <p><b>Ezagutzak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BBB zer den eta nola egin jakin: T0 = %9,2 eta %1 T1 = %100 eta %96,9 T2 = %100 eta %90,8</li> <li>- KDA zer den eta nola erabili jakin: T0 = %16,3 eta %8,2 T1 = %99 eta %95,9 T2 = %98 eta %94</li> <li>- Konpresioak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erritmoa jakin: T0 = %0 T1 = %83,7 T2 = %65,3</li> <li>• Sakonera jakin: T0 = %3,1 T1 = %68,4 T2 = %56,1</li> </ul> </li> <li>- KDA erabiltzeko jarraitu beharreko pausoak jakin: T0 = %0 T1 = %24,5 T2 = %4,1</li> <li>- Larrialdietako telefonoa (112) jakin: T0 = %24,5 T1 = %99 T2 = %92,8</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Ikerketa kuasiesperimentala	Pavón Prieto <i>et al.</i> (2016)  (9)	BVS, Dialnet	10-13	LHko 3. zikloko ikasleek KDArekin deskarga bat administratzeko duten gaitasuna eta horretarako behar duten denbora ebaluatzea interbentzioaren aurretik, ondoren eta 6 hilabetetara.	*T2 = 6 hilabete  - Deskarga aplikatzeko denbora: T0 = 83s T1 = 44s T2 = 45s - Ikasleen adinak, sexuak eta eskolak ez du eraginik izan emaitzetan.
Kohorte ikerketa	Kua <i>et al.</i> (2018)  (12)	PubMed BVS	11-17	Ikasleen ezagutza eta jarrera-aldaketa ebaluatzea interbentzioaren ostean.	<b>Ezagutzak:</b> Galdera guztiak ondo erantzun dituzten ikasleen ehunekoak: T0 = %4,20 T1 = %68,90  <b>Jarrera:</b> - BBB egiteko prestasuna adieraztea: T0 = %13 T1 = %71 - KDA erabiltzeko prestasuna adieraztea: T0 = %11,70 T1 = %78
Kohorte ikerketa	Banfai <i>et al.</i> (2017)  (21)	PubMed BVS	7-14	7-14 urte bitarteko hurrek lehen sorospenen inguruan dituzten ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea interbentzioaren aurretik, ondoren eta 4 hilabetetara	*T2 = 4 hilabete  <b>Ezagutzak:</b> - Larrialdietako telefonoa (112) jakin: T0 = %79 T1 = %98 T2 = %87 - Arnasketa baloratzeko erabili beharreko denbora max. (10s) jakin: T0 = %17 T1 = %66 T2 = %40

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Kohorte ikerketa	Banfai <i>et al.</i> (2017)  (21)	PubMed BVS	7-14	7-14 urte bitarteko haurrek lehen sorospenen inguruan dituzten ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea interbentzioaren aurretik, ondoren eta 4 hilabetetara	<p><b>Ezagutzak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konpresioak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erritmo egokia jakin: T0 = %17 T1= %97 T2 = %74</li> <li>• Sakontasun egokia jakin: T0 = %7 T1 = %73 T2 = %54</li> </ul> </li> <li>- KDAREN funtzioa zein den jakin: T0 = %14 T1 = %97 T2 = %75</li> </ul> <p><b>Gaitasunak (T1):</b></p> <p><u>10 urte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anbulantziari deitu: T0 = %93 T1 = %96 T2 = %86</li> <li>- Arnasketa baloratu (normala, anormala edo arnasketarik ez): T0 = %62 T1 = %82 T2 = %73</li> <li>- SAJn jarri: T0 = %0 T1 = %80 T2 = %64</li> <li>- KDAREN txaplatak jarri: T0 = %27 T1 = %99 T2 = %77</li> <li>- KDAREN argibideak jarraitu: T0 = %29 T1 = %100 T2 = %76</li> <li>- Deskarga bat eman: T0 = %29 T1 = %96 T2 = %71</li> <li>- Hemorragia kontrolatzeko zaurian presio zuzena egin: T0 = %3 T1 = %100 T2 = %71</li> </ul>



Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Kohorte ikerketa	Banfai <i>et al.</i> (2017)  (21)	PubMed BVS	7-14	7-14 urte bitarteko haurrek lehen sorospenen inguruan dituzten ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea interbentzioaren aurretik, ondoren eta 4 hilabetetara	<p><b>Gaitasunak (T1):</b></p> <p><u>11 urte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anbulantziari deitu: T0 = %95 T1 = %95 T2 = %92</li> <li>- Arnasketa baloratu (normala, anormala edo arnasketarik ez): T0 = %74 T1 = %85 T2 = %80</li> <li>- SAJn jarri: T0 = %0 T1 = %72 T2 = %87</li> <li>- KDAREN txaplatak jarri: T0 = %31 T1 = %97 T2 = %81</li> <li>- KDAREN argibideak jarraitu: T0 = %35 T1 = %100 T2 = 576</li> <li>- Deskarga bat eman: T0 = %35 T1 = %93 T2 = %77</li> <li>- Hemorragia kontrolatzeko zaurian presio zuzena egin: T0 = %3 T1 = %99 T2 = %66</li> </ul> <p><u>12 urte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anbulantziari deitu: T0 = %94 T1 = %96 T2 = %89</li> <li>- Arnasketa baloratu (normala, anormala edo arnasketarik ez): T0 = %74 T1 = %88 T2 = %89</li> <li>- SAJn jarri: T0 = %0 T1 = %85 T2 = %90</li> <li>- KDAREN txaplatak jarri: T0 = %51 T1 = %99 T2 = %83</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Kohorte ikerketa	Banfai <i>et al.</i> (2017)  (21)	PubMed BVS	7-14	7-14 urte bitarteko hurrek lehen sorospenen inguruan dituzten ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea interbentzioaren aurretik, ondoren eta 4 hilabetetara	<p><u>12 urte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KDAren argibideak jarraitu: T0 = %53 T1 = %100 T2 = %79</li> <li>- Deskarga bat eman: T0 = %53 T1 = %93 T2 = %85</li> <li>- Hemorragia kontrolatzeko zaurian presio zuzena egin: T0 = %7 T1 = %100 T2 = %61</li> </ul> <p><b>Beste emaitza batzuk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 urtetik gorako hurrak bakarrik dira gai laguntzarik gabe pertsona bat SAJn jartzeko (euren gaitasun fisikoa dela medio).</li> <li>- Konpresio torazikoen sakontasuna eta aireztapenen bolumena haurren adina, pisua, altuera eta GMIarekin erlazionatuta dago. Sexuak berriz, ez du eraginik.</li> </ul>
Kasu-kontrol	Wang <i>et al.</i> (2021)  (14)	PubMed	11-12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OBE eta KDAren inguruko ikastaroaren eraginkortasuna ebaluatzea.</li> <li>- Helduei eskainitako ikastaroa haurrentzat ere egokia dela frogatzea, bi taldeak alderatuz.</li> </ul>	<p><b>Ezagutzak:</b> idatzizko azterketaren batez besteko kalifikazioa.</p> <p><u>Haurrak:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BBB: T0 = %59,18 T1 = %91,75</li> <li>- KDA: T0 = %73,22 T1 = %78,92</li> </ul> <p><u>Helduak:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BBB: T0 = %71,22 T1 = %90,78</li> <li>- KDA: T0 = %75,09 T1 = %79,09</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Kasu-kontrol	Wang <i>et al.</i> (2021)  (14)	PubMed	11-12	- OBE eta KDAREN inguruko ikastaroaren eraginkortasuna ebaluatzea. - Helduei eskainitako ikastaroa haurrentzat ere egokia dela frogatzea, bi taldeak alderatuz.	<b>Gaitasunak (T1):</b> - Bi taldeek antzeko emaitzak lortu ondorengo eremuetan: • Segurtasuna bermatu: %62,12 haurrak eta %65,07 helduak • Korde-maila ebaluatu: %86,87 haurrak eta %83,64 helduak • Laguntza eskatu: %82,32 haurrak eta %85,45 helduak • Konpresioak egiteko eskuen kokapen anatomiko egokia: %77,78 haurrak eta %82,73 helduak • KDAREN erabilera: %80,81 haurrak eta %86,36 helduak • KDAREN txaplaten kokapen egokia: %78,79 haurrak eta %87,27 helduak - Arnasketaren balorazioan desberdintasun nabarmenak: %71,72 haurrak eta %86,36 helduak.
Deskribatzailea (luzetarakoa)	Cárdenas-Cruz <i>et al.</i> (2021)  (13)	PubMed BVS	10-12	“Online” metodo bat erabiliz LH 5-6. mailako ikasleek oinarrizko BBBaren inguruan eskuratutako gaitasun kognitiboak ebaluatzea.	<b>Gaitasun kognitiboak (T1):</b> - Korde-maila ebaluatu: %74,50 - Kopeta-kokotsa maniobra egin: %66 - Larrialdietara deitu: %96,20 - Konpresioak: • Eskuen kokapen anatomikoa jakin: %98,10 • Ziklo bakoitzeko 30 konpresio egin behar direla jakin: %79,20

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Dianataldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Deskribatzailea (luzetarakoa)	Cárdenas-Cruz <i>et al.</i> (2021)  (13)	PubMed BVS	10-12	“Online” metodo bat erabiliz LH 5-6. mailako ikasleek oinarritzko BBBaren inguruan eskuratutako gaitasun kognitiboak ebaluatzea.	<b>Gaitasun kognitiboak (T1):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aireztapenak egin: %71,70</li> <li>- Ziklo bakoitzeko 2 aireztapen egin behar direla jakin: %75,50</li> <li>- BBB egiten noiz arte jarraitu behar den jakin: %86,80</li> </ul>
Deskribatzailea (zeharkakoa)	Sellers Sánchez <i>et al.</i> (2020)  (5)	Dialnet	4-12	Ikasleei larrialdi egoeretan lehen sorospenak aplikatu ahal izateko ezagutzak helaraztea.	<b>Ezagutzak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Larrialdi egoera batean nola jokatu jakin (larrialdietara deitu): T0 = %85,6 T1 = %95,3</li> <li>- Larrialdietakoei zer informazio eman jakin: T0 = %90,33 T1 = %96,4</li> <li>- Korderik gabeko pertsona bat aurkituz gero zer egin behar den jakin: T0 = %84,2 T1 = %97,8</li> </ul>
Tesia	Pichel López (2021)  (2)	Dialnet	8-12	8-12 urteko ikasleen OBEren inguruko ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea interbentzioaren ondoren.	<b>Ezagutzak:</b> Test idatzia (4/5 puntu lortu) → T0 = %51,60 T1 = %86,90  <b>Gaitasunak (T1):</b> <u>1. TALDEA: 8 urte</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurtasuna bermatu: %57,10</li> <li>- Korde-maila ebaluatu: %66,10</li> <li>- Arnasbidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra): %54,40</li> <li>- Arnasketa baloratu (ikusi, entzun, sentitu): %89</li> <li>- Larrialdietara deitu: %82,60</li> <li>- Konpresioak egiten hasi: %98,90</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Tesia	Pichel López (2021)  (2)	Dialnet	8-12	8-12 urteko ikasleen OBE-ren inguruko ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea interbentzioaren ondoren.	<p><b>Gaitasunak (T1):</b></p> <p><u>2. TALDEA: 10 urte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurtasuna bermatu: %85,50</li> <li>- Korde-maila ebaluatu: %86</li> <li>- Arnasbidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra): %70,90</li> <li>- Arnasketa baloratu (ikusi, entzun, sentitu): %83,80</li> <li>- Larrialdietara deitu: %91,80</li> <li>- Konpresioak egiten hasi: %97,20</li> </ul> <p><u>3. TALDEA: 12 urte</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurtasuna bermatu: %78,20</li> <li>- Korde-maila ebaluatu: %85,40</li> <li>- Arnasbidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra): %55,30</li> <li>- Arnasketa baloratu (ikusi, entzun, sentitu): %86,90</li> <li>- Larrialdietara deitu: %77,90</li> <li>- Konpresioak egiten hasi: %99</li> </ul> <p>*12 urtekoen %3,4ak soilik lortu konpresioen sakontasun egokia (5-6 cm).</p>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Tesia	Pichel López (2021)  (2)	Dialnet	8-12	8-12 urteko ikasleen OBEren inguruko ezagutza eta gaitasunak ebaluatzea 2 urte beranduago.	<b>Gaitasunak (T2 = 2 urte):</b>  <u>1. TALDEA:</u> - Segurtasuna bermatu: %46,60 - Korde-maila ebaluatu: %53,40 - Arnasbidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra): %49,70 - Arnasketa baloratu (ikusi, entzun, sentitu): %82,80 - Larrialdietara deitu: %65 - Konpresioak egiten hasi: %99,40  <u>2. TALDEA:</u> - Segurtasuna bermatu: %53,60 - Korde-maila ebaluatu: %57,10 - Arnasbidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra): %56,40 - Arnasketa baloratu (ikusi, entzun, sentitu): %70,70 - Larrialdietara deitu: %77,90 - Konpresioak egiten hasi: %95  <u>3. TALDEA:</u> - Segurtasuna bermatu: %61,50 - Korde-maila ebaluatu: %56,60 - Arnasbidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra): %45,60 - Arnasketa baloratu (ikusi, entzun, sentitu): %73,10 - Larrialdietara deitu: %76,40 - Konpresioak egiten hasi: %96,70

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Tesia	Moreno Sánchez (2017)  (10)	Dialnet	10-12 eta 7-9	10-12 urteko haurretan OBE eta BBB-aren inguruko interbentzioaren eraginkortasuna ebaluatzea.	<b>10-12 URTEKO HAURRAK</b>  <b>Ezagutzak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Larrialdietako zenbakia (112): T0 = %99,62 T1 = %100</li> <li>- BBG zer den jakitea: T0 = %33,30 T1 = %82,09</li> <li>- BBB zer den jakitea: T0 = %9,79 T1 = %95,62</li> <li>- Konorterik ez edukitzea zer den jakitea: T0 = %75,67 T1 = %88,71</li> <li>- Pertsona bat mareatu eta lurrera erortzen bada zer egin jakitea: T0 = %46,23 T1 = %86,66</li> <li>- Konpresioak egiteko eskuen kokapena: T0 = %69,96 T1 = %92,54</li> <li>- Hemorragia baten aurrean zer egin jakitea: T0 = %43,38 T1 = %92,82</li> <li>- Kopeta-kokotsa maniobra ezagutzea: T0 = %31,55 T1 = %78,54</li> <li>- Epistaxi baten aurrean zer egin jakitea: T0 = %26,15 T1 = %94,68</li> <li>- Hezur-haustura bat identifikatzea: T0 = %23,13 T1 = %100</li> <li>- Hezur-haustura baten aurrean zer egin jakitea: T0 = %48,74 T1 = %92,54</li> <li>- GAABren aurrean zer egin jakitea: T0 = %11,42 T1 = %82,56</li> </ul>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Tesia	Moreno Sánchez (2017)  (10)	Dialnet	10-12 eta 7-9	10-12 urteko haurretan OBE eta BBB-aren inguruko interbentzioaren eraginkortasuna ebaluatzea.	<b>Gaitasunak (T1):</b> Ekintza modu egokian gauzatzen duten ikasleen ehunekoak: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurtasuna bermatu: %67,63</li> <li>- Korde-maila ebaluatu: %89,65</li> <li>- Kopeta-kokotsa maniobra: %83,02</li> <li>- Arnasbidea oztopatzen duen objekturen bat dagoen egiaztatzea: %41,23</li> <li>- Arnasketa baloratu: %86,10</li> <li>- Larrialdietara une egokian deitu: %82,64</li> <li>- Aireztapenak egin: %78,45</li> <li>- Konpresioak:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eskuen kokapen egokia: %92,72</li> <li>• Sakontasun egokia: %90,49</li> <li>• Erritmo egokia: %89,46</li> </ul> </li> <li>- Konpresio/aireztapen erlazio egokia: %91,88</li> </ul>
				Berdinen arteko ikaskuntzaren eraginkortasuna ebaluatzea (10-12 urteko haurrek 7-9 urtekoei irakatsi).	<b>7-9 URTEKO HAURRAK</b> <b>Gaitasunak (T1):</b> Ekintza gauzatzea lortu duten ikasleen ehunekoak: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segurtasuna bermatu: %96,02</li> <li>- Korde-maila ebaluatu: %92,28</li> <li>- Kopeta-kokotsa maniobra: %86,97</li> <li>- Arnasketa baloratu: %91,19</li> <li>- Larrialdietara deitu: %98,31</li> <li>- Aireztapenak egin: %68,28</li> <li>- Konpresioak egin: %97,10</li> <li>- Konpresio/aireztapen erlazio egokia: %93,85</li> </ul>



Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Dianataldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Tesia	Villanueva Ordóñez (2016)  (8)	Dialnet	3-12	HH eta LHko ikasleentzako oinarrizko BBBaren inguruko hezkuntza-proiektu bat diseinatu eta ezartzearen eraginkortasuna ebaluatzea.	<p><b>Ezagutzak:</b> LH 3-6. Mailak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertsona bat lurrian topatuz gero zer egin behar den jakin: T0 = %80,8 T1 = %94,4</li> <li>- Larrialdietako telefonoa (112) jakin: T0 = %90,6 T1 = %97,9</li> <li>- Pertsonak arnasten ez badu zer egin behar den jakin: T0 = %61,9 T1 = %81,3</li> <li>- Konpresio/aireztapen erlazioa (30:2) zein den jakin: T0 = %55,6 T1 = %85,7</li> <li>- GAABren zeinu eta sintomak zein diren jakin: T0 = %92,3 T1 = %97,3</li> <li>- GAAB baten aurrean zer egin behar den jakin: T0 = %20,6 T1 = %45,6</li> </ul> <p><b>Gaitasunak (T1):</b></p> <p><u>LH 5. maila:</u> 112ra deitu %97,4, korde maila baloratu %80,7, arnasketa baloratu %81,6, konpresioak modu egokian egin %86,8 eta modu egokian aireztatu %73,7.</p> <p><u>LH 6. maila:</u> 112ra deitu %99,1, korde maila baloratu %96,6, arnasketa baloratu %93,1, konpresioak modu egokian egin %87,2 eta modu egokian aireztatu %81</p>

Artikulu mota	Egilea eta urtea	Datu-basea	Diana-taldea (adina)	Helburu nagusia/k	Emaitzak
Tesia	Villanueva Ordóñez (2016)  (8)	Dialnet	3-12	HH eta LHko ikasleentzako oinarrizko BBBaren inguruko hezkuntza-proiektu bat diseinatu eta ezartzearen eraginkortasuna ebaluatzea.	Irakasleek hezkuntza-proiektuarekin jarraitu dute eta gainera material didaktiko berriak gehitu eta osasun-hezkuntza DBHko ikasleei ere ematea erabaki dute.

T0 = interbentzioaren aurretik T1 = interbentzioaren ondoren T2 = denbora bat pasa ondoren (artikuluaren arabera denbora aldatu)

II. ERANSKINA: PubMed datu-baseko bilaketa-katearen bilakaera eta lortutako emaitzen taula. Iturria: datu propioak.

DATU BASEA	BILAKETA-KATEAREN BILAKAERA	GUZTIRA	IRAGAZKIEN ONDOREN
PubMed	((child[MeSH Terms] OR (children[Title/Abstract])) NOT (adolescent[MeSH Terms])) AND ("first aid"[MeSH Terms] AND ("health education"[MeSH Terms] AND ("health knowledge, attitudes, practice"[MeSH Terms] OR (knowledge[Title/Abstract])))	43	11
	((child[MeSH Terms] OR (children[Title/Abstract])) AND ("first aid"[MeSH Terms] AND ("health education"[MeSH Terms] AND ("health knowledge, attitudes, practice"[MeSH Terms] OR (knowledge[Title/Abstract])))	64	15
	((child[MeSH Terms] OR (children[Title/Abstract]) OR ("primary school"[Title/Abstract])) AND ("first aid"[MeSH Terms] OR ("cardiopulmonary resuscitation"[MeSH Terms])) AND ("health education"[MeSH Terms] OR (training[Title/Abstract] OR (education[Title/Abstract]))) AND ("health knowledge, attitudes, practice"[MeSH Terms] OR (knowledge[Title/Abstract])))	241	97
	((child*[Title/Abstract] OR (school[Title/Abstract])) AND ("first aid"[MeSH Terms] OR ("cardiopulmonary resuscitation"[MeSH Terms] OR ("heimlich maneuver"[MeSH Terms] OR (defibrillators[MeSH Terms] OR ("automated external defibrillator"[Title/Abstract]))) AND ("health education"[MeSH Terms] OR (education[Title/Abstract] OR (training[Title/Abstract]))) AND ("health knowledge, attitudes, practice"[MeSH Terms] OR (knowledge[Title/Abstract])))	310	124

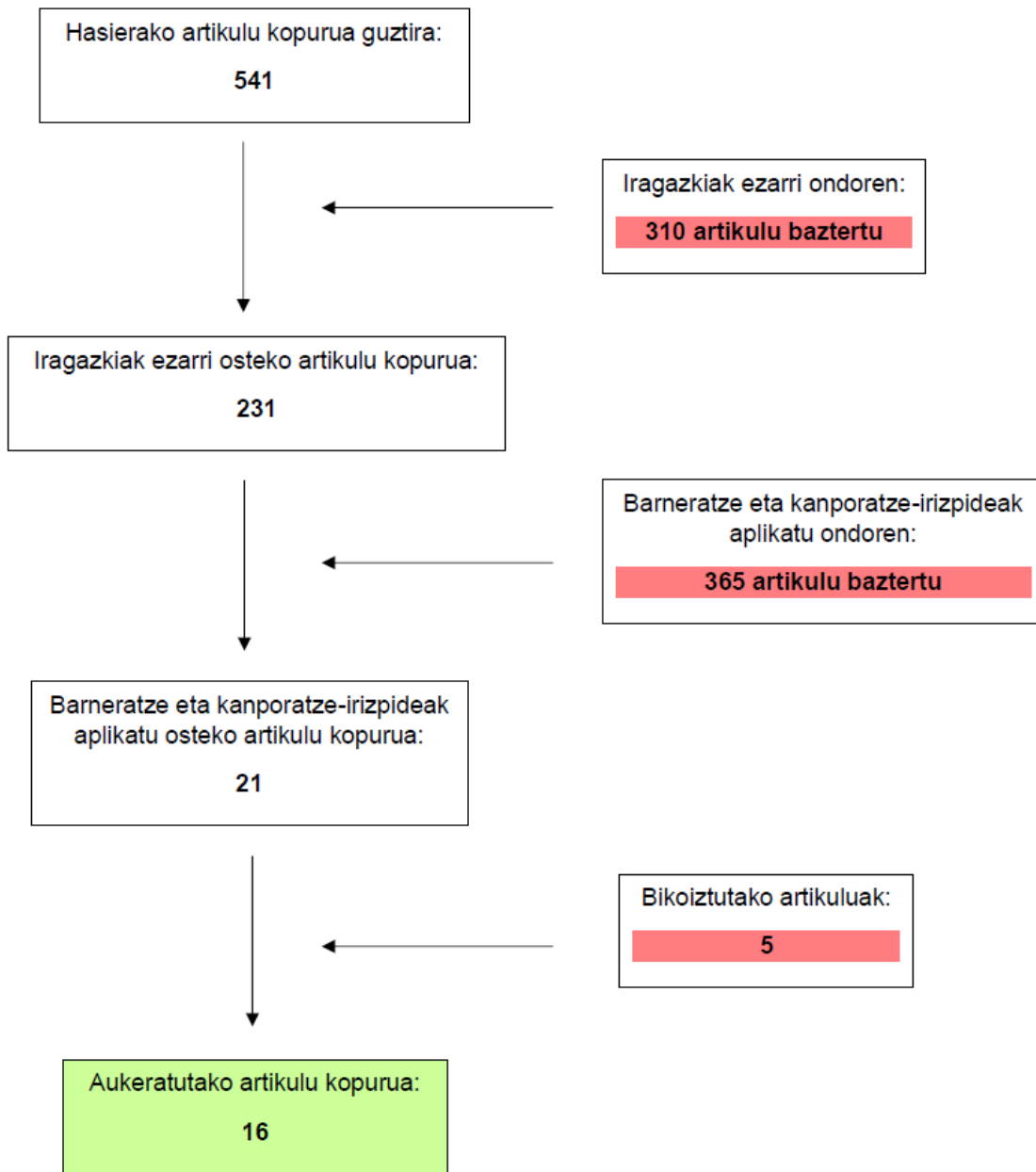
III. ERANSKINA: BVS datu-baseko bilaketa-katearen bilakaera eta lortutako emaitzen taula. Iturria: datu propioak.

DATU BASEA	BILAKETA-KATEAREN BILAKAERA	GUZTIRA	IRAGAZKIEN ONDOREN
<b>BVS</b>	((mh:(Niño) NOT (mh:(Adolescente))) AND (mh:("Primeros Auxilios")) AND (mh:("Educación en Salud")) AND ((mh:("Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud")) OR (Conocimiento*)))	1	0
	(mh:(Niño)) AND (mh:("Primeros Auxilios")) AND (mh:("Educación en Salud")) AND ((mh:("Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud")) OR (Conocimiento*)))	13	4
	((mh:(Niño)) OR (Primaria)) AND ((mh:("Primeros Auxilios")) OR (mh:("Reanimación Cardiopulmonar"))) OR ("Reanimación cardiorrespiratoria") AND ((mh:("Educación en Salud")) OR (Educación) OR (Formación)) AND ((mh:("Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud")) OR (Conocimiento*)))	120	63
	((Niño*) OR (Escuela)) AND ((mh:("Primeros Auxilios")) OR (mh:("Reanimación Cardiopulmonar"))) OR ("Reanimación cardiorrespiratoria") OR (mh:("Maniobra de Heimlich")) OR (mh:(Desfibriladores)) OR ("Desfibrilador externo automático") AND ((mh:("Educación en Salud")) OR (Educación) OR (Formación)) AND ((mh:("Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud")) OR (Conocimiento*)))	190	78

IV. ERANSKINA: Dialnet datu-baseko bilaketa-katearen bilakaera eta lortutako emaitzen taula. Iturria: datu propioak

DATU BASEA	BILAKETA-KATEAREN BILAKERA	GUZTIRA	IRAGAZKIEN ONDOREN
Dialnet	((Niño*) NOT (Adoloscete*)) AND ("Primeros auxilios") AND ("Educación para la salud") AND (Conocimiento*)	1	1
	(Niño*) AND ("Primeros auxilios") AND ("Educación para la salud") AND (Conocimiento*)	1	1
	((Niño*) OR (Primaria)) AND ("Primeros auxilios") OR ("Reanimación cardiopulmonar") OR ("Reanimación cardiorrespiratoria") AND (("Educación para la salud") OR (Educación) OR (Formación)) AND (Conocimiento*)	46	32
	((Niño*) OR (Escuela)) AND ("Primeros auxilios") OR ("Reanimación cardiopulmonar") OR ("Reanimación cardiorrespiratoria") OR (Heimlich) OR (Desfibrilador)) AND (("Educación para la salud") OR (Educación) OR (Formación)) AND (Conocimiento*)	41	29

V. ERANSKINA: datu-baseetako artikuluen fluxu-diagrama. Iturria: datu propioak.



VI. ERANSKINA: xede-taldearen ezagutzak, gaitasunak eta jarrerak ebaluatzeko galdetegia (interbentzioaren aurretik, ondoren eta 6 hilabetetara). Iturria: datu propioak.

**LEHEN SOROSPENEN INGURUKO GALDETEGIA**

Jarraian datorren galdetegia **guztiz anonimoa** da.

**DEFINIZIOAK**

**1) Zer da Bihotz-Biriketako Gelditzea (BBG)?**

.....  
 .....  
 .....

**2) Eta Bihotz-Biriketako Bizkortzea (BBB)?**

.....  
 .....  
 .....

**3) Definitu lehen sorospenak zure hitzetan:**

.....  
 .....  
 .....

**EGIA EDO GEZURRA**

Hipogluzemia odoleko azukre mailaren igoera da	<b>E</b>	<b>G</b>
Pertsona batek hipogluzemia badu, insulina administratu behar zaio azukre maila jaisteko	<b>E</b>	<b>G</b>
Konpresioak egiteko eskuak titi-buruen parean kokatu behar dira	<b>E</b>	<b>G</b>
Ez banago guztiz ziur BBB ondo egingo dudala, hobe da ez egitea	<b>E</b>	<b>G</b>
Biziraupen-katearen arabera, lehenengo pausoa deskarga bat ematea da	<b>E</b>	<b>G</b>
Pertsonaren arnasketa normala bada, Segurtasunezko Albo-Jarreran (SAJ) ipiniko dut	<b>E</b>	<b>G</b>
Heimlich maniobra egiteko eskuak urdailaren altueran kokatu behar dira	<b>E</b>	<b>G</b>
Pertsona bati haragi zati bat kontrako eztarrira joan zaio. Eztulka ari da baina arnasa har dezake. Beraz, buxadura larria da.	<b>E</b>	<b>G</b>

## TEST MODUKO GALDERAK

(ADI! Erantzun zuzen bat baino gehiago egon daiteke)

- 1) Jarraian aipatzen diren arrisku-faktoreetatik, zein dira BBG eragile posibleak?
  - a. Bihotzekoa
  - b. Asma-krisialdia
  - c. Eguzkitan ordu gehiegi igarotzea
  - d. Hemorragia edo odoljariora
  - e. Beherako larriak izatea
  - f. Itotzea
  - g. Hipogluzemia
  - h. Guztiak okerrak dira
  
- 2) Aukeratu BBGk eragin ditzaketen ondorioak, pertsonarengan nahiz ingurukoengan:
  - a. Memoria arazoak
  - b. Arreta mantentzeko zailtasunak
  - c. Bularraldeko azkura
  - d. Antsietatea eta depresioa
  - e. Giltzurrunek ohikoa baino gertu gehiago kanporatzea
  - f. Trauma Osteko Estresaren Nahasmendua (TOEN)
  - g. Apatia edo motibazio eza
  - h. Egarria
  
- 3) Kanean zaude eta pertsona bat lurrean botata aurkitzen duzu, ea ondo dagoen galdetzen diozu baina ez du erantzuten. Zer da egin behar duzun lehenengo gauza?
  - a. Kanpoko Desfibriladore Automatiko (KDA) baten bila joan
  - b. 112ra deitu
  - c. Airebidea ireki eta ea arnasten duen aztertu
  - d. Bular-konpresioekin hasi
  
- 4) Zein da bular-konpresioen eta aireztapenen arteko harremana helduetan? Aukeratu erantzun zuzena:
  - a. 30:2
  - b. 30:4
  - c. 15:4
  - d. 15:2
  
- 5) Zein da bular-konpresioetan mantendu beharreko erritmoa?
  - a. 100-120 konpresio/min
  - b. 30 konpresio/min
  - c. 60 konpresio/min
  - d. 1 konpresio/segundo



**6) Helduetan bular-konpresioak eraginkorrak izateko sakonera egokia hautatu:**

- a. 3-4 cm
- b. 5-6 cm
- c. 7-8 cm
- d. 9-10 cm

**7) Larrialdi egoera batean, zer telefono zenbakira deitu behar duzu?**

- a. 911
- b. Osasun-zentrora
- c. 900 20 30 50 (osasun-aholkularitza)
- d. 112

**8) Zein dira hipogluzemiaren zeinu eta sintomak?**

- a. Gosea
- b. Izerditzea
- c. Dardarak
- d. Azkura
- e. Gorritasuna
- f. Egarria
- g. Ikusmen lausoa
- h. Zurbiltasuna
- i. Zorabioa
- j. Guztiak okerrak dira

**9) Pertsona bati haragi zati bat kontrako eztarrira joan zaio, eskuak lepora eramaten ditu eta ez da hitz egiteko gai. Oraindik ez du konortea galdu. Zer egin behar duzu?**

- a. Eztula egitera animatu
- b. Heimlich maniobra
- c. BBB
- d. Ura edateko esan

**10) Zer sintoma EZ dira agertzen asma-krisialdia jasaten ari den pertsonan?**

- a. Bularraldeko mina edo presio sentsazioa
- b. Eztula
- c. Arnasteko zailtasunak
- d. Sibilantziak (arnasterakoan soinuak)
- e. Ezpain moreak
- f. Guztiak zuzenak dira

**11) Zure lagun batek kakahuetei alergia die eta ohartu gabe kakahuete bat jan du. Zein zeinu eta sintoma ager daitezke?**

- a. Urtikaria (larruazalean mantxa gorriak agertzea)
- b. Mihiaren hantura edo inflamazioa
- c. Arnasteko zailtasunak
- d. Guztiak okerrak dira

<b>BESTE GALDERA BATZUK</b>					
	<b>Erabat desados</b>	<b>Desados</b>	<b>Ez dakit</b>	<b>Ados</b>	<b>Erabat ados</b>
BBB gauzatzeko gai naiz					
KDA erabiltzeko gai naiz					
Heimlich maniobra egiteko gai naiz					
Kopeta-kokotsa maniobra egiteko gai naiz					
Aireztapenak emateko gai naiz					
SAJn jartzeko gai naiz					
BBG identifikatzeko gai naiz					
Norbaitek BBG jasango balu, lagundu egingo nioke BBB eginez					
Norbaiti jakiren bat kontrako eztarritik joanez gero, ez nioke lagunduko					
Kalean norbait lurrean botata eta konorterik gabe ikusiz gero, ez nintzateke gerturatuko					
Norbaitek hipogluzemia, asma-krisialdia edota erreakzio alergiko bat jasanez gero, dudarik gabe lagunduko nioke					

VII. ERANSKINA: OHezP-ren saioek ikasleen ordutegian izango duten eragina adierazten duen taula. Iturria: datu propioak.

1. ASTEA (urriak 3-7)					
Ordua	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala
9:00-10:00					
10:00-11:00	1.SAIOA		2.SAIOA		
11:00-11:30	Jolas-ordua				
11:30-12:00	1.SAIOA		2.SAIOA		
2. ASTEA (urriak 10-14)					
Ordua	Astelehena	Asteartea	Asteazkena	Osteguna	Ostirala
9:00-10:00					
10:00-11:00		3.SAIOA		4.SAIOA	
11:00-11:30	Jolas-ordua				
11:30-12:00		3.SAIOA		4.SAIOA	

VIII. ERANSKINA: 1. gaiko edukien *Power Point*-a. Iturria: datu propioak.

# Bihotz-Biriketako Gelditzea

## 1. SAIOA: 1. GAIA

# AURKIBIDEA

---

1. Zer da?
2. Nola identifikatu?
3. Arrisku-faktoreak edo eragileak
4. Ondorioak
5. Bibliografia

## ZER DA?

Bihotzaren aktibitate mekanikoaren edota arnasketaren bat-bateko etetea da.



## NOLA IDENTIFIKATU?

- Konortea: EZ (pertsonek EZ du erantzuten)
- Pultsua: EZ
- Arnasketa: EZ (edo arnasketa anormala, soinuak egitea)

---

## ARRISKU-FAKTOREAK EDO ERAGILEAK

### KARDIAKOAK

Arazoaren jatorria bihotzean dago (arritmiak, bihotzeko gaixotasunak edo anomaliak...)

### EZ-KARDIAKOAK

- Arnasketarekin zerikusia:
  - Asfixia: Gorputz Arrotzak Arnasbideetan eragindako Buxadura (GAAB)
  - Hipoxia: asma-krisia
- Hipogluzemia
- Hipobolemia: hemorragiak
- Anafilaxia (erreakzio alergikoa)
- Drogen gaindosia edo intoxikazioa

## ARRISKU-FAKTOREAK EDO ERAGILEAK



# ONDORIOAK

## PERTSONARENGAN

- ❑ **Heriotza**
- ❑ **Neurologikoak:** narriadura kognitiboa (memoria, arreta eta prozesatze-abiadura kaltetu)
- ❑ **Psikologikoak:** apatia edo motibazio eza, antsietatea, depresioa, Trauma Osteko Estresaren Nahasmendua (TOEN)
- ❑ **Fisikoak:** nekea eta mugikortasun arazoak
- ❑ **Ekonomikoak:** lanera itzultzeko zailtasunak (ondorio fisiko, psikologiko eta neurologikoen eraginez)

## FAMILIA EDO INGURUKOENGAN

- ❑ **Psikologikoak:** dolua (heriotza), Trauma Osteko Estresaren Nahasmendua (TOEN)
- ❑ **Ekonomikoak:**
  - Heriotza edo lanera itzultzeko arazoak: diru-sarrera gutxiago
  - Errehabilitazio edo laguntza beharra: gastu-ekonomiko gehiago

# ONDORIOAK



# ANXIETY

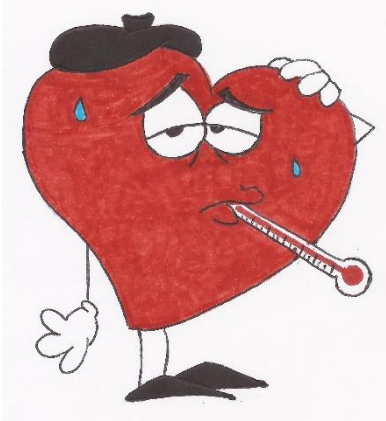

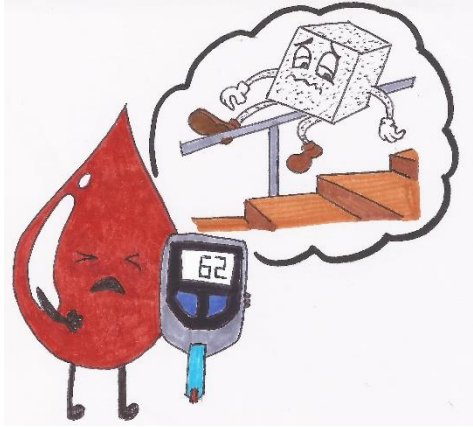


# BIBLIOGRAFIA


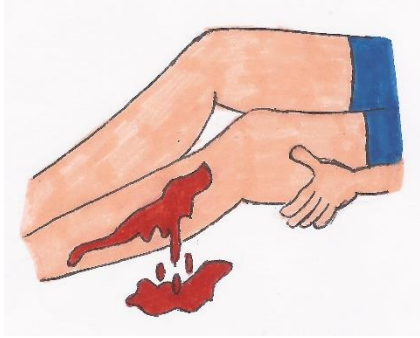

1. Márquez Hernández VV, Antequera Raynal LH, Gutiérrez Puertas L, Hernández Padilla JM. Soporte vital básico y avanzado basado en las recomendaciones ERC-2015. 8. Almería: Universidad de Almería; 2016. ISBN: 978-84-16642-39-7
2. Pichel López M. Estudio prospectivo de tres modelos de enseñanza en RCP en edad escolar [Gradu Amaierako Lana Interneten]. Vigo: Universidad de Vigo; 2021 [kontsulta 2022 otsailak 19]. 202 orr. Erabilgarri: <http://www.investigacion.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/2206>
3. Myat A, Song KJ, Rea PT. Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. The lancet. 2018; 391: 970-979. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30472-0
4. Gräsner JT, Herlitz J, Tjelmeland IBM, Wnent J, Masterson S, Lilja G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. Resuscitation. 2021; 161: 61-79. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.007

IX. ERNASKINA: "FOTOPALABRA" joko: BBG-ren arrisku-faktoreen eta ondorioen irudiak. Iturria: datu propioak.

**ARRISKU-FAKTOREEN IRUDIAK:**




<p><b>Bihotzeko gaixotasunak</b></p>	
<p><b>Asma-krisia</b></p>	
<p><b>Hipogluzemia</b></p>	



<p><b>Anafilaxia</b></p>	 A cartoon illustration of a young girl with blonde pigtails and a purple shirt, eating a hot dog. Surrounding her are five red prohibition signs (a circle with a diagonal slash) over various allergens: a wheat stalk, a strawberry, a banana, two peanuts, and two blue and white medicine bottles.
<p><b>Hemorragia</b></p>	 A cartoon illustration of a person's leg with a large, deep, jagged wound on the lower calf. Bright red blood is gushing out of the wound and pooling on the ground below.
<p><b>GAAB</b></p>	 A cartoon illustration of a young boy with brown hair and a green shirt. He has a wide-eyed, panicked expression and is clutching his hands to his throat, indicating he is choking.

**ONDORIOEN IRUDIAK:**

<p><b>Lesio neurologikoak</b></p>	
<p><b>TOEN</b></p>	
<p><b>Antsietatea</b></p>	

<p><b>Depresioa</b></p>	 A cartoon illustration of a person with long dark hair, wearing a white sweater and blue pants, looking down with a sad expression. Above them is a dark grey, sad-looking cloud with a face, raining grey raindrops.
<p><b>Heriotza</b></p>	 A simple black and white line drawing of a human skull with two crossed bones behind it, representing death.
<p><b>Nekea</b></p>	 A cartoon illustration of a person with short brown hair, wearing a purple jacket and skirt, looking down with a sad expression. A blue hand icon is shown near their head, suggesting a gesture of distress or a hand reaching out.

**Mugikortasun arazoak**



**Ondorio ekonomikoak**



X. ERANSKINA: biziraupen-katearen jolasa. Iturria: datu propioak.

**KATEBEGIEN IRUDIAK:**



XI. ERANSKINA: anafilaxiaren inguruko kasua: istorio laburra. Iturria: datu propioak.

### URTEBETETZE TARTA

Urtebetetze festa batean zaudete eta tarta jateari ekiten diozue. Bat-batean, Haizeari orban gorri batzuk irteten zaizkio aurpegian eta ezpainak, mihia nahiz begi ingurua puzten zaizkio. Jarraian, arnasteko zailtasunak dituela ohartzen zarete.



**Erantzun ondorengo galderei:**

- Zer gertatu zaio Haizeari?

-----  
-----


- Zer medikazio administratu diezaiokezu laguntzeko?

-----  
-----

XII. ERANSKINA: kahoot: 1 eta 2. saioen errepasoa. Iturria: datu propioak.

Zenbat katebegi ditu biziraupen-kateak?

59



▲ 1	◆ 2
● 3	■ 4

Aukeratu erantzun ZUZENA. BBG batean:

59



▲ Konortea: EZ / Pultsua: BAI / Arnasa: EZ edo anormala	◆ Konortea: EZ / Pultsua: EZ / Arnasa: EZ edo anormala
● Konortea: BAI / Pultsua: EZ / Arnasa: EZ edo anormala	■ Konortea: EZ / Pultsua: EZ / Arnasa: BAI (normala)

BBG-ren arrisku-faktoreak edo eragileak. Aukeratu erantzun ZUZENA:

60



▲ Gorputz Arrotzak Arnasbideetan eragindako Buxadura	◆ Hipogluzemia
● Guztiak ZUZENAK dira	■ Hemorragia



59



▲ Memoria arazoak

◆ Guztiak ZUZENAK dira

● Antsietatea

■ Trauma Osteko Estresaren Nahasmendua

Dardarak, egarria, buruko mina, nahasmendua, ikusmen lausoa... Zer egoerari dagozkio sintoma horiek?



60



▲ Asma-krisia

◆ Anafilaxia

● Guztiak OKERRAK dira

■ Hipogluzemia

Eztula, arnasteko zailtasunak, sibilantziak, bularraldeko mina... Zer egoerari dagozkio sintoma horiek?



60



▲ Hipogluzemia

◆ Guztiak OKERRAK dira

● Asma-krisia

■ Anafilaxia



Aurpegian orbain gorriak, ezpainak eta begi ingurua puztuta, arnasteko zailtasunak... Adrenalina administratu behar da.



58



▲ EGIA

◆ GEZURRA

Adrenalina administratzeko gunea. Aukeratu erantzun ZUZENA:



60



▲ Besoa

◆ Izterraren kanpoaldea

● Izterraren barnealdea

■ Tripa

Hipogluzemia: pertsona lokartuta eta mareatuta dago. Zer egingo dugu?



59



▲ Azukredun jakiak edo edariak eman

◆ Glukagoia administratu

Kanpo-hemorragia baten aurrean egin beharrekoa. Aukeratu erantzun OKERRA:



59



▲ Gorputz-adarra altsa

◆ Zaurian presio zuzena egin

● Iltzatutako objektua atera

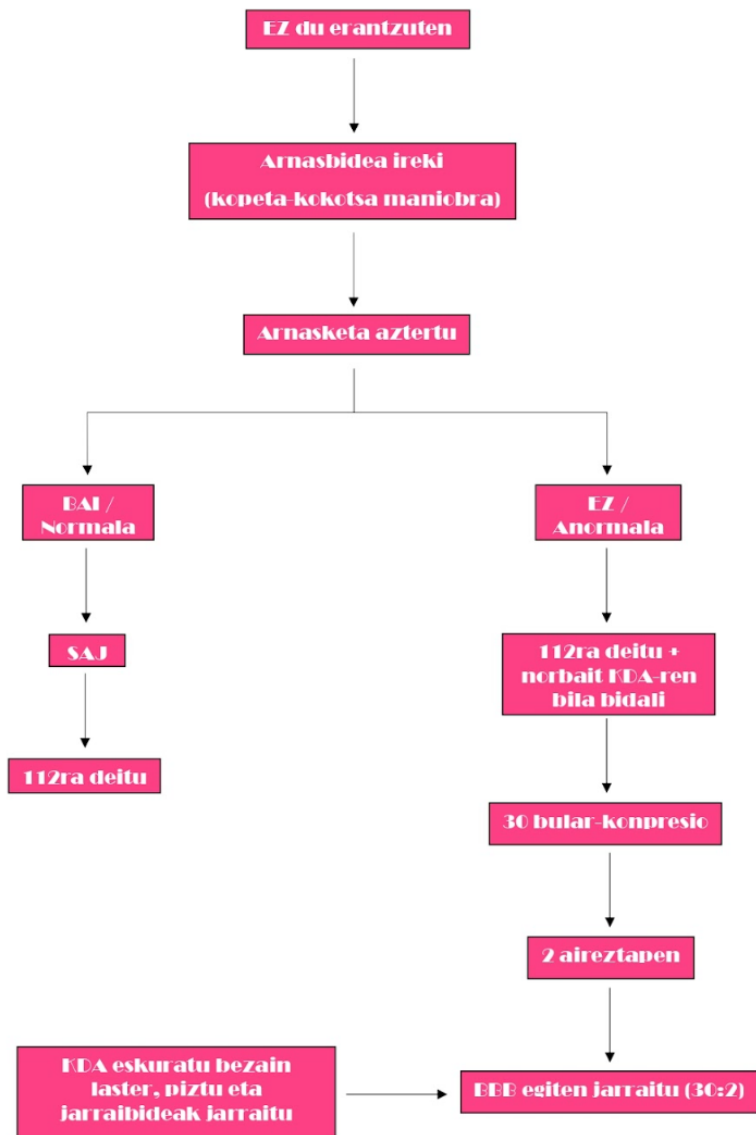
■ Apositu bat zikintzean bestea gainean jarri, aurrekoa kendu gabe

# Helduen oinarrizko bizi-euskarria

## 3. SAIOA: 7. GAIA

### AURKIBIDEA

- 1. Helduen Oinarrizko Bizi-Euskarriaren (OBE) sekuentzia.
- 2. Kopeta-kokotsa maniobra
- 3. Segurtasuneko Albo-Jarrera (SAJ)
- 4. Bular-konpresioak
- 5. Bibliografia



## KOPETA-KOKOTSA MANIOBRA

### NOLA EGIN?

BIDEOA: <https://youtu.be/S7-CeEzcwfg>

### ARNASKETA AZTERTU:

Gehienez 10 segundoz aztertu:

- **IKUSI** bularraren mugimendua.
- **ENTZUN** arnasaren hotsa.
- **SENTITU** airea zure masailean.

### AIREZTAPENAK EMAN:

1. Kopeta-kokotsa maniobra egin.
2. Kopetaren gaineko eskuko hatz erakuslea eta lodia erabiliz sudurra itxi.
3. Arnasa hartu eta ezpainak biktimaren ahoaren inguruan ipini.
4. Airea bota eta biktimaren bularra puzten dela ziurtatu.



## SEGURTASUNeko ALBO-JARERRA (SAJ)

---

### NOIZ ERABILI?

- Korde-maila: erantzunik EZ
- Arnasketa: NORMALA



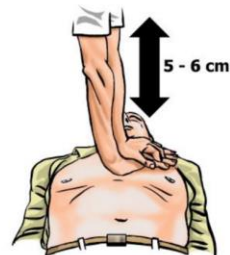
### NOLA IPINI PERTSONA SAJn?

BIDEOA: [https://youtu.be/gbsa\\_uMjHIQ](https://youtu.be/gbsa_uMjHIQ)

## BULAR-KONPRESIOAK

---

<b>ESKUEN KOKAPENA</b>	Esku-orpoa bularrezurraren beheko erdian ipini (titi muturren artean) eta beste eskua gainean.
<b>ERRITMOA</b>	100-120 konpresio/min
<b>SAKONERA</b>	5-6 cm
<b>KONPRESIOEN ETA AIREZTAPENEN ARTEKO ERLAZIOA</b>	30:2



## BIBLIOGRAFIA

---

1. Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation. 2021; 161: 98-114. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.009
2. Osakidetza. Ospitalez kanpoko geldialdi kardiako baten aurrean zer egin jakiteko gomendioak. 2016.

# Gorputz Arrotzak Arnasbideetan eragindako Buxadura

## 3. SAIOA: 9. GAIA

### AURKIBIDEA

- 1. Buxadura ertaina VS buxadura larria
- 2. Bibliografia

## BUXADURA ERTAINA

<b>ZEINU ETA SINTOMAK</b>	Hitz egiteko, eztula egiteko eta arnasteko gaitasuna (zailtasunak izan arren).
<b>ZER EGIN?</b>	Eztula egitera animatu.



## BUXADURA LARRIA

<b>ZEINU ETA SINTOMAK</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hitz egiteko, eztula egiteko eta arnasteko ezintasuna (edo arnasketa txistukaria).</li><li>- Buxadura mantenduz gero, konortea galdu.</li></ul>
<b>ZER EGIN?</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Konortea BAI: Heimlich maniobra</li><li>- Konortea EZ: BBB</li></ul>

---

## BIBLIOGRAFIA

- 
1. Osakidetza. Ospitalez kanpoko geldialdi kardiako baten aurrean zer egin jakiteko gomendioak. 2016.



XV. ERANSKINA: kahoot: 3. saioaren errepassoa. Iturria: datu propioak.

Pertsonak EZ du erantzuten baina normal arnasten du. Zer egin behar da?



58



▲ Segurtasuneko Albo-Jarreran jarri

◆ Bihotz-Biriketako Bizkortzea egin

Pertsonak EZ du erantzuten eta EZ du arnasten. Zer egingo dugu lehenengo?



58



▲ Segurtasuneko Albo-Jarreran jarri

◆ Bular-konpresioak egiten hasi

● Larrialdietara deitu (112)

■ Guztiak OKERRAK dira

Aukeratu erantzun ZUZENA. Arnasketa aztertzerakoan:



57



▲ Ikusi, entzun eta sentitu egin behar da

◆ Gehienez 10 segundo erabili behar dira

● Kopeta-kokotsa maniobra egin behar da

■ Guztiak ZUZENAK dira

Bular-konpresioak: eskuen kokapena. Aukeratu erantzun ZUZENA:



59



▲ Bularrezurraren goiko erdian

◆ Bularrezurraren beheko erdian

Bular-konpresioak: sakonera. Aukeratu erantzun ZUZENA:



57



▲ 3-4 cm

◆ 5-6 cm

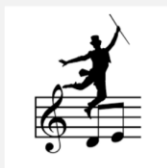
● 7-8 cm

■ 9-10 cm

Bular-konpresioak: erritmoa. Aukeratu erantzun ZUZENA:



58



▲ 30 konpresio/min

◆ 60 konpresio/min

● 100-120 konpresio min

■ 1 konpresio/ segundo

Bular-konpresioen eta aireztapenen arteko erlazioa. Aukeratu erantzun ZUZENA:



57



▲ 15:4

◆ 15:2

● 30:4

■ 30:2

GAAB: pertsona EZ da gai eztula egiteko ezta hitz egiteko ere. Arnasketa txistikaria du. EZ du konortea galdu.



59



▲ Eztula egitera animatu

◆ Heimlich maniobra

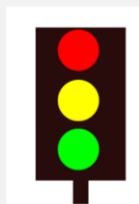
● Bihotz-Biriketako Bizkortzea

■ Ura edateko esan

Zer mailatakoa da aurreko kasuko buxadura?



58



▲ Ertaina

◆ Larria

Noiz erabili behar da KDA? Aukeratu erantzun ZUZENA:



59



▲ Eskuratu bezain laster

◆ Anbulantzia iritsi arte itxaron behar da

● Bihotz-Biriketako Bizkortzearen 5 ziklo egin ostean

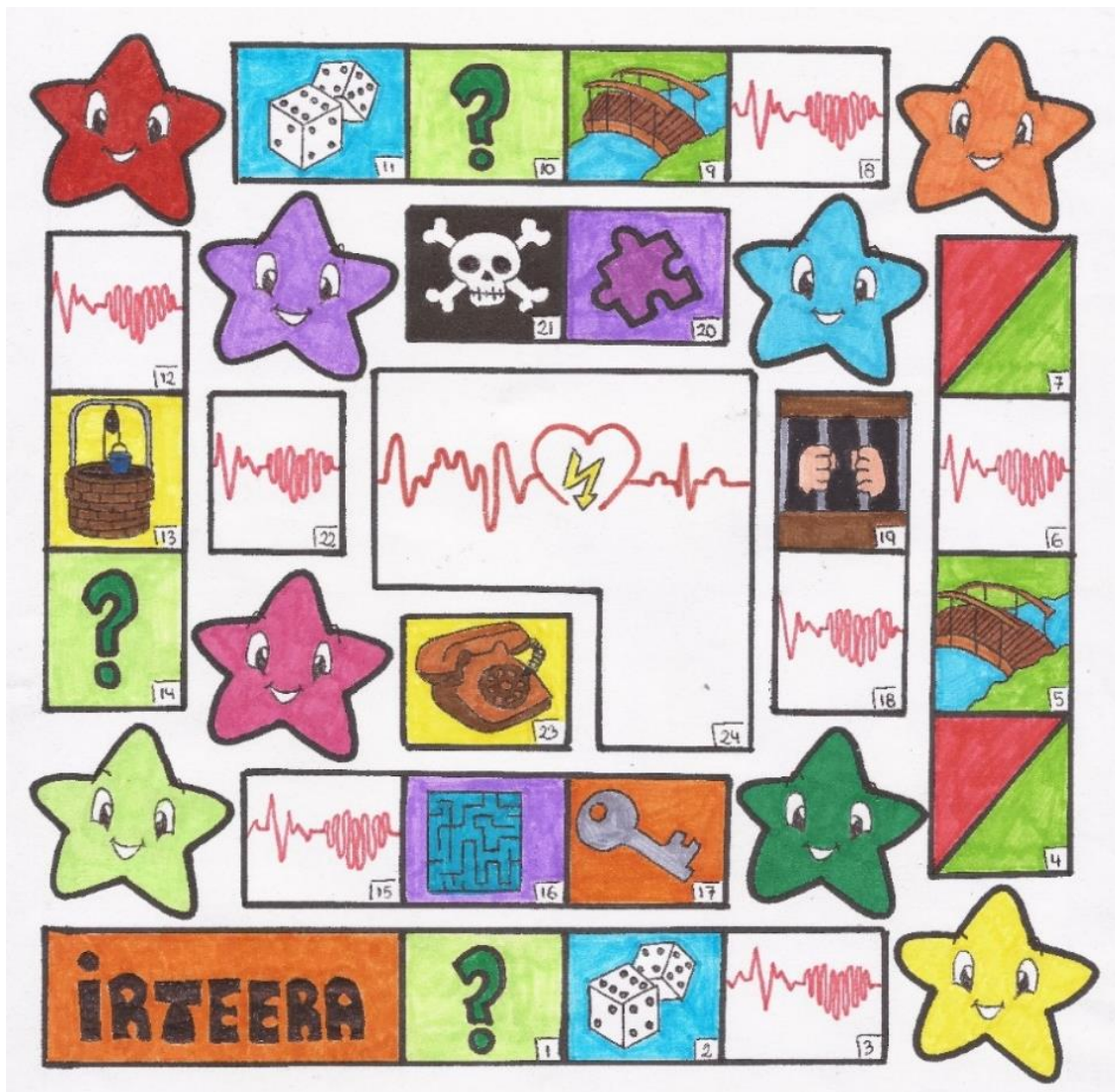
■ 5 minutu igaro ostean

XVI. ERANSKINA: antzara-jokoa. Iturria: datu propioak.

**ARAU OROKORRAK:**

- Ikasleek binakako taldeak osatuko dituzte.
- Dadoa bota eta ateratzen den zenbakiaren arabera lau kopurua aurreratuko dute. Erortzen diren laukiaren arabera, probaren bat edo beste gainditu beharko dute aurrera egin ahal izateko (ikus lauki berezien azalpena).
- Izar batetik igaro edo bertan erortzen diren bakoitzean gaitasun-proba bat gainditu beharko dute DERRIGORREZ. Izarraren laukian eroriz gero, izar batetik bestera joango dira eta dadoa berriz jaurtiko dute.
- Izar guztietako probak gainditu ostean 24. laukira lehenengo iritsi eta azken proba gainditzeko duen bikotea izango da garailea.

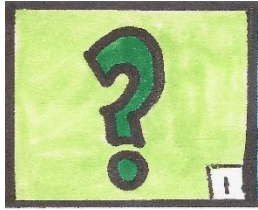
**ANTZARA-JOKOAREN TAULA:**

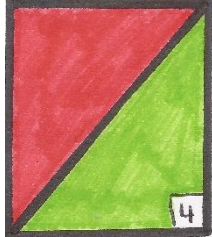



## LAUKI BEREZIAK:


	<p>Ikasleek dadoa berriro jaurti eta ateratzen den zenbakiaren arabera lau kopurua aurreratuko dute.</p>
	<p>Ikasleak zubi batetik bestera joango dira eta dadoa berriz jaurtiko dute.</p>
	<p>Ikasleek lau horretatik beste ikasle batzuk igaro arte itxaron beharko dute. Azkenak badira, txanda bat itxaron beharko dute dadoa bota gabe.</p>
	<p>Lau honetan eroriz gero, kartzelatik irteteko giltza lortuko dute.</p>
	<p>Ikasleek bi txanda itxaron beharko dituzte dadoa bota gabe.</p>
	<p>Ikasleak IRTEERA laukira joan beharko dira, baina ez dituzte lortutako izarrak berriz lortu beharko.</p>

**GALDERAK ETA PROBAK:**

	<p><b>Biziraupen-katearen zer katebegik adierazten du “desfibrilazio goiztiarra”-ren garrantzia?</b></p>	
	1	2
	3	4

	<p><b>Bular-konpresioak egiteko KDaren txaplatak kendu behar dira.</b></p>	
	EGIA	GEZURRA

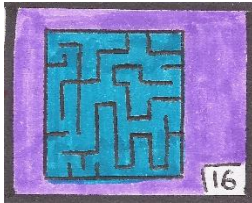
	<p>Lagun bati haragi zati bat kontrako eztarritik joan zaio. Ea arnasteko zailtasunak dituen galdetu eta “BAI” esaten dizu, kostata hitz eginez.</p> <p><b>Zer mailako buxadura da?</b></p>	
	ERTAINA	LARRIA

	<p>Bada asma-krisi batean nahiz anafilaxia egoera batean ager daitekeen sintoma bat, hau da, amankomunean dutena.</p> <p><b>Aukeratu erantzun ZUZENA:</b></p>	
	Eztula	Ezpainak, mihia eta begi ingurua puztua
	Arnasteko zailtasunak	Aurpegian orbain gorriak

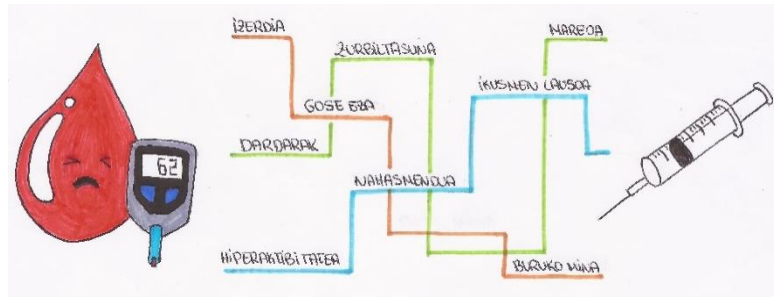


Esan zein den bular-konpresioen erritmo eta sakonera egokia:

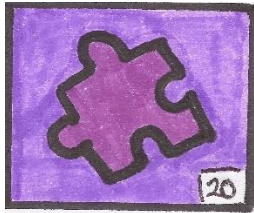
Esan zein den bular-konpresioen eta aireztapenen arteko erlazioa:



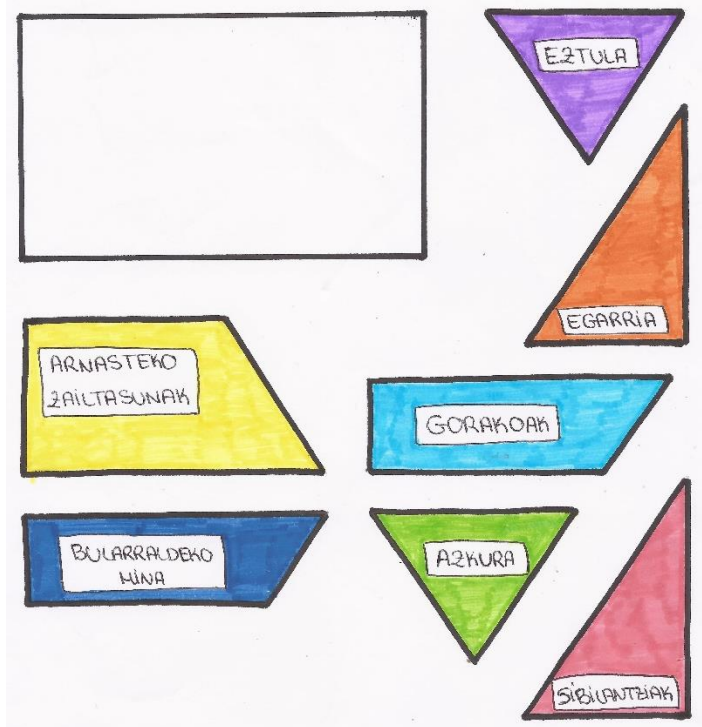
**LABERINTOIA:** hipogluzemiaren sintomak identifikatuz, aukeratu bide egokia intulina eskuratu ahal izateko.



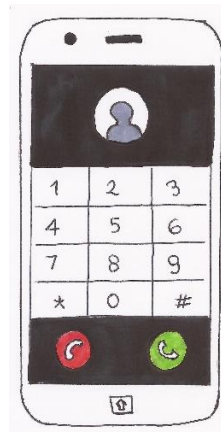


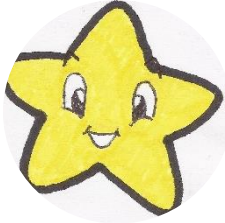


**PUZZLEA:** osatu puzzlea asma-krisiari dagozkion sintomak hautatuz.

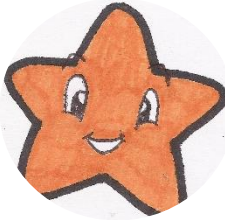


**Azken laukira iritsi ahal izateko larrialdietako zenbakia markatu behar duzu.**

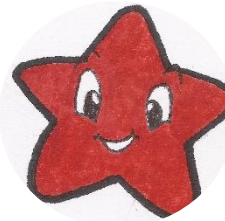




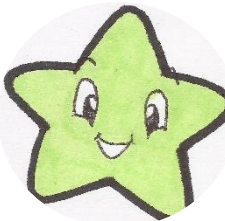
**“Role-playing”**: ikasle batek HIPOGLUZEMIA egoera bat antzeztu beharko du eta besteak egoerari aurre egin beharko dio, azukredun jaki/edariak ematea edota glukagoia administratzea erabakiz.



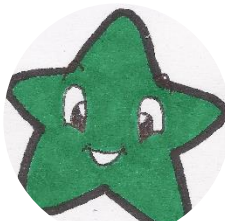
**“Role-playing”**: ikasle batek ASMA-KRISI bat antzeztu beharko du eta besteak egoerari aurre egin beharko dio, inhalagailuak erabiliz.



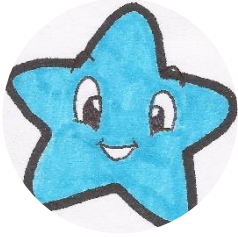
**“Role-playing”**: ikasle batek ANAFILAXIA egoera bat antzeztu beharko du eta besteak egoerari aurre egin beharko dio, adrenalina administratzea irudikatuz.



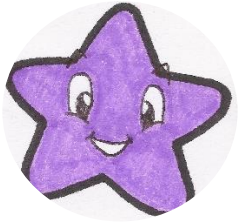
**“Role-playing”**: ikasle batek HEMORRAGIA bat duela antzeztu beharko du eta besteak egoerari aurre egin beharko dio, zaurian presio zuzena eginaz.



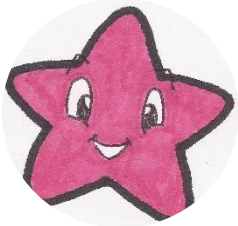
**HEIMLICH MANIOBRA**: ikasle batek besteari Heimlich maniobra egin behar dio.



**SAJ:** ikasle batek bestea SAJn jarri behar du.



**KOPETA-KOKOTSA MANIOBRA:** ikasleek kopeta-kokotsa maniobra egin behar dute, manikia erabiliz.



**KDA:** ikasleek KDAren jarraibideak jarraitu behar dituzte, manikia erabiliz.



**BBB:** ikasleek BBG egoera bat antzeztu behar dute biktima bezala manikia erabiliz eta helduen OBEren sekuentzia jarraituz BBB egin behar dute.

**XVII. ERANSKINA:** hipogluzemia, asma-krisia, anafilaxia eta hemorragien aurrean nola jokatu ebaluatzeko errubrika. Iturria: datu propioak.

<b>ADIERAZLEAK</b>	<b>DESKRIPTOREAK (0-5)</b>	<b>DESKRIPTOREAK (5-7,5)</b>	<b>DESKRIPTOREAK (7,5-10)</b>
Hipogluzemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintomak identifikatzeko zailtasunak ditu.</li> <li>- EZ daki glukagoia NON eta NOLA administratu behar den.</li> <li>- Pertsonari jaten/edaten ematen dio zorabiatuta edo bere kordean egon ez arren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintoma garrantzitsuenak identifikatzen daki.</li> <li>- Glukagoia administratzeko gai da.</li> <li>- Jaten/edaten eman edota glukagoia administratzearen artean zalantzak izan arren, EZ dio jaten/edaten ematen pertsonari zorabiatuta badago edota bere kordean ez badago.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintomak guztiak identifikatzen daki.</li> <li>- Pertsonaren egoeraren arabera jaten/edaten eman edota glukagoia administratu erabakitzeko gai da.</li> <li>- Glukagoia administratzeko gai da.</li> </ul>
Asma-krisia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintomak identifikatzeko zailtasunak ditu.</li> <li>- EZ da inhalazioak egiteko gai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintoma garrantzitsuenak identifikatzen daki.</li> <li>- Inhalazioak egiteko gai da kamerarekin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintomak guztiak identifikatzen daki.</li> <li>- Inhalazioak egiteko gai da kamerarekin edo gabe.</li> </ul>
Anafilaxia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintomak identifikatzeko zailtasunak ditu.</li> <li>- EZ da adrenalina administratzeko gai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintoma garrantzitsuenak identifikatzen daki.</li> <li>- Adrenalina administratzeko gai da.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeinu eta sintomak guztiak identifikatzen daki.</li> <li>- Adrenalina administratzeko gai da.</li> </ul>
Hemorragia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EZ da hemorragia geratzeko presio zuzena egiteko gai.</li> <li>- Iltzatutako objektua kentzen du.</li> <li>- Ez du gorputz-adarra altxatzen.</li> <li>- Aposituz aldatu behar duenean aurrekoa kentzen du.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemorragia geratzeko presio zuzena egiteko gai da.</li> <li>- EZ du iltzatutako objektua kentzen.</li> <li>- Gorputz-adarra altxatzea ahazten zaio edo aposituz aldatu behar duenean aurrekoa kentzen du.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemorragia geratzeko presio zuzena egiteko gai da.</li> <li>- EZ du iltzatutako objektua kentzen.</li> <li>- Gorputz-adarra altxatzen du.</li> <li>- Aposituz aldatu behar badu aurrekoaren gainean ipintzen du, bestea kendu gabe.</li> </ul>

XVIII. ERANSKINA: BBB eta SAJ ebaluatzeko errubrika. Iturria: datu propioak.

ADIERAZLEAK	DESKRIPTOREAK (0-5)	DESKRIPTOREAK (5-7,5)	DESKRIPTOREAK (7,5-10)
Helduen OBE sekuentzia	Pauso bat baino gehiago ahaztu du.	Pauso bat ahaztu du.	Sekuentziaren ordena errespetatzen du, pausorik ahaztu gabe.
Korde-mailaren eta arnasketaren balorazioa	EZ da pertsona kordearekin edo korderik gabe dagoen bereizteko gai.	Pertsona korderik gabe dagoen bereizteko gaitasuna du, baina arnasketa normala den edo ez desberdintzeko zailtasunak ditu.	Pertsona kordearekin edo gabe dagoen eta arnasketa anormala eta normala bereizteko gaitasuna du.
Kopeta-kokotsa maniobra	EZ daki maniobra nola gauzatzen den.	Airebidea ondo zabaltzeko zailtasunak ditu baina badaki maniobra nola gauzatzen den.	Kopeta-kokotsa maniobra gauzatzeko gai da.
SAJ	EZ daki pertsona nola jarri behar den.	Laguntza behar du pertsona SAJn jartzeko, baina teoria badaki.	Pertsona berak bakarrik SAJn jartzeko gai da.
Eskuak kokapena	Eskuak sabelaldean kokatzen ditu.	Eskuak kokatu behar diren tokitik hurbil kokatzen ditu.	Eskuak behar den tokian kokatzen ditu.
Bular-konpresioen erritmoa	Erritmo motelegia edo azkarregia da (nabarmen).	Gutxi gorabehera erritmo egokia mantentzen du.	Erritmo egokia mantentzen du.
Bular-konpresioen sakonera	EZ daki zein den sakonera egokia.	-	Badaki zein den sakonera egokia.
Aireztapenen eraginkortasuna	EZ da gai aireztapen bakar bat ere modu eraginkorrean egiteko.	2 aireztapenetatik 1 modu eraginkorrean egiten du.	Aireztapen guztiak modu eraginkorrean ematen ditu.

**XIX. ERANSKINA:** KDaren erabilera ebaluatzeko errubrika. Iturria: datu propioak.

<b>ADIERAZLEAK</b>	<b>DESKRIPTOREAK (0-5)</b>	<b>DESKRIPTOREAK (5-7,5)</b>	<b>DESKRIPTOREAK (7,5-10)</b>
Txaplaten kokapena	Biak era desegokian kokatzen ditu.	2 txaplatetatik 1 modu egokian kokatzen du.	2 txaplatak modu egokian kokatzen ditu.
KDaren jarraibideak	Arazoak ditu jarraibideak jarraitzerako orduan.	-	Jarraibideak inongo arazorik gabe jarraitzen ditu.
Deskarga ematerakoan pazientearen-gandik urruntzea	Deskarga ematerako orduan pazientea ukitzen ari da.	Ez du pazientea ukitzen deskarga ematerako orduan, baina ahaztu egiten da ingurukoak pazientea ukitzen ari ote diren begiratzeaz.	Ingurukoak eta norbera ez direla pazientea ukitzen ari ziurtatzen du deskarga eman aurretik.

**XX. ERANSKINA:** Heimlich maniobra ebaluatzeko errubrika. Iturria: datu propioak.

<b>ADIERAZLEAK</b>	<b>DESKRIPTOREAK (0-5)</b>	<b>DESKRIPTOREAK (5-7,5)</b>	<b>DESKRIPTOREAK (7,5-10)</b>
Eztul eraginkorra eta ez-eraginkorra bereiztea	Ez daki eztul eraginkorra eta ez-eraginkorra bereizten.	-	Eztul eraginkorra eta ez-eraginkorra bereizten daki.
Bizkarreko kolpeak	Kokapena eta kolpeen intentsitatea desegokiak dira.	Kokapena egokia da baina kolpeen intentsitatea gehiegizkoa edo arinegia da.	Kokapena eta kolpeen intentsitatea egokiak dira.
Sabelaldeko konpresioak	Kokapena eta konpresioen intentsitatea desegokiak dira.	Kokapena egokia da baina konpresioen intentsitatea gehiegizkoa edo arinegia da.	Kokapena eta konpresioen intentsitatea egokiak dira.

XXI.ERANSKINA: Xede-taldeak OHezP-ren prozesua eta egitura/baliabideak ebaluatzeko galdetegia. Iturria: datu propioak.

### GOGOBTETZE-INKESTA

Inkesta honen bitartez parte-hartzaileek OHezP-rekiko duten iritzia ezagutu nahi da, etorkizunera begira hobekuntzak egin ahal izateko.

Galdetegia hau **guztiz anonimoa** da.

#### Prozeduraren ebaluazioa:

	Erabat desados	Desados	Ez dakit	Ados	Erabat ados
Saio guztietara etorri naiz					
Jarduera guztietan parte hartu dut					
Talde giroa egokia izan dadin lagundu dut					
Parte-hartzaile kopurua egokia izan da					
Gelako giroa atsegina izan da					

#### Hobetzeko arloak edo iradokizunak:

-----

-----

-----

**Egituraren eta baliabideen ebaluazioa:**

	<b>Erabat desados</b>	<b>Desados</b>	<b>Ez dakit</b>	<b>Ados</b>	<b>Erabat ados</b>
Saioak gauzatu diren lekua egokia izan da					
Jardueren iraupena egokia izan da					
Saioen iraupena egokia izan da					
Kurtsoaren iraupena egokia izan da					
Proposatutako ordutegia egokia izan da					
Erabilitako baliabide didaktikoak eta materialak erakargarriak eta nahikoak izan dira					
Erabilitako baliabide didaktikoak eta materialak ulertterazak eta era txukunean antolatuak izan dira					
Osasun-agentek egokiak eta nahikoak izan dira					
Osasun-agenteen azalpenak argiak izan dira					
Osasun-agentek gai izan dira taldearen beharretara egokitzeko					
Osasun-agentek zalantzak modu egokian erantzun dituzte					
Osasun-agentek taldeko giroa egokia izan dadin lagundu dute					

**Hobetzeko arloak edo iradokizunak:**

-----

-----

-----



XXII. ERANSKINA: Osasun-agentek OHezP-ren prozesua eta egitura/baliabideak ebaluatzeko galdetegia. Iturria: datu propioak.

Galdetegi honen bitartez osasun-agentek OHezP-ren inguruan duten iritzia ezagutu nahi da, etorkizunera begira hobekuntzak egin ahal izateko.

**Prozeduraren ebaluazioa:**

	<b>Erabat desados</b>	<b>Desados</b>	<b>Ez dakit</b>	<b>Ados</b>	<b>Erabat ados</b>
Saioetako asistentzia egokia izan da					
Ikasleek gogotsu parte hartu dute jardueretan					
Ikasleek interesa eta jakin-mina erakutsi dute					
Parte-hartzaile kopurua egokia izan da					
Gelako giroa atsegina izan da					

**Hobekuntzak:**

-----

-----

-----

**Egituraren eta baliabideen ebaluazioa:**

	<b>Erabat desados</b>	<b>Desados</b>	<b>Ez dakit</b>	<b>Ados</b>	<b>Erabat ados</b>
Lekua egokia izan da					
Jardueren iraupena egokia izan da					
Saioen iraupena egokia izan da					
Kurtsoaren iraupena egokia izan da					
Proposatutako ordutegia egokia izan da					
Erabilitako baliabide didaktikoak eta materialak erakargarriak izan dira ikasleentzat					
Erabilitako baliabide didaktikoak eta materialak ulertterazak izan dira ikasleentzat					
Baliabide didaktikoen antolakuntza eta kopurua egokiak izan dira					
Osasun-agentek egokiak eta nahikoak izan gara					
Gure azalpenak argiak izan dira					
Taldearen beharretara egokitzeko gaitasuna erakutsi dugu					
Ikasleen zalantzak argitzeko gai izan gara					
Osasun-agenteen arteko koordinazioa egokia izan da					

**Hobekuntzak:**

-----

-----

-----