

2021/2022 ikasturtea

1. MOTAKO DIABETES MELLITUSA PAIRATZEN DUTEN NERABEEI ZUZENDUTAKO OSASUN HEZIKETA PROGRAMA

Ane Tellechea Arriba

Nire izena Ane Tellechea Arriba da eta bizitza erdia daramat intsulina jartzen. Gogoan dut 2010eko uda, oso ahul sentitzen nintzen eta ura edan eta pixa besterik ez nuen egiten baina beroagatik izan zitekeela pentsatzen nuen. Hala ere, asko argaldu nuela ohartu zen nire ama, horregatik medikuarengana joatea erabaki zuen. Kontsultan gernu-tira erreaktiboa eta gluzemia kapilarra egin zidaten, eta emaitzak ikusi bezain laster larrialdietara bidali eta ZIUn ospitaleratu ninduten. Une horretan nire bizitza guztiz aldatu zen.

Iraila iristear zegoen eta horrekin batera ikasturte hasiera. Hamaika urte besterik ez nituen, eta beste ikaskideekin alderatuz, nire motxilan objektu berriak eraman behar nituen nire egunerokotasun berri hartan; hala nola, intsulina, orratzak, gluzemia kapilarra egiteko tirak eta makina, azukredun zukuak eta gailetak, eta glukagoia. Egunero, etxetik atera baino lehen, material guztia motxilan nuela ziurtatu behar nuen. Horrez gain, eskola orduetan zaila zen nire ongizatea kudeatzea, izan ere, ez zizkidaten gauzak erraztu.

Jangelan, adibidez, beste ikaskideen dieta berdina nuen: neurketarik gabeko errazioak, karbohidratoen kontrol eza... Gogoan ditut zuzendariaren hitzak: "Zure alabak arazorik badu etxean bazkaldu beharko du hemen ezin baitugu ezer egin".

Klasean egoteari dagokionez, batzuetan hipergluzemiak eta hipogluzemiak izan ditut, eta bi konplikazio horiek hainbat ondorio ekartzen dituzte, eta horrek kalte egin diezaiokie ikasleari klasean egiteko. Nire kasuan, hipogluzemiarekin nagoenean, hitz egitea kosta egiten zait, kontzentratuta egotea kosta egiten zait, ikusmena lausotu egiten zait eta izerdi hotzak ikaratu egiten nau. Hipergluzemiaren kasuan, egarria nabarmentzen da, pixa egiteko gogoia bezala, eta kontzentrazio-gaitasuna oso txikia da eta logura ematen dit. Egoera hauek kontuan hartu behar dira ikasleari beharrezko zainketak eta laguntza emateko. Horrez gain, lehen aipatu bezala, hipergluzemia kasuetan, pixa egiteko gogoak nabarmentzen dira eta kontuan hartu behar da komunera joateko maiztasuna areagotzen dela eta ikaslea presiorik gabe sentitu behar duela. Eta zer esan azterketa-garaietan bi arazo horiek gertatzen direnean, emozioak modu kontralaezinean eragiten baitu. Horrekin esan nahi dut jasaten ditugun egoerak baloratu beharko liratekeela, ikasleari behar duen arreta emateko. Nire kasuan, askotan isildu behar izan dut arbuioaren beldurrez eta une horietan behar nuen laguntza ez edukitzeagatik, egoera txarrean egin behar izan ditut eskolako dinamikak (azterketak, aurkezpenak...).

Gorputz-hezkuntzak azukrearekin duen erlazioa oso estua da. Bai klase horietan, bai ondoren, hipogluzemiak izan ditzazkegu. Ikasgelaren erdian, hankek huts egiten digute eta normalean egoera normalean dugun arintasuna murrizten da. Hori dela eta, klasetik joan eta banandu behar gara. Kontuan hartu behar da, hipogluzemia gainditzeko behar dugun denbora desberdina dela egoeraren arabera, inoiz ez dakigu zer beharko dugun azukrea igotzeko. Ondoezaren sentsazio horrek zapuztu egiten zaitu eta besteen erritmoari ezin jarraitzeko ezintasuna sentitzen duzu.

Lotarako irteerei dagokionez, ume guztiek lagunekin etxetik kanpo lo egiteko txangoaren ilusioa izaten dute. Nik ere ilusioa nuen baina beldurra ere hor zegoen. Bi intsulina eraman behar izaten nituen eta gauerdian hipogluzemia ez izateko pentsamendua nuen soilik.

Halaber, hipogluzemia batean konortearik gabe gelditu zaitezke eta kasu horietan glukagoiaren erabilera funtsezkoa da. Glukagoia injekzio-kit bat da non kargatu behar duzun eta jarri. Kasu hauetan, eskola eremuan, eskolako txangoetan, nor da gai 1 motako diabetesa duen ikasleari glukagoia jartzeko?

Urteetan atzera begiratzuz, galdera asko datorkit burura: hipogluzemia kasuetan, nor egongo da zure ondoan laguntza eske irakasleak klasearekin jarraitu behar badu?, Nor dago zure ondoan hamaiketakoan gluzemiaren arabera komeni zaizun otordua aholkatzeko?, Zein dago zure ondoan beharrezkoak diren intsulina unitateak gainbegiratzeko edota unitateak jartzen ditugula ziutatzeko?

Nire kasuan, intsulina jartzeak lotsatzen ninduen; komunean ezkutatu ohi nintzen. Oroitzapen txarra dut horren inguruan, izan ere, ikasleen artean zurrumurru asko entzuten zen. Denborarekin emozio horiek kudeatzen ikasi nuen, eta intsulina behar nuen tokian (kalean, zineman, jatetxeetan, ikasgelan...) jartzen nuen, horrela, nire osasunari behar duen garrantzia emanaz.

Eskolan gertatzen ziren egoerak bizitzaren edozein egoeratan gertatu zait. Hori dela eta, bakarkako sentimendua eta frustazioa nabaria izan da nire bizitzan.

Aurretik kontatutako egoera horiek aztertu ostean, honako ondorio hau ateratu dut: gaixotasunari aurre egiteko, nire burua zaintzeko eta guztia kudeatzeko ez nituen beharrezko ezagutza, aholku eta zainketak eskuragarri izan. Nire ustez, ezinbestekoa da gaixotasun hau duten nerabeek beren osasuna behar bezala kudeatzen ikastea. Beraz, beraiei eta familiari bideratutako osasun-heziketa programa bat egitea erabaki dut.

Horretarako, jarraian, sarreran, deskribatuko da diabetesa eta Osasun Hezkuntza Programa batek berarengan izan dezakeen garrantziaz azalpenak emango dira.

LABURPENA

Sarrera: 1. motako diabetes mellitusa gaixotasun kronikoa da, eta kasuak eta prebalentzia ikusita, areagotzen ari da. Nerabezaroan ematen diren aldaketaz gain, gaixotasun hau gaizki kontrolatzeak dakarren konplikazio akutu eta kronikoak gehitu behar zaizkio. Hori dela eta, Osasun Heziketa Programa bat garatzea erabaki da, nerabeen bizi-kalitatea eta ongizatea hobetzeko, erizaintzaren laguntzarekin.

Helburua: 1. motako diabetes mellitusa duten nerabeei bideratutako osasun-heziketa programa bat diseinatzea.

Metodologia: atal honetan 2 azpiatal deskribatu dira. Batetik, datu-iturriak zeintzuk izan diren adierazi da, hau da, bilaketaren metodologia eta bestetik, programan parte hartuko duten talde dianaren kaptazioa.

Plangintza: programa honen helburu pedagogikoa 1. motako diabetes mellitusa pairatzen duten nerabeek bizi-kalitatea hobetzeko eta ongizatea lortzeko behar dituzten jarrerak, ezagutzak eta gaitasunak bereganatzea da. Helburu orokor honetarako, helburu zehatzak formulatu dira. Bost gai ezberdinez osaturiko unitate didaktiko bat proposatu da, bost saioetan metodología eta teknika aktibo desberdinak erabiliz. Programarako aurreikusten diren baliabideak (osasun-agentek, denborak, lekuak, materialak) ere planteatu dira.

Ebaluazioa: osasun heziketa programa ebaluatzeko hainbat tresna diseinatu dira. Horretarako, tresna desberdinak aplikatuz, emaitzen, prozesuaren eta egitura eta errekurtsoen ebaluazioa egingo da informazio kualitatiboa eta kuantitatiboa lortzeko.

Ekarpen pertsonala: 1. motako diabetes mellitusa pairatzen duten nerabeen ongizatea eta bizi-kalitatea sustatzeko beharrezkoak ikusten dira osasun heziketa programak eratzea eta martxan jartzea.

Hitz gakoak: 1. motako diabetes mellitusa, nerabezaroa, erizaintza, osasun-hezkuntza, bizi-kalitatea, ongizatea.

AURKIBIDEA

1. SARRERA	1
2. HELBURUAK.....	7
3. METODOLOGIA.....	8
3.1. BILAKETAREN METODOLOGIA	8
3.2. TALDE DIANAREN KAPTAZIOA.....	9
4. PLANGINTZA	10
4.1. OSASUN HEZIKETA PROGRAMAREN HELBURU PEDAGOGIKOAK	10
4.2. JARDUEREN PROGRAMAZIOA.....	11
4.2.1. Hezkuntza edukiak:	11
4.2.2 Metodologia pedagogikoak eta saioak:	12
4.2.3. Baliabideak:	18
5. EKARPEN PERTSONALA.....	20
6. BIBLIOGRAFIA.....	22
7. ERANSKINAK	26
1. ERANSKINA: DATU BASEETAN EGIN DIREN BILAKETA KATEAK ETA EMAITZAK.....	26
2. ERANSKINA: OSASUN HEZIKETA PROGRAMA, INFORMAZIO ZIRKULARRA27	
3. ERANSKINA: TALDE DIANAREN AURRETIKO EZAGUTZAK, JARRERAK ETA GAITASUNAK EBALUATZEKO GALDETEGIA	29
4. ERANSKINA: ZIZTADA-GUNEA ETA ERROTAZIO KARTULINA.....	31
5. ERANSKINA: GALDETEGIA	34
6. ERANSKINA: EGIA ALA GEZURRA? Hipogluzemia eta hipergluzemia lantzen .	43
7. ERANSKINA: KARBOHIDRATOAK ZENBATZEN.....	44
8. ERANSKINA: KONTROL-LIBRETA.....	46
9. ERANSKINA: INTSULINAREN SENTSIBILITATEA ETA RATIOA KALKULATZEKO KASUAK.....	47
10. ERANSKINA: AMAIERAKO EBALUAZIOAREN GALDETEGIA.....	49
11. ERANSKINA: TALDE DIANAK ETA OSASUN-AGENTEEK PROZESUAREN ETA EGITURA ETA BALIABIDEEN EBALUAZIOA EGITEKO GALDETEGIA.....	52
12. ERANSKINA: OSASUN HEZIKETA PROGRAMAREN ASISTENTZIA EBALUATZEKO SINADURA-ORRIA.....	54

TAULEN AURKIBIDEA

1. TAULA: 2019 URTEKO DATU ESTATISTIKOAK.....	1
2. TAULA: PIO EGITURA JARRAITUZ ERABILI DIREN DESKRIBATZAILEAK ETA HITZ GAKOAK.....	8
3. TAULA: OSASUN HEZIKETA PROGRAMAREN SAIOETAN LANDUKO DIREN GAIK.....	11
4. TAULA: LEHENENGO SAIOAREN ANTOLAKETA.....	13
5. TAULA: BIGARREN SAIOAREN ANTOLAKETA.....	14
6. TAULA: HIRUGARREN SAIOAREN ANTOLAKETA.....	15
7. TAULA: LAUGARREN SAIOAREN ANTOLAKETA.....	16
8. TAULA: BOSTGARREN SAIOAREN ANTOLAKETA.....	17
9. TAULA: OSASUN HEZIKETA PROGRAMAREN ANTOLAKETA.....	18

LABURDURAK

OME: Osasunaren Mundu Erakundea

DM: diabetes mellitus

ADA: American Diabetes Association

GrAL: Gradu Amaierako Lana

1DM: 1. motako diabetes mellitus

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

MeSH: Medical Subject Headings

BVS: Biblioteca Virtual de la Salud

FEDE: Federación Española de Diabetes

1. SARRERA

Osasunaren Mundu Erakundearen (OME) arabera, diabetes mellitusa (DM) pankreak intsulina nahikorik sortzen ez duenean edo organismoak sortzen duen intsulina eraginkortasunez erabiltzen ez duenean sortzen den gaixotasun kronikoa da. Gaur egun, DM izurrite mundiala da, eta erronka handia osasun-sistementzat (1,2).

Diabetesaz ari garenean, kontuan izan behar dugu odoleko glukosa-maila altuak dituzten gaixotasunak biltzen ari garela. Gaixotasun hauek ezberdinak dira beren jatorri eta kausengatik, baina guztiek dute komunean odoleko glukosa. *American Diabetes Association (ADA)* erakundearen arabera, diabetesa honela sailka daiteke: 1 motako diabetesa, 2 motako diabetesa, haurdunaldiko diabetesa eta espezifikokoak diren beste diabetes batzuk (3,4).

Gradu Amaierako Lana (GrAL) hau 1. motako diabetesan oinarrituko da. 1. motako diabetes mellitusa (1DM), intsulina-mendekotasuna ere ezagututa, metabolismoaren nahasmendu kroniko bat da, intsulina-ekoizpen eskasa duena, pankreako beta zelulak suntsitzearen ondoriozkoa. Normalean, prozesu autoinmuneak edo idiopatikokoak eragindakoak dira eta modu azkar eta jarraitu batean gerta daiteke haur eta nerabeengan (3,5,6).

Halaber, DMA haur eta nerabeen %90 baina gehiagori eragiten die. Diabetesa duten haur eta nerabeen artean % 95ek 1 motako diabetesa dute. 1. taulan 2019 urteko datu estatistikoak ikus daitezke. Intzidentziak, gainera, gora egiten jarraitzen du, eta kalkulatu da Espainian 1.100 kasu berri diagnostikatzen direla urtero (6-11).

1. taula: 2019 urteko datu estatistikoak. Iturria: Statista [Internet]. Hamburgo: Statista GmbH; [kontsulta: 2022-01-13]. Diabetes: Datos estadísticos. Erabilgarri: https://es.statista.com/temas/3526/diabetes/#topicHeader_wrapper

2019 urtean:	Mundu mailan	European	Espainian
Diabetiko guztiak	463.000.000	59.300.000	5.300.000
Haur eta nerabeen artean 1DMA (0-19 urte)	1.100.000	296.500	15.470
Prebalentzia helduetan	%9,3	%8,9	%10,5
Hildakoak	4.200.000	465.000	9.644

1DMaren eskuhartzeak 5 zutabetan oinarritzen dira: intsulina behar bezala administratzea, gluzemia zehaztea eta elikadura zehaztea. Haurraren egoera emozional egokia ahalbideratzea eta ariketak gluzemian duen eragina ezagutzea azpimarratzekoak diren zainketak dira ere (2,3,12-15).

- Intsulina-terapia: intsulina pankreak sintetizatutako hormona bat da. 1DMA duten pertsonak egunean hainbat aldiz intsulina sintetikoa eman behar dute. Larruazalpekoa da beti, baina bi sistema daude: luma kargatua duen injekzioa edo intsulinarekin infusore jarraitua.
- Autokontrola: gluzemia odoleko glukosa determinatzea da. Balio normalak 70 eta 180 mg/dl artekoak dira. 1DMA duten haurrek gluzemia-maila ezagutu behar izaten dute askotan egunean zehar. Gluzemia neurtu behar da intsulina eman baino lehen (dosia kalkulatu ahal izateko), ariketa fisikoa egin aurretik, gluzemia normaltasuna baino txikiagoa izan daitekeen zalantzak daudenean eta beste egoera zehatz batzuetan. Neurtzeko hainbat modu daude: glukometroa eta flash motako glukosa neurtzeko sistema edo etengabeko monitorizazio-sistema.
- Elikadura: 1DMA duten haurrek elikadura orekatua izan behar dute. Oso garrantzitsua da jango dituzten karbohidratoak zenbatzea, horrela hipogluzemia edo hipergluzemia saihestuko bailitzateke, eta horren arabera izango litzateke dagokien intsulina-dosia.
- Egoera emozionala: 1DMA diagnostikatzeko adingabe batengan eta haren familiarengan duen eragin emozionala handia da. Haurren kronikotasun-prozesuak emozionalki eragiten dio familia osoari diagnostikoa gertaera traumatikoa delako gurasoentzat eta egoera hori haserre, erru eta kezka bidez adierazten dute. Haurren kasuan, ez dira tratamenduaren erabateko autokontrola bere gain hartzeko gai, garapen-etapa batean baitaude. Familiaren laguntza egokiak bizi-kalitate hobea, ongizate emozional handiagoa, autozainketa hobea eta tratamendurekiko atxikidura modulatu ditzake. Egoera horren aurrean, haurrak eta familiak etapa emozional desberdinak igaro ditzakete: hasierako shock-fasea, protesta, antsietatea, ukazioa eta egokitze-pena/etsipena. Horregatik, erizainak kronikotasun-nahasmendua (1DMA) duen familiaren etxeko zaintzan kontuan hartu behar du familiako kide guztiak gaixotasuna duen pertsonari laguntzeko eta harekin bizitzeko prozesuan inplikatzeko estrategiak sortzea, pertsona bakoitzak modu positiboan bidera ditzan jasaten dituen emozioak.
- Ariketa fisikoa: ariketa fisikoa gomendagarria da pertsona guztien osasunerako, eta diabetesa duten pertsonen kasuan, gainera, kontrol metaboliko ona

mantentzen laguntzen du. Komeni da egunean gutxienez 30 minutuko ariketa fisikoa egitea haur-adinean. Ariketa aerobikoa aholkatzen da, programatua, antzeko ordutegian eta intentsitate moderatukoa. Intsulinarene jarduera errazten du, glukosa-zifra jaisten lagunduz. Garrantzitsua da gluzemia neurtzea kirolaren aurretik eta kirolean zehar.

1DMA duen haurren heziketa funtsezkoa da gaixotasuna behar bezala kontrolatzeko, haur eta gazteen artean gaixotasun hori erronka bihurtu baita. Askotan, adina, gaixotasunaren kontrola, ezagutzak eta trebetasunak, kostua, laguntza emozionala, bizi-kalitatea, pazientearen eta taldearen arteko komunikazioa eta autoeraginkortasuna tratamenduarekiko atxikimenduan eragina duten aldagaiak dira. Aldagai horiek lagungarriak dira tratamendua ez atxikitzeke eta epe luzerako konplikazioak nabarmen areagotzeko (5,6).

Hori dela eta, lehen aipatutako eskuhartzeak eta aldagaiak kontrolatzea garrantzitsua da batez ere helduaroan konplikazioak ez pairatzeko. 1DMA duen haur batek konplikazio kroniko mikrobaskularrak izan ditzake helduaroan. Hala nola:

- Erretinopatia diabetikoa: begiko erasana, itsutasuna izan daitekeena.
- Neuropatia diabetikoa: denboraren poderioz nerbioak kaltetzea. Mina hanketan, arazo muskularrak eta/edo inurridura.
- Nefropatia diabetikoa: giltzurrunaren erasana, gutxiegitasuna eragin dezakeena.

Konplikazio kronikoak makrobaskularrak agertu daitezke ere non kalibre handieneko odol-hodiei eragiten dieten. Adibidez:

- Irrigazio txarra gorputz-adarretan, batez ere hanketan.
- Miokardio-infartua.
- Garuneko-infartua.

1DMaren konplikazio akutuei dagokionez, arrisku handia suposatzen diote bizitzari. Horien artean hipogluzemia eta zetoazidosi akutua eragin dezakeen hipergluzemia (11,16,17).

Nerabezaroan, 1DMA duten gazteek independentzia bilatzen dute askotan, eta, batzuetan, beren burua zaintzeko portaeren aurka matxinatzen dira. Hor hasten dira konplikazioak, eta narriadura nabarmena gertatzen da tratamenduarekiko atxikiduran, baita kontrol gluzemikoa ere 1DMA duten heldu gazteengan.

Nerabezaroa bizitzako faserik zailena da diabetesa tratatzeko, prozesu fisiologiko zein psikosozialen ondorioz. Patologia kronikorik ez duen gazte batentzat, berez aldartean

aldaketak, axolagabekeria eta jokabide oldarkorrak esan nahi du. Kontrol gluzemikoak okerrera egiten du, besteak beste, hazteko hormona maila altuek intsulina fisiologiko normalari eragiten dioten erresistentziagatik. Horren ondorioz, 1DMa duen nerabe batentzat are zailagoa da eguneroko tratamendua kontrolatzea (18).

Gaixotasun kronikoak dituzten nerabeek bere bizi-kalitatean eragina duten faktore estresagarriak jasan ditzakete. Garapen-fase honetan, 1DMa bezalako afekzio kroniko bat egoteak eragin psikosoziala eragiten du; izan ere, identitate pertsonaleko eta sozialeko hainbat arlotan aldaketak eragiten ditu, eta horrek nahasmendu emozionalak eta portaera-nahasmenduak garatzeko arriskuak areagotzen ditu. Nahasmendu horien eragilea diabetesarekin lotutako sufrimendua izan daiteke, *Diabetes Distress* izeneko, alegia, gaixotasunarekin bizitzearen ondoriozko emozio negatiboak eta diabetesaren autokontrolerako laguntza-beharrak sortutako karga.

1DMa duen gazteek %33 arrisku handiagoa dute depresioa pairatzeko, eta hori konplikazio kronikoak izateko arrisku handiagoarekin lotzen da. Beraz, ez da harrizkoa nerabe askok haserrea, beldurra, zorigaitza edo larritasun-krisiak izatea (18,19).

Hori dela eta, 1DMa bezalako gaixotasun kronikoak dituzten haur eta nerabeak beren ikaskideek baino maiztasun handiagoz izaten dira bullying-aren biktima, egile batzuek dioten itxura edo portaera desberdinengatik. 1DMa duen nerabeek jazarpen-arrisku handiagoa izan dezakete, gaixotasuna maneiatzearekin lotutako portaeren ondorioz (odoleko glukosaren autokontrola, intsukina-injekzio ugari, murrizketa dietetikoak) (15,18,20).

Nerabe askok alde batera uzten dute insuloterapia (batez ere emakumeek) pisua galtzeko; intsulina ez injektatzeak gorputzeko koipe-erreserbak okupatzen hastea eragiten du, eta horrek argaltzea eta gluzemia-gorakada arriskutsua eragiten du (18).

Zaintzaren beste gai bat alkoholaren kontsumoa da, eta lotura esanguratsua dago kontrol gluzemiko horren eta okerragoaren artean. Konplikazio horrez gain, alkohola kontsumitu ondoren hipogluzemia eta zetoazidosia izateko arrisku handiagoa dago (2,15,18,20).

Pertsona hauek arreta integrala behar dute, hau da, eguneroko tratamenduak hainbat zainketa integral eskatzen ditu. Hori lortzeko haur-nerabeen, familien, eskola-eremuaren... konpromisoa beharrezkoa da gluzemia-mailak monitorizatzeko, dieta egokia mantentzeko, intsulina-dosia jasotzeko eta doitzeko eta jarduera fisiko egokia

egiteko. Hori gutxi balitz, glukosaren alterazio metabolikoak (hipergluzemiak eta hipogluzemiak) maneiatzen jakin behar dira eta horretarako, ezagutzak eta jarduketa azkarra eskatzen dute. Larritasunaren arabera, pertsonak berak ezin ditu konpondu, egoera horri lotutako narriadura motor eta/edo kognitiboarengatik.

Zaintza horiek kontuan hartuta, hurrek eta nerabeek erronka handi bati aurre egin behar diote bizitzan, maiz zainketak bakarka eta ingurune konplexu batean jarraitu behar baitute. Bereziki, gaixotasuna modu autonomoan maneiatzeko beharrezko ezagutzak oraindik garatu ez dituzten nerabeak direnean (8).

Eusko Jaurlaritzak argitaratu zuen "Protocolo de Atención al Alumnado con Diabetes Tipo 1 en el Ámbito Escolar"-ean azaltzen den bezala, eskola eremuan 1DMA duten ikasleei arreta emateko ibilbidea azaltzen da. Bertan, 5 fase bereizten dira (12):

1. Hasierako unea: pediatriako endokrinologiako taldearen eta gurasoen bilera egingo da. Ikastetxeari honako informazioa emango zaie: informazioa-gutuna, adingabearen fitxa eta ikastetxearen baimena. Horren ondoren, pediatriako endokrinologiako taldea, zentroko pediatriako taldea eta ESiko zuzendaritza taldea eskolako zuzendaritzarekin harremanetan jarriko dira baliabideak eskaintzeko. ESiko zuzendaritza taldea Hezkuntza Saileko lurralde ordezkariarekin harremanetan jarriko da kasuaren jarraipena egiteko.
2. Kontaktua eskolarekin: eskolako zuzendaritza posta elektronikoz jarriko da harremanetan endokrinologia pediatriako taldearekin. Pediatriako endokrinologiako taldeak eta ESiko zuzendaritzak honako baliabide hauek kudeatuko dituzte:
 - a. Eskolako prestakuntza orokorra 1DMeant.
 - b. Prestakuntza espezifikoa ikastetxeko arduradunentzat.
 - c. Osasun-zentroko erizainek ikastetxeari laguntzea.
 - d. Komunikazio zuzena pediatriako endokrinologiako taldearekin eta osasun-zentroarekin.
 - e. Osasun Kontseiluarekin komunikazioa.
3. Eskolako prestakuntza: prestakuntza adingabea eskolara itzuli aurretik egiten saiatuko da. Zentroko diabetesa hezitzen duen erizainak egingo du. Osasun-langileak eta ikastetxeko langileak ospitalera joango dira prestakuntza jasotzera. Langilea ezin bada ospitalera joan, prestakuntza osasun-zentroko pediatriako taldeak egingo du.
4. Ikuskapena eta jarraipena: lehen arreta mailako erizainak eskolako zainketak gainbegiratuko ditu. Eskolaren arazo, zalantza edo premia berri baten aurrean,

arazoaren tipologiaren arabera, guraso eta legezko tutoreekin, endokrinologia pediatriako taldearekin... jarriko da harremanetan.

5. Ebaluazioa: ikasturtea amaitzean, ESIko zuzendaritzak galdetegi bat bidaliko dio posta elektronikoz eskolari, lehen mailako arretako pediatriako taldeari, endokrinologia pediatriako taldeari eta Osasun Kontseiluari, protokoloaren emaitzak ebaluatzeko eta hobekuntzak hautemateko. Datuak ESI bakoitzetik partekatuko dira Osasun Saileko arduradunarekin, azken txostena egiteko.

Susmoa dago aipatutako Eusko Jaurlaritzaren ibilbide hau ez dela betetzen. Gainera, gazte hauei diabetesaren inguruko hezkuntza ez da taldean ezta indibidualki eskaintzen. Taldean lantzea garrantzitsua da eta zirkuitu honi, gazte diabetikoei taldeko saioak ematea gehitzeko proposamena egiten da GrAL honetan, bertan, kontzeptuak lantzeko, gazteen artean esperientziak partekatzeko, besteen bizipenak entzuteko, sentimenduak, zailtasunak, bakardadearen sentsazioak adierazteko eta beraien artean sostengua lortzeko.

Hau guztia kontuan harturik beharrezkoa da gai honen inguruko osasunaren sustapena. Osasun sustapena irakatsi eta ikasteko hezkuntza-prozesu bat da, eta hortik abiatuta, komunitateak bere osasuna kontrolatzea eta bere maila igotzea lortzen du, eskura dituen baliabideak bere bizi-baldintzen arabera erabiliz eta bere ohiturak eta bere bizimodua osasungarria bihurtuz; beraz, osasunerako hezkuntza programa funtsezko tresna da osasuna sustatzeko.

OMEk honela definitzen du osasun hezkuntza: hezkuntza-esperientziak sustatu behar dituzten prozesuak antolatu, bideratu eta abiarazteaz arduratzen den diziplina, gizabanakoaren eta komunitatearen osasun-arloko ezagutzetan, jarreretan eta praktiketan eragin egokia izan dezaketenak (22,23).

Osasunerako hezkuntzaren helburua ez da adituak definitutako eta agindutako portaerak gauzatzea, baizik eta pertsonak beren baliabideak mugiaraztea eta beren osasunari buruzko erabaki kontziente eta autonomoak hartzea ahalbidetuko dieten gaitasunak garatzea. Hezkuntza, beraz, prozesu bat da, pertsonak bere errealitateaz eta inguratzen dituen inguruneaz hobeto jabetzeko, eta bere ezagutzak, balioak eta trebetasunak zabaltzeko, bere portaerak errealitatera egokitze gaitasunak garatu ahal izan ditzan. Eta hori bere esperientziaren, bizipenaren eta ezagutzaren bidez gertatzen da, horiek berrantolatuz eta aldatuz, hezkuntza-prozesuan gertatzen diren ezagutza edo esperientzia berrien aurrean (22,23).

Hau guztia kontuan hartuta, DM1 duten nerabeengan erizainaren zeregina beharrezkoa da, izan ere, gaixotasun honen kontrola behar bezala eramateko oso garrantzitsua da erizainaren lana. Egunerokotasunean pertsona bakoitzari modu holistikoa eta bakoitzaren ezaugarrien arabera funtsezko zainketak eman ahal izateko, ezinbestekoa da erizainak egoera horiek ulertzeko gaitasuna izatea.

Argi eta garbi erakusten da erizainek pertsonen bizitzan duten garrantzia, nerabeek erizainaren zereginari buruz duten pertzepzioa erakusten duen azterlan batean. Izan ere, erizainaren profesionaltasunak antsietatea eta depresioa murrizten ditu pertsonengan, laguntza emozionalari, erakutsitako afektuari eta, oro har, premiak ondo maneiatzeari esker, bai maila fisiko edo biologikoan, bai maila emozionalean. Horrek guztiak berekin dakar eguneroko bizitzako jarduerak hobetzea, tratamenduarekiko atxikimendu hobea eta ongizate psikologikoa, oro har bizi-kalitatea hobetzen laguntzen duena. Beraz, haurren osasun-egoera ez okertzeko ezinbestekoa da erizainek jarraibideak ematea 1 motako diabetesa duten nerabeetan (5).

Laburbilduz, kontuan hartuta 1. motako diabetes mellitusa duten nerabeen asistentzia-premiei erantzuteko beharrezkoa da osasun-hezkuntzako programa bat garatzea, osasun zentroko erizainaren esku-hartzearekin, behar diren zainketak eta formakuntza emateko.

2. HELBURUAK

Helburu orokorra: 1. motako diabetes mellitusa duten nerabeei bideratutako osasun-heziketa programa bat diseinatzea.

Helburu espezifikoak:

- DMaren inguruko osasun-heziketa justifikatzea.
- Talde diana identifikatzea.
- Talde dianak lortu behar dituen helburua zehatzak formulatzea.
- Osasun-heziketa programaren edukiak deskribatzea.
- Saiotetan erabiliko diren teknika pedagogikoak deskribatzea.
- Beharrezkoak diren antolakuntza-, giza- eta material-baliabideak identifikatzea.
- Programaren emaitzen, prozeduraren eta egituraren ebaluazioa finkatzea.

3. METODOLOGIA

Atal honetan 2 azpiatal deskribatuko dira. Batetik, datu-iturriak zeintzuk izan diren adieraziko da, hau da, bilaketaren metodologia eta bestetik, programan parte hartuko duten talde dianaren kaptazioa.

3.1. BILAKETAREN METODOLOGIA

Formulatutako helburuak lortzeko, berrikuspen bibliografikoa egin da. Horretarako, PIO egitura planteatu da, atal bakoitza identifikatuz, informazioa lortzeko.

Population (pazientea): 1. motako diabetes mellitusa duten 12-14 urteko nerabeak.

Intervention (interbentzioa/esku-hartzea): diabetearen osasun-heziketa programa.

Outcome (emaitzak): gazteen bizi-kalitatea eta ongizatea sustatzea.

PIO egituran oinarrituta, atal bakoitzari hainbat osasun-zientzietako deskribatzaileak *DeCSak (Descriptores en Ciencias de la Salud)* eta *MeSHak (Medical Subject Headings)* eta hitz gakoak zehaztu dira, ondorengo 2. taulan ikus daitekeen bezala.

2. taula: PIO egitura jarraituz erabili diren deskribatzaileak eta hitz gakoak. Iturria: propioa.

PIO egitura	DeCS	MeSH	Hitz gakoak
P	Diabetes mellitus tipo 1 Adolescente Pediatria	Diabetes mellitus, type 1 Adolescent Pediatrics	1. motako diabetes mellitusa Nerabezaroa
I	Atención de enfermería Educación para la salud Enfermería Pediátrica	Nursing care Health education Pediatric Nursing	Erizaintza Osasun-hezkuntza
O	Calidad de vida	Quality of life	Bizi-kalitatea Ongizatea

Bilaketa egiteko ondorengo datu baseak erabili dira: *Pubmed*, *BVS (Biblioteca Virtual de la Salud)* eta *Dialnet*. Datu baseetan erabili den operatzaile boolearra “AND” izan da. Bilaketa emaitzak murrizteko eta informazioa eguneratua eskuratzeko asmotan datu baseen arabera iragazki desberdinak erabili dira:

- Hizkuntza: gaztelania eta ingelesa
- Urtea: azken 5 urteetako artikulak. Aipatu behar da 2021 eta 2022 urte bitartean egin direnez, filtroa 2016-2022 urte bitartekoa izan da.

Hauek izan dira ezarri diren barneratze- eta kanporatze-irizpideak:

- Barneratze-irizpideak: izenburua eta laburpena gaiari egokitzea, gai nagusia 1DMA izatea, nerabezaroa kontuan hartzea, erizainaren garrantzia azpimarratzea eta 1DMA pairatzen duten nerabeei eman beharrezko zainketei buruz hitz egitea.
- Kanporatze-irizpideak: lanaren helburuekin lotuta ez egotea, gai nagusia DMko beste mota bat izatea eta haurrak eta helduak bakarrik kontuan hartzea.

Iragazkiak eta irizpideak ezarri eta gero bilaketa egiteko momentuan artikuluen izenburuak eta laburpenak irakurri dira testu osoa aztertu ondoren. Datu base desberdinetan egindako bilaketa estrategia 1. eranskinean, ikus daiteke.

Kontuan hartu behar da testu osoa eskuragarri ez zegoen kasuetan *Google Scholar* bilatzailea erabili dela.

Beste alde batetik, web orri ofizialak kontsultatu dira gaiaren inguruan informazio gehiago biltzeko. Hauek izan dira erabili diren web ofizialak: OME, Eusko Jaurlaritzaren Osasun Saila, “Fundación Diabetes Cero”, “Fundación Española de Diabetes” (FEDE), Statista eta Accu-Chek.

Horrez gain, osasun-heziketa programaren kontzeptua deskribatzeko eta egitura eratzeko, Nafarroako Gobernuaren Osasun Publikoaren Institutuak landutako “Manual de Educación para la Salud” eskuliburua eta “Metodos educativos en salud” liburua erabili dira.

3.2. TALDE DIANAREN KAPTAZIOA

Osasun Heziketa Programa hau ESI bateko 12-14 urteko 1. motako diabetes mellitus diagnostikatu berriei bideratuta dago. Osasun heziketaren edukiak eta jarduerak ESI

horretako oinarrizko unitateetan dauden erreferentziako osasun-zentroetan egitea da. Osasun Heziketa Programa hasi aurretik, ESI guztiaren diagnostikatu berriak kaptatu behar dira eta horretarako, osasun-zentro bakoitzean dauden pediatriako erizainei eta medikuei helaraziko zaie eta beraien partehartzea beharrezkoa izango da. Horretarako, behin programaren berri dutenean bilera bat egingo da erreferentziako osasun-zentroetan. Ondoren, Osasun Heziketa Programa aurkeztuko da eta behin proposamena onartuz gero, familia bakoitzari informazio-zirkular bana bidaliko zaio, non nerabearen parte-hartzea konfirmatuko duten (2. eranskina).

Talde dianak pediatriako medikuaren eta erizainaren bidez jasotako formakuntza minimoa izango du. Hori dela eta, Osasun Heziketa Programa hasi baino lehenago talde dianak gaiaren inguruan dituzten aurretiko ezagutzak, gaitasunak eta jarrerak ikertzeko eta programari buruz espero dutena jakiteko galdetegi bat beteko dute (3. eranskina).

4. PLANGINTZA

4.1. OSASUN HEZIKETA PROGRAMAREN HELBURU PEDAGOGIKOAK

Helburu nagusia:

1. motako diabetes mellitusa pairatzen duten nerabeek bizi-kalitatea hobetzeko eta ongizatea lortzeko behar dituzten jarrerak, ezagutzak eta gaitasunak bereganatzea.

Bigarren mailako helburuak:

Talde dianak gaixotasunari buruzko ezagutzak, jarrerak eta trebetasunak sendotzeko honako helburu hauek bete beharko dituzte:

1. Diabetes mellitusa zer den, zer motak dauden eta zer ondorioak dituen bereiztea.
2. Gluzemia kapilarra egiten, zer materiala behar den eta glukometroan agertzen diren siglak zer adierazten duten azaltzea.
3. Hipergluzemiaren eta hipogluzemiaren artean bereiztea (sintomak, gluzemia kapilarra balioa) eta egoera bakoitzean zer egin behar den adieraztea.
4. Intsulinarengatik inguruko zainketak egitea; motak, ziztada-guneak, orratza aldaketak.
5. Karbohidrato-errazioak zer diren deskribatzea.
6. Karbohidratoak zenbatzea; errazioak, intsulina-unitateak.
7. Elikagaien etiketak irakurtzea.

8. Jatorduen arteko intulina bidezko zuzenketak kudeatzea.
9. Freestyle Libre sensoreari maneinu egokia egitea.
10. Freestyle Libre sensorea aldatzen jakitea eta bere zainketak deskribatzea.
11. Intulinaren sentsibilitatea kalkulatzeko.
12. Ratioa kalkulatzeko.
13. Ariketa fisikoa egitearen onurak eta estrategiak identifikatzeko.
14. Alkoholaren inguruko ezagutzak deskribatzea.
15. Gaixotasunak eragiten dituen sentimenduak azaltzea.

4.2. JARDUEREN PROGRAMAZIOA

4.2.1. Hezkuntza edukiak:

Osasun Heziketa Programaren helburu pedagogikoak lortzeko 5 eduki burutuko dira. Saioretan proposatuko diren jarduerak talde dianaren beharren arabera aldatu daitezke. Saio hauetan landuko diren gaiak 3. taulan ikusi daitezke.

3. taula: Osasun Heziketa Programaren saioetan landuko diren gaiak. Iturria: propioa.

1. SAIOA	1. GAIA: Diabetesa dudala esan didate
	<u>Edukiaren laburpena:</u> Saio honetan, OMEk 1. motako diabetes mellitusaren inguruan ematen duen definioaz emateaz gain, intulina inguruko heziketa emango da eta glukemia kapilarra nola egiten den ikasiko da.
2. SAIOA	2. GAIA: Zer da besoan daramazun partxea?
	<u>Edukiaren laburpena:</u> Saio honetan, aditu batez laguntza gehituz, bere esperientziak hitz egingo du eta sortzen diren galderak erantzungo ditu. Ondoren, hipergluzemiaren eta hipogluzemiaren arten bereiziko da eta ezagutzak sendotuko dira. Bukatzeko, Freestyle Libre-aren inguruko azalpenak eta aholkuak emango dira eta egunerokotasunean nola erabili azalduko da.
3. SAIOA	3. GAIA: Badakit egiten
	<u>Edukiaren laburpena:</u> Saio honetan, karbohidratoen-errazioak zer diren, nola zenbatzen diren eta elikagaien etiketak nola irakurri behar diren landuko dira. Bukatzeko, 4. saiorako egin beharrekoak azalduko dira.
4. SAIOA	4. GAIA: Goazen meriendatzera!

	<u>Edukiaren laburpena:</u> Saio honetan, etxean bete dituzten taulak erabiliz, jaten den arabera zer intsulina-unitateak jarri, intsulinaren sentsibilitatea eta ratioa kalkulatu dira. Horrez gain, jatorduen artean glukemia zifra onetan egoteko zer eta nolako zuzenketak egin behar diren azalduko dira. Hori dena lantzeko ariketak egingo dira.
5. SAIOA	5. GAIA: Bizitzaz gozatu
	<u>Edukiaren laburpena:</u> Saio honetan, 1DMa batean ariketa fisikoak eta alkoholak duen garrantzia eta nola eragiten duen azalduko da. Era berean, kasu bakoitzean egin beharrekoak adieraziko dira.

4.2.2 Metodologia pedagogikoak eta saioak:

Osasun heziketa programa bat egiteak talde dianaren beharrak ezagutzeak dakartza. Nerabezaroa haurtzarotik helduarora doan trantsizio etapa da eta 10-19 urte bitartekoa. Etapa honetan, nerabeen aldaketa fisikoak, psikologikoak, emozionalak eta sozialak nabarmentzen dira (24). Beraz, osasun heziketa programaren helburu eta edukiak gauzatu ahal izateko aldaketak eta arlo kognitiboa kontuan hartu behar dira (23,25).

Proiektu honetan talde diana bideratzeko ondorengo metodo eta teknikak erabiliko dira:

- Elkartze-teknikak: hezitzailearen eta talde dianaren lehen kontaktua egiteko erabiliko da. Era berean, partaideak motibatzen eta gogoak izateko baliagarria izango da.
- Ikerketa-teknikak: teknika honen bitartez, talde dianak aurretiko ezagutzak adieraziko ditu. Era honetan, informazioa biltzeko erabiliko da (bizipenak, sinismenak eta aurrekontzeptuak).
 - Erabiliko diren teknika zehatzak: Ideia zaparrada. Phillips 66 eta galdetegia.
- Esposizio-teknikak: talde dianak gaiaren inguruan ezagutzak zabaltzeko eta informazioa berrantolatzen erabiliko dira.
 - Erabiliko diren teknika zehatzak: irudiekin, bideoarekin eta irakurketarekin eztabaidak eta parte hartutako irakaspena.
- Hausnartze-teknikak: bakoitzak dituen sentimenduen, jarreraren eta sinismenen hausnarketa egiteko eta horien azterketa egiteko erabiliko dira.
 - Erabiliko diren teknika zehatzak: kasuak eta ariketak.

- Gaitasunen garapen-teknikak: gaiaren inguruan bakoitzak dituen gaitasun pertsonalak, psikomotorrak eta sozialak lantzeko erabiliko dira egoera errealetan oinarrituz.
 - Erabiliko diren teknika zehatzak: demostrazioak, rol-playing eta simulazioak.

1. SAIOA: DIABETESA DUDALA ESAN DIDATE

Helburuak:

- Diabetes mellitusa zer den, zer motak dauden eta zer ondorioak dituen bereiztea.
- Gluzemia kapilarra egiten, zer materiala behar den eta glukometroan agertzen diren siglak zer adierazten duten azaltzea.
- Intsulinarengatik inguruko zainketak egitea; motak, ziztada-guneak, orratza aldaketak.

Metodologia pedagogikoa eta jardueraren azalpena: (ikus 4. taula).

4. taula: lehenengo saioaren antolaketa. Iturria: propioa.

Jardueren izena	Jardueren helburuak	Teknika motak	Iraupena
Ondokoa ezagutu	Nerabeen artean elkar ezagutzea eta osasun-agenteak osasun programaren helburuak azaltzea.	Elkartze-teknika	15´
Diabetesaren inguruan	“Power Point” baten bidez, 1. motako diabetes mellitusaren definizioak, motak, teknikak (intulina jarri eta gluzemia kapilarra) eta ondorioak azalduko zaizkie.	Esposizio-teknika	30´
Badakit egiten	Nerabeak gomazko apar panpinari intulina jarriko diote. Prozesu horretan, intsulinarengatik orratza aldatuko dute eta ziztada-guneak azalduko dira (4. eranskina). Horrez gain, gluzemia kapilarraren prozesua egingo dute.	Gaitasunen garapen-teknika	20´
Galdetegia (Kahoot) (5. eranskina)	Saioan landutakoa aztertzeko egingo da.	Ikerketa-teknika	15´
Nire sentimenduak	Nerabeak diabetesa dutela esan diotenean zer	Ikerketa-	30´

	inpaktu izan duen beraiengan adierazteko eta partekatzeo aukera izango dute bere sentimenduak adieraziz.	teknika	
Landutakoaren errebasoa	Osasun-agenteak landutakoaren laburpena egingo du saioa amaitutzat emateko.	Agurra	10´

2. SAIOA: ZER DA BESOAN DARAMAZUN PARTXEA?

Helburuak:

- Hipergluzemiaren eta hipogluzemiaren artean bereiztea (sintomak, gluzemia kapilarraren balioa) eta egoera bakoitzean zer egin behar den adieraztea.
- Freestyle Libre sensoreari maneinu egokia egitea.
- Freestyle Libre sensorea aldatzen jakitea eta bere zainketak deskribatzea.

Metodologia pedagogikoa eta jardueraren azalpena: (ikus 5. taula).

5. taula: bigarren saioaren antolaketa. Iturria: propioa.

Jardueren izena	Jardueren helburuak	Teknika motak	Iraupena
Gogoratzuz	Aurreko saioaren laburpena egingo da eta saio honetako helburuak eta edukiak azalduko dira.	Elkartze-teknika	10´
Nire esperientziaz hitz egingo dut.	“Power Point” baten bidez, adituak, bere esperientziaz oinarrituz bere bizipenak kontatuko ditu.	Esposizio-teknika	20´
Egia ala gezurra? Hipogluzemia eta hipergluzemia lantzen (6. eranskina)	“Power Point”ean azaldu diren ondorioak (hipogluzemia eta hipergluzemia) ea ondo ulertu dituzten eta egoera bakoitzean zer egin behar den aztertzeo egingo da.	Hausnartze-teknika	20´
Freestyle libre	Parte-hartzaileak 6 pertsonako taldeetan banatuko dira. 6 minutu izango dituzte Freestyle libre inguruan dituzten ezagutzak taldean konpartitzeko. Denbora amaitzerakoan, taldearen bozeramaileak beste parte-hartzaileekin partekatuko ditu azaldu diren ideiak eta ezagutzak.	Ikerketa-teknika (Phillips 66)	10´
	Adituak eta erizainak Freestyle Libre inguruko	Esposizio-	15´

	informazioa emango dute (nola jarri, non jarri, nola kendu, egunerokotasunean nola erabili, alarmak nola jarri). Horretarako, Freestyle Libre-aren web ofiziala erabiliko dute. Linka: https://www.freestylelibre.es/libre/ayuda/informacion-tutoriales.html	teknika	
	Nerabe bakoitzari Freestyle Libre sensorea banatuko zaie eta bertan jarriko dute. Prozedura egiten duten bitartean zalantzak argituko dira.	Gaitasunen garapen-teknika	10´
Nire sentimenduak	Saio honetan landuko diren edukiak beraien izan duten inpaktua adierazteko erabiliko da. Era berean, besteekin partekatzeo aukera izango dute.	Ikerketa-teknika	25´
Landutakoaren errebasoa	Osasun-agentek landutakoaren laburpena egingo du saioa amaitutzat emateko.	Agurra	10´

3. SAIOA: BADAKIT EGITEN

Helburuak:

- Karbohidrato-errazioak zer diren deskribatzea.
- Elikagaien etiketak irakurtzea.
- Karbohidratoak zenbatzea; errazioak, intsulina-unitateak.

Metodologia pedagogikoa eta jardueraren azalpena: (ikus 6. taula).

6. taula: hirugarren saioaren antolaketa. Iturria: propioa.

Jardueren izena	Jardueren helburuak	Teknika motak	Iraupena
Gogoratuz	Aurreko saioaren laburpena egingo da eta saio honetako helburuak eta edukiak azalduko dira.	Elkartze-teknika	10´
Zer dakit?	Parte-hartzaileak 6 pertsonako taldetan banatuko dira. 6 minutu izango dituzte karbohidratoen inguruan dituzten ezagutzak taldean konpartitzeko. Denbora amaitzerakoan, talde guztiarekin partekatuko dira azaldu diren ideiak eta ezagutzak.	Ikerketa-teknika (Phillips 66)	10´
Karbohidratoei buruz zer?	Karbohidratoen eta elikagaien etiketei buruz azalpenak emango dira. Horretarako, "Contar	Hausnartze-teknika	40´

	hidratos de carbono: guía práctica” banatuko zaie (26). Ondoren, ondo ulertu dutela ziurtatzeko ariketa batzuk egingo dira (7. eranskina).		
Simulazioa	Parte-hartzaileak binaka jarriko dira eta bien artean gosari batean hartuko zituzten karbohidratoak zenbatuko dituzte. Horretarako “Contar hidratos de carbono: guía práctica” eskuragarri izango dute (26).	Gaitasunen garapenteknika (Simulazioa)	20´
Nire sentimenduak	Badakit egiten saioan sortutako sentimenduak azaleratuko dituzte eta sortzen diren kezkek partekatzeke erabiliko da.	Ikerketateknika	30´
Landutakoaren errepasoa	Osasun-agentek landutakoaren laburpena egingo du saioa amaitutzat emateko. Horrez gain, 4. saiorako zer egin behar duten azalduko zaie (8. eranskina).	Agurra	10´

4. SAIOA: GOAZEN MERIENDATZERA!

Helburuak:

- Jatorduen arteko insulina bidezko zuzenketak kudeatzea.
- Intsulinarensentsibilitatea kalkulatzeko.
- Ratioa kalkulatzeko.

Metodologia pedagogikoa eta jardueraren azalpena: (ikus 7. taula).

7. taula: laugarren saioaren antolaketa. Iturria: propioa.

Jardueren izena	Jardueren helburuak	Teknika motak	Iraupena
Gogoratzuz	Aurreko saioaren laburpena egingo da eta saio honetako helburuak eta edukiak azalduko dira.	Elkartzeteknika	10´
Beharrezko zifrak kalkulatu.	Intsulinarensentsibilitatea eta ratioa nola kalkulatu den eta zer garrantzia duen azalduko da (27). Ondoren, jarduera hau aurrera eramateko, bakoitzaren zifrak kalkulatu dira. Horretarako, 3. saioaren bukaeran azalduko da ekarri behar dute. Bukatzeko, kasu batzuen bitartez ziurtatuko da ulertu dutela. Ikus 9. eranskina.	Hausnartzeteknika	40´
Denen arteko merienda	Behin karbohidratoen errazioak, intsulinarensentsibilitatea eta ratioa nola kalkulatu diren ulertu	Gaitasunen garapenteknika	30´

	ondoren, denen arteko merienda egingo dugu. Horretarako, saioan, hainbat produktu egongo dira nerabe bakoitzak nahi duen merienda prestatzeko. Prestatutako meriendaren arabera, beharrezkoak diren kalkuluak egingo dituzte.	teknika	
Nire sentimenduak	Saioan nola sentitu diren adierazteko egingo da. Bertan, saioan izandako zalantzak, kezak eta nola sentitu diren partekatuko dituzte.	Ikerketa-teknika	30´
Landutakoaren errepasoa	Osasun-agenteeek 4. saioan landutakoaren laburpena egingo dute.	Agurra	10´

5. SAIOA: BIZITZAZ GOZATU

Helburuak:

- Ariketa fisikoa egitearen onurak eta estrategiak identifikatzea.
- Alkoholaren inguruko ezagutzak deskribatzea.
- Gaixotasunak eragiten dituen sentimenduak azaltzea.

Metodologia pedagogikoa eta jardueraren azalpena: (ikus 8. taula).

8. taula: bostgarren saioaren antolaketa. Iturria: propioa.

Jardueren izena	Jardueren helburuak	Teknika motak	Iraupena
Gogoratuz	Saio honetako helburuak eta edukiak azalduko dira.	Elkartze-teknika	10´
Ariketa fisikoa	Ariketa fisikoaren azalpenak eman ondoren futbolari profesional baten istorioa jarriko da. Bideoaren linka: (424) Nacho Fernandez del Real Madrid comparte su diabetes - YouTube	Esposizio-teknika	40´
Alkoholaren inguruan zer dakit?	Alkoholaren inguruan dituzten ezagutzak jakiteko, denen artean ideia zaparrada egingo da.	Ikerketa-teknika	15´
Alkoholaren eragina	Idea zaparradarekin ageri diren galderak eta zalantzak argituko dira. Horren gain, alkoholak diabetesean duen eragina azalduko da.	Esposizio-teknika	15´
Nire sentimenduak	Osasun-agenteen laguntzarekin ariketa fisikoak eta	Ikerketa-	30´

	alkoholak bere bizitzan nola eragin duen azaleratuko dute.	teknika	
Landutakoaren errepasoa	Osasun-agenteeek saioaren ideia nagusiak azpimarratuko dituzte.	Agurra	10´

4.2.3. Baliabideak:

Saioak bi aste jarraiaz emango dira. Saio hauek 2 ordu ingurukoak izango dira eta 10 minutuko atsenaldia egingo da. Ordu-tegiari dagokionez, eskola-ordutegiarekin bateragarria izateko, behin taldea osatuta dagoela adostuko da. Azkenik, bi hilabete geroago, berriz elkartuko dira, sartu dituzten alderdiak, txertatzea kostatzen zaienak eta izan ditzaketen zalantzak ebaluatzeko.

Osasun-agenteei dagokionez, programa zuzenduko duen erreferentziazko pertsona izendatzea garrantzitsua da; erizaina kasu honetan. Bestalde, saio batean 1. motako diabetes mellitusa pairatzen duen aditu bat etorriko da bere esperientzia azaltzeko, aholkuak emateko eta azaltzen diren zalantzak argitzeko.

Jarraian Osasun Heziketa Programaren saioen antolaketa adieraziko da (ikus 9. taula): osasun-agenteeak eta baliabide materialak.

9. taula: Osasun Heziketa Programaren antolaketa. Iturria: propioa.

Saioak	Osasun-agenteeak	Baliabide materialak
1. saioa	Erizaina + psikologoa	*1, *2, *3, bolalumak eta mobilak.
2. saioa	Erizaina + aditua	*1, mobila, Freestyle Libre sensoreak, ariketen fitxak (egia ala gezurra?) (6. eranskina) eta bolalumak.
3. saioa	Erizaina + aditua	*1, karbohidratoak neurtzeko gida (26), kalkulagailuak, fitxak (7. eta 8. eranskinak) eta bolalumak.
4. saioa	Erizaina + aditua	*1, fitxak (9. eranskina), baskulak, kalkulagailuak eta merienda egiteko janaria.
5. saioa	Erizaina + aditua + psikologoa	*1.

*1 Euskarria: ordenagailua, proiektorea, bozgatzaileak, PowerPoint-a, Internet-a, arbela eta klarionak.

*2 Gluzemia kapilarra set-a: glukometroak, lanzetak, tira erreaktibak, pilak eta orratzak botatzeko ontzia.

*3 Intsulina set-a: insulina boligrafoak, orratzak, gomazko apar panpinak, guneak errotatzeko kartulinak (4. eranskina).

4.3. EBALUAZIOAREN PLANGINTZA

Hezkuntza-ebaluazioa, funtzio pedagogiko gisa ulertzen da, irakatsi eta ikasteko prozesuaren berezko eta funtsezko zati gisa: testuinguruan kokatua, egiturazkoa, eskuragarria eta errealista, erabilgarria, prozesuari erreparatzen diona, eta ez emaitzei bakarrik (22,25).

Ebaluazioa egiteko, informazio kuantitatiboa eta kualitatiboa biltzeko hainbat teknika erabiliko dira (zereginen analisia, materialen analisia, behaketa, galdetegia). Informazioa programan parte hartzen duten guztiok beteko dute (osasan-agenteeek eta talde dianak). Etengabe ebaluatzen da, irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesu osoan zehar, eta honako hauek nabarmentzen dira: saioaren bitartean, hezkuntza-saio bakoitzaren amaieran eta saio guztien amaierako ebaluazioan. Hori dela eta, ebaluazioa hiru zatitan banatuko da (22,25):

- Emaitzen ebaluazioa: osasan-agenteeek helburu pedagogikoen betetze-maila ebaluatuko dute. Bi modu desberdin erabiliko dira. Alde batetik, modu jarraitua, saio bakoitzan egingo diren ariketen kalitatea eta betetze-maila aztertuz. Beste aldetik, programaren amaieran galdetegi baten bitartez osasan-heziketa programaren ebaluazio orokorra aztertuz (10. eranskina).
- Prozesuaren ebaluazioa: jardueren (bertaratzea, parte-hartzea, aurreikusitako jardueren lorpen-maila eta taldearen egokitasuna jardueretan) eta programazioaren egokitasuna aztertuko dira. Programa honetan, saioaren hasieran edo bukaeran dauden “gogoratzuz” eta “landutakoaren errepasoa” erabiliko dira. Horrez gain, programaren amaieran, galdetegi bat pasako da bertan gogobetetzea eta pertzepzioa baloratzeko (11. eta 12. eranskinak).
- Egitura eta baliabideen ebaluazioa: talde dianak eta osasan-agenteeek lekukoa, saioen eta ikastaroaren iraupena, ordutegia, baliabide didaktikoak eta pertsonalak (hezitzaileak) ebaluatuko dituzte. Horretarako, galdetegi bat prestatuko da (11. eranskina).

5. EKARPEN PERTSONALA

Jakina da 1. motako diabetes mellitusa pairatzen dutenak geroz eta gehiago direla. Egia da, gaur egun normaltasunez ematen den gaixotasuna dela garrantzia kenduz. Egun batean, diagnostikatu berri zara eta zure bizitzaren alderdi asko kontrolatu behar dituzula konturatzen zara. Hasieran, ez diozu beharrezko garrantzia ematen baina denbora aurrera doan heinean, zure burua eta gorputza “garrasika” hasten da laguntza eske.

Hori dela eta, nerabegaroko etapa zaila dela kontuan hartuta, gaixotasuna gehitzen zaio. Aldaketa fisiko, psikiko, emozional eta sozial asko pairatzen dira eta zure ingurukoek duten bizimodua jarraitu nahi duzu. Aske zaude zure bizitza kontrolatzeko egiten dituzun esfortzuak ez dutelako fruiturik ematen.

Nire helburua egunaren amaierara gluzemia egonkorrekin iristea zen. Horretarako, egunerokotasunean beharrezkoak ziren tresnen gabezia nuen. Beraz, nire esperientzian oinarrituta, denborarekin konturatzen zara zure bizitzaren lehentasuna zu zarela eta zure ongizatea bilatzen hasten zara. Galduta aurkitzen zara eta zure helburu nagusia egonkortasuna bilatzea da eta horretarako, laguntza eskatzen duzu.

1. motako diabetes mellitusa eragin ditzakeen sintomen eta ondorioen buruzko informazioa ematea ezinbestekoa da. Bestalde, nerabeak hezitu behar dira beraien ongizatea eta bizi-kalitatea sustatzeko. Hau guztia kontuan harturik, nerabeak diagnostikatu berri direnetik haien autonomia eta autozainketa sustatzeko. Horretarako, epe luzerako konplikazioak saihesteko helburuarekin beharrezkoak diren tresnak eta jarraibideak emango dira.

Osasun Heziketa Programa honen xedea, nerabea hezitzeaz gain, talde giroa sortzea da bertan, elkarrekin ikasteko eta konpartitzeko gune eroso bat sortuz. Haien gaixotasunaz eta egoeraz ikasteaz gain, beraien bizipenak konpartitzeko eta egoera berean dauden pertsonekin harremanak sortzeko aukera izango dute.

Horregatik, beharrezkoa da erizaintzaren zeregina pertsona horien egunerokoan sor daitezkeen arazoak konpontzeko eta gaixotasunak eragin dezakeen frustazioa saihesteko.

Bukatzeko, GrAL honek jarduera-eremu konplexuan prestatzeko balio izan dit, hala nola, hezkuntzan. Gainera, helburu pedagogikoen formalazioan, teknika pedagogikoen zabaltasunean eta dauden ebaluzio-sistemetan praktikatzeko aukera eman dit. Beraz, Osasun Heziketa Programa batek irakatsi dit erizaintzaren funtzioa informatzea baino zerbait gehiago dela.

6. BIBLIOGRAFIA

- (1). Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [kotsulta 2021-12-29]. Diabetes. Erabilgarri: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/diabetes>
- (2). Landajo I, Camarero M, Rubio MA, Gamiz A, Paskual A, Arteche C, et al. ¡Me acaban de decir que tengo diabetes! Guía para jóvenes y adultos con diabetes tipo 1 y en tratamiento intensivo [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jularitzaren Argiltapen Zerbitzu Nagusia; 2012 [kotsulta 2021-01-29]. Erabilgarri: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_osaesk_diabetes/es_def/adjuntos/Guia_Diabetes_Tipo_1_CAS.pdf
- (3). Fundación DiabetesCero [Internet]. Sevilla: Fundación DiabetesCero; 2022 [kotsulta 2022-01-03]. Qué es la diabetes y tipos de diabetes. Erabilgarri: <https://www.diabetescero.com/que-es-la-diabetes-y-tipos-de-diabetes/>
- (4). Federación Española de Diabetes (FEDE) [Internet]. Madrid: FEDE; 2022 [kotsulta 2022-01-04]. Tipos de diabetes. Erabilgarri: <https://fedesp.es/diabetes/tipos/>
- (5). Ferrer MG, Soto CS, Fernández MVE, Casado IG. Lipohipertrofias en niños con diabetes mellitus tipo 1 [Internet]. Revista Cubana de Endocrinología 2018 [kotsulta 2022-01-04]; 29(3): 1-12. Erabilgarri: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubend/rce-2018/rce183f.pdf>
- (6). Necesidades del alumnado con diabetes tipo 1 en Extremadura: percepción de las familias [Internet]. Anales de pediatría: Elsevier; 2019 [kotsulta 2022-01-04]. DOI: 10.1016/j.anpedi.2018.07.003
- (7). Rami-Merhar B, Fröhlich-Reiterer E, Hofer SE. Diabetes mellitus in childhood and adolescence (update 2019) [Internet]. Wien Klin Wochenschr 2019 [kotsulta: 2022-01-03]; 131(Suppl 1): 85-90. Erabilgarri: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00508-018-1420-2.pdf>
- (8). Oakley NJ, Kneale D, Mann M, Hilliar M, Dayan C, Gregory JW, et al. Type 1 diabetes mellitus and educational attainment in childhood: a systematic review

[Internet]. BMJ open 2020 [konsulta: 2022-01-03]; 10(1): e033215. Erabilgarri: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/1/e033215>

(9). Montero AG, Hernando EA, Sebastián ST, Montañés PM, Espínola RÁP, Bonet JC. Situación de los alumnos con diabetes mellitus tipo 1 en la escuela [Internet]. Revista Sanitaria de Investigación 2021 [konsulta: 2021-12-30]; 2(12): 268. Erabilgarri: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/situacion-de-los-alumnos-con-diabetes-mellitus-tipo-1-en-la-escuela/>

(10). Statista [Internet]. Hamburgo: Statista GmbH; [konsulta: 2022-01-13]. Diabetes: Datos estadísticos. Erabilgarri: https://es.statista.com/temas/3526/diabetes/#topicHeader_wrapper

(11). Williams R, Colagiuri S, Almutairi R, Aschner P, Basit A, Beran D, et al. Atlas de la diabetes de la FID [Internet]. International Diabetes Federation; 2019 [konsulta: 2022-01-20] Erabilgarri: https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf

(12). Amunarriz X, Arroyo A, Artola E, Campayo JM, Cancela V, Cayetano N, et al. Protocolo de Atención al Alumnado con Diabetes Tipo 1 en el Ámbito Escolar [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaularitzaren Argiltapen Zerbitzu Nagusia; 2020 [konsulta 2021-12-29]. Erabilgarri: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_esc_inclusiva/es_def/adjuntos/escuela-inclusiva/protocolo_escolar_diabetes_tipo_1_c.pdf

(13). Real MC, López SR. Influencia de los factores psicosociales en adolescentes con Diabetes Mellitus tipo I [Internet]. 2017 [konsulta: 2022-01-04]. DOI: 10.14198/cuid.2017.48.21

(14). Antón MA, Corcóstegui B, Cortazar A, Gallego P, Gaztambide S, Guillén V, et al (Grupo de la GPC). Guía práctica clínica sobre diabetes mellitus tipo 1 [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco; 2012 [konsulta 2022-01-14]. Erabilgarri: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publici/adjuntos/guias/diabetes_tipo1_completa.pdf

- (15). Neu A, Buerger-Buesing J, Danne T, Dost A, Holder M, Holl RW, et al. Diagnosis, therapy and follow-up of diabetes mellitus in children and adolescents [Internet]. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes* 2019 [konsulta: 2022-01-05]; 127(S 01): S39-S72. DOI: 10.1055/a-1018-8963
- (16). Valle SC. Complicaciones agudas y crónicas en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1 en control en el Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom en el periodo de enero de 2009 a diciembre de 2015 [Internet]. 2018 [konsulta: 2022-01-04]. Erabilgarri: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/1177633/486-11105857.pdf>
- (17). Ziegler R, Neu A. Diabetes in childhood and adolescence: A guideline-based approach to diagnosis, treatment, and follow-up [Internet]. *Deutsches Ärzteblatt International* 2018 [konsulta: 2022-01-03]; 115(9): 146. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0146
- (18). Henríquez R, Cartes R. Psychosocial impact of type 1 diabetes mellitus in children, adolescents and their families. Literature review [Internet]. *Revista chilena de pediatría* 2018 [konsulta: 2022-01-03]; 89(3): 391-398. Erabilgarri: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v89n3/0370-4106-rcp-00507.pdf>
- (19). Souza MA, Freire RWJ, Soares L, Dos Santos MA, Zanetti ML, Coelho MM. Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus [Internet]. *Rev Lat Am* 2019 [konsulta: 2022-01-07]; 27. DOI: 10.1590/1518-8345.2961.3210
- (20). Pastor A, Conn J, Teng J, O'Brien CL, Loh M, Collins L, et al. Alcohol and recreational drug use in young adults with type 1 diabetes [Internet]. *Diabetes Res Clin Pract* 2017 [konsulta: 2022-01-05]; 130: 186-195. DOI: 10.1016/j.diabres.2017.05.026
- (21). Andrade CJN, Alves CAD. Relationship between bullying and type 1 diabetes mellitus in children and adolescents: a systematic review [Internet]. *J Pediatr* 2019 [konsulta: 2022-01-03]; 95: 509-518. DOI: 10.1016/j.jpmed.2018.10.003
- (22). Palmar A.M. Métodos educativos en salud. Colección Cuidados de Salud Avanzados. 1. edizioa. Bartzelona: Elsevier; 2014 [konsulta 2022-01-15].
- (23). De Vincezi A, Tedesco F. La educación como proceso de mejoramiento de la calidad de vida de los individuos y de la comunidad [Internet]. *Revista iberoamericana*

de educación 2009 [kotsulta: 2022-01-05]; 49(7): 5. Erabilgarri:
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2819Vicenzi.pdf>

(24). Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [kotsulta 2021-01-29]. Salud del adolescente. Erabilgarri:
https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1

(25). Pérez MJ, Echauri M, Ancizu E, Chocarro J. Manual de educación para la salud [Internet]. Nafarroako Gobernua; 2006 [kotsulta 2022-01-10]. Erabilgarri:
<http://www.navarra.es/NR/ronlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>

(26). Accu-Chek. Contar hidratos de carbono: guía práctica [Internet]. Sant Cugat del Vallés: Roche Diabetes Care Spain; 2018 [kotsulta: 2022-02-01]. Erabilgarri:
<http://www.aprendizdediabetes.es/guia-roche-2018>

(27). Barrio R, Cartaya L. AJUSTE DE LA DOSIS DE INSULINA PARA CUBRIR LA INGESTA [Internet]. d´médical; 2020 [citado 20 enero 2022]. Disponible en:
<https://www.adolescenciasema.org/ficheros/GRUPOS%20DE%20TRABAJO/ENDOOCRINOLOGIA/3.%20Abril%202020%20-%20Ajustes%20de%20insulina%20a%20la%20ingesta%20Dr-Barrio%20y%20L.Cartaya.pdf>


7. ERANSKINAK

1. ERANSKINA: DATU BASEETAN EGIN DIREN BILAKETA KATEAK ETA EMAITZAK

DATU BASEA	BILAKETA KATEA	EMAITZAK	IRAGAZKIAK	EMAITZAK	AUKERATUAK
PUBMED	(Diabetes mellitus, type 1[MeSH Terms]) AND (Adolescent[MeSH Terms])	22.893	Urtea: 5 urte Hizkuntza: Ingelesa / Gaztelera Artikulu mota: Errebisioa / Errebisio-sistematikoa	241	7
	(diabetes mellitus type 1[MeSH Terms]) AND (Nursing care[MeSH Terms])	184	Urtea: 5 urte Hizkuntza: Ingelesa / Gaztelera	7	1
	(diabetes mellitus type 1[MeSH Terms]) AND (Quality of life[MeSH Terms])	1701	Urtea: 5 urte Hizkuntza: Ingelesa / Gaztelera	514	1
BVS	(Diabetes mellitus tipo 1) AND (pediatría)	331	Urtea:5 urte Hizkuntza: Ingelesa / Gaztelera	85	1
	(Diabetes mellitus tipo 1) AND (Educación para la salud)	1663	Urtea:5 urte Hizkuntza: Ingelesa / Gaztelera	302	1
	(diabetes mellitus type 1) AND (Pediatric Nursing)	229	Urtea: 5 urte Hizkuntza: Ingelesa / Gaztelera	43	1
Dialnet	"diabetes mellitus tipo 1" AND "enfermería pediátrica"	3	Urtea: 5 urte	3	1
	"diabetes mellitus tipo 1" AND "calidad de vida"	40	Urtea: 5 urte	22	1

Iturria: propioa.

2. ERANSKINA: OSASUN HEZIKETA PROGRAMA, INFORMAZIO ZIRKULARRA

<p>PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD A PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1 Y SUS FAMILIARES</p> <p>CIRCULAR INFORMATIVA</p>	
<p>Estimadas familias:</p> <p>Con el objetivo de mejorar la calidad de vida de pacientes jóvenes recién diagnosticados con diabetes mellitus tipo 1 hemos diseñado un Programa de Educación para la Salud (EpS). Este programa está dirigido a pacientes. El grupo diana elegido para este programa han sido adolescentes entre 12-14 años ya que la etapa que están viviendo está marcada por grandes cambios físicos, psicológicos, emocionales y sociales y sus familiares ya que el entorno tienen gran importancia para el apoyo del paciente.</p> <p>Con este programa de salud se quieren trabajar los conocimientos, capacidades y actitudes que tienen los adolescentes respecto a la diabetes mellitus tipo 1 ofreciendo formación, diferentes herramientas de afrontamiento y la posibilidad de aprender en grupo compartiendo experiencias y vivencias.</p> <p>Mediante esta circular se quiere confirmar la participación en el Programa de EpS que se llevará a cabo en los centros de salud de referencia de la OSI garantizando según lo estipulado por la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales la confidencialidad de los datos que se recopilen.</p> <p>-----</p> <p>Yo, D./Dña., con D.N.I..... como tutor/a del menor manifiesto y confirmo la participación de el programa de educación en salud. Fdo.</p> <p>Durante el Programa de EpS se autorizará la utilización del móvil para realizar diferentes actividades que se harán en las sesiones y que requieren su uso.</p> <p>Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>En a de de 20.....</p> <p style="text-align: right;">Iturria: propioa.</p>	

OSASUN-HEZKUNTZA PROGRAMA 1. MOTAKO DIABETES MELLITUSA DUTEN PAZIENTEEI ETA HAIEN SENIDEEI



INFORMAZIO ZIRKULARRA

Familia agurgarriak:

Osasun-hezkuntzako programa honen bidez, 1. motako diabetes mellitusa diagnostikatu berri zaien nerabeen bizi-kalitatea hobetu nahi da. Programa hau pazienteei zuzenduta dago. Programa honetarako aukeratutako xede-taldea 12-14 urte bitarteko nerabeak izan dira; izan ere, bizitzen ari diren etapan aldaketa fisiko, psikologiko, emozional eta sozial handiak jasaten ari direlako eta haien senideak garrantzia handia dutelako pazientearen ingurunean laguntzeko.

Osasun-programa honen bidez, nerabeek 1. motako diabetes mellitusari buruz dituzten ezagutzak, gaitasunak eta jarrerak landu nahi dira, formazioa, aurre egiteko hainbat tresna eskainiz eta taldean ikasteko aukera, esperientziak eta bizipenak partekatuz.

Zirkular honen bidez, ESlaren erreferentziazko osasun-zentroetan egingo den osasun-programan parte hartuko dela baieztatu nahi da, Datu Pertsonalak Babesteari eta eskubide digitalak bermatzeari buruzko 3/2018 Lege Organikoan xedatutakoaren arabera, biltzen diren datuen konfidentziasuna bermatuz.

Nik, jaun/andreak, N.A.N.
..... zenbakiduna,
-(a)ren tutorea osasun-hezkuntza programan parte hartuko duela adierazten eta berresten dut.
Sin.

Osasun-hezkuntzako programan parte hartuko dela baieztatuko balitz, saioetan landuko diren jarduerak aurrera eramateko mugikorren erabilerarako baimena ematen dut.

Bai Ez

.....(a)n, 20.....(e)ko(a)ren(a)n

Iturria: propioa.

3. ERANSKINA: TALDE DIANAREN AURRETIKO EZAGUTZAK, JARRERAK ETA
GAITASUNAK EBALUATZEKO GALDETEGIA

1. MOTAKO DIABETES MELLITUSAREN INGURUKO GALDETEGIA

Datu pertsonalak:

- Generoa: Emakumea Gizona Beste bat
- Adina: 12 urte 13 urte 14 urte

Diabetes mellitusari buruz:

- Debutan izandako sintomatologia: Poliuria Polidipsia Polifagia Fatiga
 Pisu galera Ikusmen lausoa
- Zenbat mota daude? 1 2 3 4
- Zer mota duzu? 1 2 Hauraldikoa Beste bat
- Zer tratamendu farmakologikoa hartzen duzu? Intsulina Pilula Beste bat
- Intsulina bada, zenbat dituzu? 1 2 3
- Hipogluzemiaren sintomatologia: Dardarak eta nerbioak Izerdia Gosea Buruko mina
 Ikusmen lausoa Logura eta nekea Zorabioa
 Nahastea Zurbiltasuna Deskoordinazioa Ahulezia
 Suminkortasuna edo urduritasuna Portaera edo nortasun aldakorra
 Kontzentratzeko arazoak Bihotz-erritmo azkarra edo irregularra
 Jateko edo edateko ezintasuna Konbultsioak Konortea galtzea
 Oso egarri egotea Ahoa lehorra Azala lehorra Pixa asko egitea
 Fruta usaineko hatsa Goragaleak eta gorakoak Koma
 Sabeleko mina Beste bat.....
- Hipergluzemiaren sintomatologia: Dardarak eta nerbioak Izerdia Gosea Buruko mina
 Ikusmen lausoa Logura eta nekea Zorabioa
 Nahastea Zurbiltasuna Deskoordinazioa Ahulezia
 Suminkortasuna edo urduritasuna Portaera edo nortasun aldakorra
 Kontzentratzeko arazoak Bihotz-erritmo azkarra edo irregularra
 Jateko edo edateko ezintasuna Konbultsioak Konortea galtzea
 Oso egarri egotea Ahoa lehorra Azala lehorra Pixa asko egitea
 Fruta usaineko hatsa Goragaleak eta gorakoak Koma
 Sabeleko mina Beste bat.....
- Badakizu zer den lipodistrofia? Bai Ez

- Dietan zer elikagaia hartu behar da kontuan? Proteinak Karbohidratoak
 Gantzak Beste bat.....

- Badakizu elikagaien etiketak irakurtzen? Bai Ez

- Zer modu erabiltzen duzu glukosa neurtzeko? Glukometroa Flash motako glukosa neurtzeko sistema (Freestyle Libre) Beste bat.....

- Zenbatero aldatzen dituzu orratzak eta lantzetak? Erabilera bakoitzean Egunero Bi egunetik behin Astero Beste bat.....

- Intsulina jartzerakoan zonaldea aldatzen duzu? Bai Ez

- Zer tartetan egon behar du glukosa-mailak? 150-250mg/dl 120-210mg/dl
 70-180mg/dl Beste bat.....

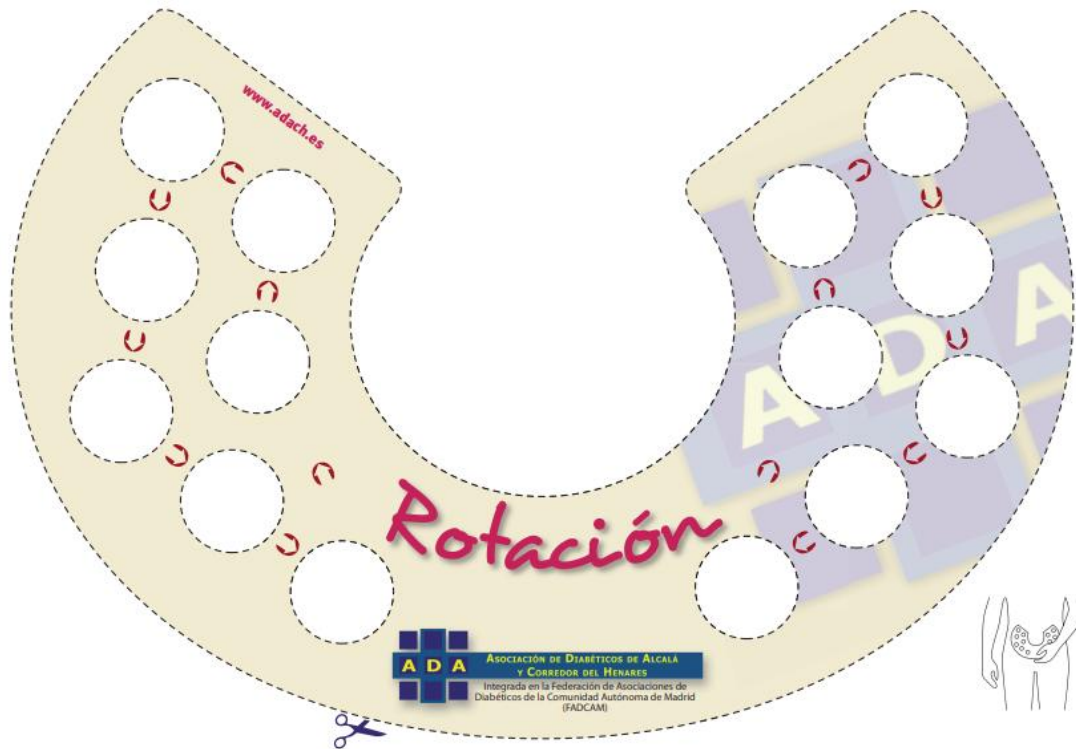
• Diagnostikatu berri zarenetik, zer sentitu duzu?

• Oztoporen batekin aurkitu zara denbora-tarte honetan? (kalean, zineman, kirolean...)

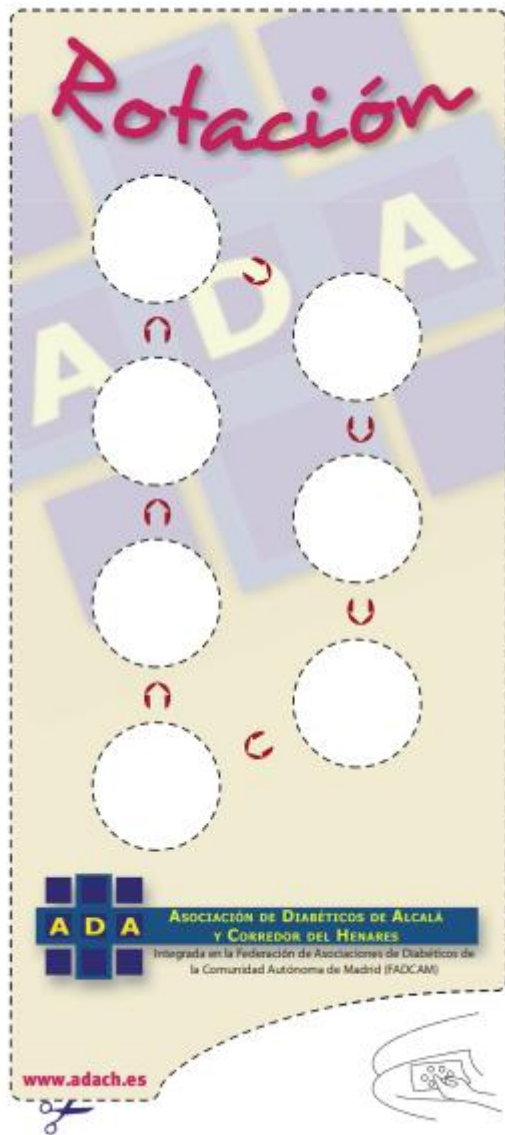
• Zer espero duzu programa honetaz? Gai berezirik jorratu nahiko zenuke?

Iturria: propioa.

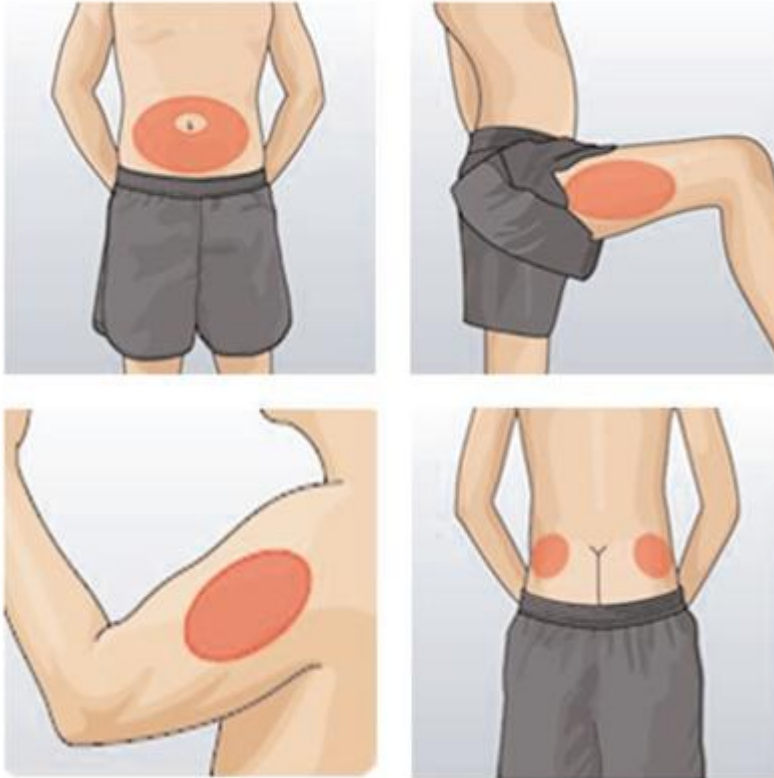
4. ERANSKINA: ZIZTADA-GUNEAK ETA ERROTAZIO KARTULINA.



Iturria: Asociación de Diabéticos de Alcalá y Corredor del Henares (ADACH) [Internet].
Alcalá de Henares: ADACH; 2011 [kontsulta 2022-01-20]. Erabilgarri:
<http://www.adach.es/2011/07/autoinyeccion-zonas-de-rotacion/>



Iturria: Asociación de Diabéticos de Alcalá y Corredor del Henares (ADACH) [Internet].
Alcalá de Henares: ADACH; 2011 [kontsulta 2022-01-20]. Erabilgarri:
<http://www.adach.es/2011/07/autoinyeccion-zonas-de-rotacion>



Iturria: Asociación de Diabéticos de Alcalá y Corredor del Henares (ADACH) [Internet]. Alcalá de Henares: ADACH; 2011 [kontsulta 2022-01-20]. Erabilgarri: <http://www.adach.es/2011/07/autoinyeccion-zonas-de-rotacion>

5. ERANSKINA: GALDETEGIA

GALDETEGIA

Erantzun ondorengo galderak:

1. Zer da 1. motako diabetes mellitusa?
 - a. Pankreako β zeluletan intsulinarik ez ekoizteagatik gertatzen da.
 - b. Pankreako β zelulek gehiegizko intsulina ekoizteagatik gertatzen da.
 - c. Gibelaren ezintasunagatik gertatzen da.
 - d. Laktosarekiko intolerantzia da.
2. Non jartzen da intsulina?
 - a. Tripan, hatzetan eta besoetan.
 - b. Tripan, besoetan eta izterretan.
 - c. Besoetan, hatzetan eta izterretan.
 - d. Eskuetan, hatzetan eta bularrean.
3. Intsulinareen orratzak zenbatero aldatu behar dira?
 - a. Ez dira aldatu behar.
 - b. Hilabetero.
 - c. Intsulina bukatu arte ez da aldatzen.
 - d. Intsulina jartzen den bakoitzean aldatu behar da.
4. Noiz erabiltzen da glukagoia?
 - a. Ikusmen lausoa dagoenean.
 - b. Dardarak nabaritzen direnean.
 - c. Kontzientzia-galera dagoenean.
 - d. Hipergluzemia kasuetan.
5. Intsulinareen ziztada-guneak aldatu behar dira:
 - a. Bai.
 - b. Ez.
 - c. Ez du garrantzirik.
 - d. Intsulina motaren arabera.
6. Zer da lipodistrofia?
 - a. Intsulina orratzak, gunea aldatu ezean, larruazalean sortzen den lesioa.
 - b. Azukre gabezia.
 - c. <70 mg/dl.
 - d. Zorabioa sentitzea.
7. Intsulina inguruan:
 - a. Ez dira intsulina azkarrak existitzen.
 - b. Ez dira intsulinak konbinatzen tratamendu gisa.
 - c. Intsulina motelak 24h irauten du.
 - d. Hipogluzemia kasuetan jartzen da.
8. Diabetes motak:
 - a. 1. motako diabetesa mota bakarra da.
 - b. Diabetes gestazionala existitzen da.
 - c. 2. motako diabetesa ez dago.
 - d. Ez daude diabetes motarik.

9. Hipergluzemia kasuetan:
- Poliuria (pixa egiteko kantitatea igo) agertzen da.
 - Polidipsia (egarria) ez da ematen.
 - Energia handiarekin zaude.
 - Polifagia (gosea) ez da ematen.
10. Intsulina motelaren inguruan:
- Jatordu guztietan jartzen da.
 - Hipogluzemia kasuetan jartzen da.
 - Iraupena: 2 ordu.
 - Bere efektua egun osorako da.
11. Zer behar da gluzemia kapilarra egiteko?
- Glukometroa.
 - Tira erreaktibak.
 - Lanzetak.
 - Guztiak.
12. Glukometroan LO agertzen bada, zer esan nahi du?
- Gluzemia <20 mg/dl.
 - Gluzemia >250 mg/dl.
 - Bateria gabe.
 - Gluzemia >500 mg/dl.
13. Glukometroan HI agertzen bada, zer esan nahi du?
- Gluzemia <20 mg/dl.
 - Gluzemia >250 mg/dl.
 - Bateria gabe.
 - Gluzemia >500 mg/dl.
14. Hauek dira diabetesaren ondorioak:
- Hipogluzemia eta hipergluzemia.
 - Erretinopatia diabetikoa + neuropatia diabetikoa+ nefropatia diabetikoa.
 - Miokardio-infartua + garuneko-infartua.
 - Guztiak.

Iturria: propioa.

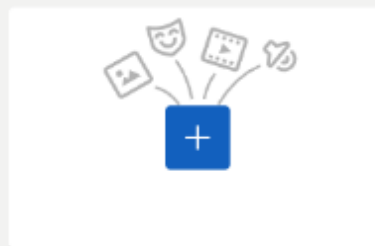
Kahoot: <https://create.kahoot.it/share/1-motako-diabetes-mellitusa/d9fb627c-82d7-4aa2-afbb-33b745734ed4>

Zer da 1. motako diabetes mellitusa?



- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Pankreako β zeluletan intsulinarik ez ekoizteagatik gertatzen da. <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Pankreako β zelulek gehiegizko intsulina ekoizteagatik gertatzen da. <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Gibelaren ezintasunagatik gertatzen da. <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Laktosarekiko intolerantzia da. <input type="checkbox"/> |

Non jartzen da intsulina?



- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Tripan, hatzetan eta besoetan. <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> Tripan, besoetan eta izterretan. <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Besoetan, hatzetan eta izterretan. <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Eskuetan, hatzetan eta bularrean. <input type="checkbox"/> |

Intsulinareen orratzak zenbatero aldatu behar dira?



▲ Ez dira aldatu behar.



◆ Hilabetero.



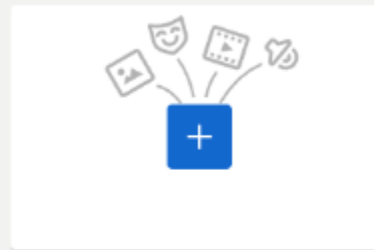
● Intsulina bukatu arte ez da aldatzen.



■ Intsulina jartzen den bakoitzean aldatu behar da.



Noiz erabiltzen da glukagoia?



▲ Ikusmen lausoa dagoenean.



◆ Dardarak nabaritzen direnean.



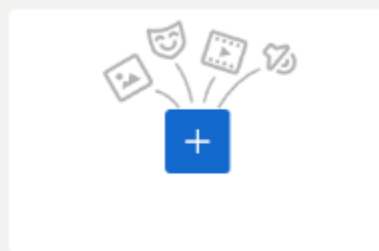
● Kontzientzia-galera dagoenean.



■ Hipergluzemia kasuetan.

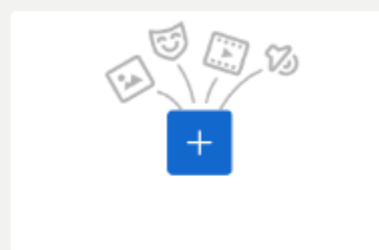


Intsulinareen ziztada-guneak aldatu behar dira:



- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Bai. <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Ez. <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Ez du garrantzirik. <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Intsulina motaren arabera. <input type="checkbox"/> |

Zer da lipodistrofia?



- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Intsulina orratzak, gunea aldatu ezean, larruazalean sortzen den lesioa. <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Azukre gabezia. <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> <70 mg/dl. <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Zorabioa sentitzea. <input type="checkbox"/> |

Intsulina inguruan:



▲ Ez dira intsulina azkarrak existitzen.



◆ Ez dira intsulinak konbinatzen tratamendu gisa.



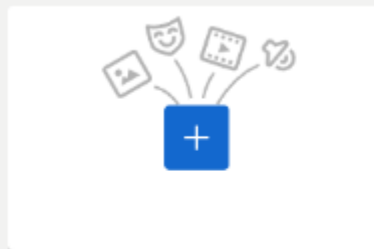
● Intsulina motelak 24h irauten du.



■ Hipogluzemia kasuetan jartzen da.



Diabetes motak:



▲ 1. motako diabetesa mota bakarra da.



◆ Diabetes gestazionala existitzen da.



● 2. motako diabetesa ez dago.











■ Ez daude diabetes motarik.

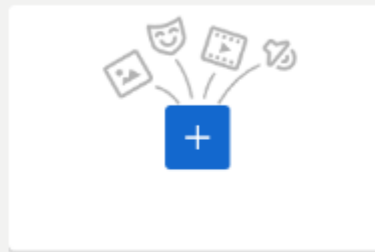










Hipergluzemia kasuetan:



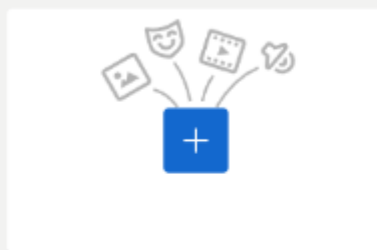
 Poliuria (pixa egiteko kantitatea igo) agertzen da. 	 Polidipsia (egarria) ez da ematen. 
 Energia handiarekin zaude. 	 Polifagia (gosea) ez da ematen. 

Intsulina motelaren inguruan:



 Jatordu guztietan jartzen da. 	 Hipogluzemia kasuetan jartzen da. 
 Iraupena: 2 ordu 	 Bere efektua egun osorako da. 

Zer behar da glukemia kapilarra egiteko?



▲ Glukometroa



◆ Tira erreaktibak



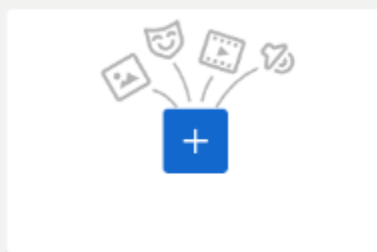
● Lanzetak



■ Guztiak



Glukometroan LO agertzen bada, zer esan nahi du?



▲ Gluzemia <20 mg/dl.



◆ Gluzemia >250 mg/dl.



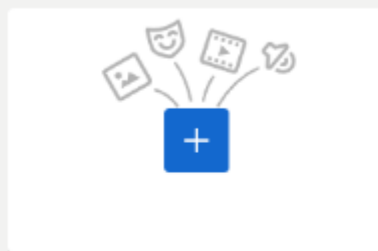
● Bateria gabe.



■ Gluzemia >500 mg/dl.

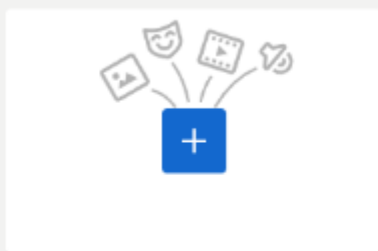


Glukometroan HI agertzen bada, zer esan nahi du?



- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ▲ Gluzemia <20 mg/dl. <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> ◆ Gluzemia >250 mg/dl. <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> ● Bateria gabe. <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ■ Gluzemia >500 mg/dl. <input checked="" type="radio"/> |

Hauek dira diabetesaren ondorioak:



- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ▲ Hipogluzemia eta hipergluzemia <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> ◆ Erretinopatia diabetikoa + neuropatia diabetikoa + nefropatia diabetikoa <input type="radio"/> |
| <input type="checkbox"/> ● Miokardio-infartua + garuneko-infartua <input type="radio"/> | <input checked="" type="checkbox"/> ■ Guztiak <input checked="" type="radio"/> |

Iturria: propioa.

6. ERANSKINA: EGIA ALA GEZURRA? Hipogluzemia eta hipergluzemia lantzen

EGIA ALA GEZURRA

Erantzun ondorengo esaldiak (borobildu aukera egokia):

- | | |
|---|--------------|
| 1. Hipergluzemia ezin da identifikatu. | Egia/Gezurra |
| 2. Hipogluzemia < 70mg/dl da. | Egia/Gezurra |
| 3. Hipogluzemia batean, intsulina jarri behar da. | Egia/Gezurra |
| 4. Hipergluzemia batean, intsulina jarri behar da. | Egia/Gezurra |
| 5. Hipogluzemia batean, kontzientziarik ez baduzu glukagoia jarri behar da. | Egia/Gezurra |
| 6. Hipergluzemia batean, azukrea jan behar da. | Egia/Gezurra |
| 7. Hipergluzemia batean, egarria eta maizago pixa egiten da. | Egia/Gezurra |
| 8. Hipogluzemian, ikusmen lausoa, zorabioa eta dardarak nabaritzen dituzu. | Egia/Gezurra |
| 9. Intsulina gehiago jartzen baduzu hipogluzemia arriskua duzu. | Egia/Gezurra |
| 10. Ariketa asko egin ostean, hipergluzemia agertu daiteke. | Egia/Gezurra |
| 11. Hipogluzemia larriarekin koman sartu zaitezke. | Egia/Gezurra |
| 12. Fruta usaineko hatsa baduzu, hipogluzemiaren sintoma da. | Egia/Gezurra |
| 13. Ahulezia eta izerdia nabaritzen badituzu hipogluzemiaren sintomak dira. | Egia/Gezurra |
| 14. Sintomak izan ezkerro, gluzemia-kapilarrarekin baieztatu behar da. | Egia/Gezurra |
| 15. Gluzemia kapilarra >180 mg/dl baduzu, azukrea hartu behar da. | Egia/Gezurra |
| 16. Hipogluzemian, 15g azukre hartzea gomendatzen da. | Egia/Gezurra |

Iturria: propioa.

7. ERANSKINA: KARBOHIDRATOAK ZENBATZEN

IZEN-ABIZENAK:

10 gr karbohidrato = 1 errazio

Esnearen etiketa:

Batez besteko balioak 100 ml-ko:

- Balio kalorikoa: 213 kJ / 51 kkal
- Gantzak: 1,5 gr
 - Horietatik aseak: 1,0 gr
- Karbohidratoak: 4,6 gr
 - Horietatik azukrea: 4,6 gr
- Zuntza: 4,0 gr
- Proteinak: 2,8 gr
- Kaltzioa: 120 mg

Galderak:

- 100 ml, zenbat errazio dira?
- Beraz, edalontzi batek (250 ml) zenbat errazio ditu?

Gaileta marien etiketa:

Batez besteko balioak 100 gr-ko:

- Balio kalorikoa: 1841 kJ / 437 kkal
- Gantzak: 11 gr
 - Horietatik aseak: 4,9 gr
- Karbohidratoak: 76 gr
 - Horietatik azukrea: 24 gr
- Zuntza: 2,1 gr
- Proteinak: 7,6 gr
- Gatza: 0,84 gr

Batez besteko balioak gaileta bakoitzako (6,9 gr):

- Balio kalorikoa: 112 kJ / 27 kkal
- Gantzak: 0,7 gr
 - Horietatik aseak: 0,3 gr
- Karbohidratoak: 4,7 gr
 - Horietatik azukrea: 1,4 gr
- Zuntza: 0,1 gr
- Proteinak: 0,5 gr
- Gatza: 0,05 gr

Galderak:

- Gaileta bakoitzak zenbat errazio ditu?
- Beraz, gosarian 5 gaileta hartzen badituzu, zenbat errazio dira?

Moldeko ogiaren etiketa:

Batez besteko balioak 100 gr-ko:

- Balio kalorikoa: 1012 kJ / 239 kkal
- Gantzak: 3 gr
 - Horietatik aseak: 1,5 gr
- Karbohidratoak: 44 gr
 - Horietatik azukrea: 6,3 gr
- Zuntza: 4 gr
- Proteinak: 9 gr
- Gatza: 0,91 gr

Batez besteko balioak ogi-xerra bakoitzeko (22,5):

- Balio kalorikoa: 228 kJ / 54 kkal
- Gantzak: 0,7 gr
 - Horietatik aseak: 0,4 gr
- Karbohidratoak: 9,9 gr
 - Horietatik azukrea: 1,4 gr
- Zuntza: 0,9 gr
- Proteinak: 2 gr
- Gatza: 0,21 gr

Galderak:

- Beraz, sandwich bat egiteko (2 ogi-xerra) zenbat errazio hartzen ari zara?

“Contar hidratos de carbono: guía práctica” erabiliz:

1. Lagunekin zaude eta afaltzera joan zarete. Bertan, urdaiazpiko eta gazta pizza oso bat jan duzu. Zenbat errazio jan dituzu?
2. Lagun baten urtebetzea da eta Durum Kebab bat jatera joan zarete. Zenbat errazio jan dituzu?
3. Gaur goizean, gosaltzeko donut bat hartu dut (azukredun donut-a). Zenbat errazio jan dituzu?
4. Gaur bazkaltzeko 78 gr arroza (egosia) jan dituzu. Zenbat errazio dira 78 gr arroza egosia?
5. Meriendatzeko yogur naturala (azukrerik gabe) + 4 marrubi hartu dituzu? Zenbat errazio jan dituzu?
6. Hamaiketakora 2 mandarina eraman dituzu. Zenbat errazio jan dituzu?

Iturria: propioa.

8. ERANSKINA: KONTROL-LIBRETA

DATA	GOS PRE*1	GOS POST*2	HAMAI PRE*1	HAMAI POST*2	BAZK PRE*1	BAZK POST*2	ME PRE*1	ME POST*2	AFA PRE*2	AFA POST*2

Iturria: propioa.

*1 PRE: jatorduaren aurretik duzun gluzemia-kapilarra

*2 POST: jatordua ondoren, 2 orduetara duzun gluzemia-kapilarra

DATA	GOSARIA		HAMAIKETAKOA		BAZKARIA		MERIENDA		AFARIA		INTSULINA MOTELA (*IU)
	*E	*IU	*E	*IU	*E	*IU	*E	*IU	*E	*IU	

Iturria: propioa.

*E: errazioak

*IU: intusulina-unitateak

9. ERANSKINA: INTSULINAREN SENTSIBILITATEA ETA RATIOA KALKULATZEKO KASUAK

IZEN-ABIZENAK:

1. Intsulinarensentsibilitatea kalkulatzeko: Intsulina-unitate batek zenbat glukosa jaisten duen.

Intsulinarensentsibilitatea: $1700 / \text{intsulina dosi totala}^*$

* Intsulina dosi totala = intsulina azkarreko unitate totalak + intsulina motelako unitate totalak

- Adibidea:

Mutiko batek 20 unitate jartzen ditu gauean (intsulina motela). Egunean zehar gosaltzerakoan 3 unitate, hamaiketakoan 2 unitate, bazkaltzerakoan 6 unitate, meriendatzerakoan 4 unitate eta afaltzerakoan 5 unitate jartzen ditu.

Intsulinarensentsibilitatea: $1700 / \text{intsulina dosi totala}^*$

* Intsulina dosi totala = intsulina azkarreko unitate totalak + intsulina motelako unitate totalak = $14 + 3 + 2 + 6 + 4 + 5 = 34$

Intsulinarensentsibilitatea: $1700 / 34 = 50$

Zer esan nahi du 50 horrek? Intsulina-unitate batek 50mg/dl gutxitzen duela odoleko-glukosa. Beraz 200mg/dl-tik 150mg/dl-ra jaisteko 1 intsulina-unitate behar da.

- Bakoitzaren intsulinarensentsibilitatea kalkulatzeko:

Intsulina motela: unitate jartzen ditu

Gosaltzeko: unitate jartzen ditu

Hamaiketarako: unitate jartzen ditu

Bazkaltzeko: unitate jartzen ditu

Meriendatzeko: unitate jartzen ditu

Afaltzeko: unitate jartzen ditu

- Kalkulatu intsulinarensentsibilitatea:
- Adierazi zer esan nahi duen ateratako zifrak:
- Zenbat intsulina-unitate jarri behar dituzu 200mg/dl-tik 70-150mg/dl bitartera jaisteko?
- Kasua: Josuk goizean 12 unitate jartzen ditu (intsulina motela). Gosaltzerakoan 5 unitate, hamaiketarakoan 4 unitate, bazkalorduan 8 unitate, meriendan 3 unitate eta afaltzeko 5 unitate jartzen ditu. Oheratu baino lehen 12 unitate jartzen ditu (intsulina motela).
 - Kalkulatu intsulinarensentsibilitatea:
 - Adierazi zer esan nahi duen ateratako zifrak:
 - Zenbat intsulina-unitate jarri behar ditu 200mg/dl-tik 70-150mg/dl bitartera jaisteko?

Iturria: propioa.

IZEN-ABIZENAK:

1. Ratio kalkulatzeko: Beharrezkoak diren intsulina-unitateak karbohidratoen errazioa bat metabolizatzen.

Ratioa: Intsulina kantitatea / karbohidratoen errazioak

- Adibidea:

Mutiko batek gosarian 3 errazio (karbohidratoak) jaten ditu. 3 errazio horientzako 3 unitate jartzen ditu.

Ratioa: Intsulina kantitatea / karbohidratoen errazioak = $3 / 3 = 1$

Zer esan nahi du 1 horrek? 1 intsulina-unitate behar dituzula karbohidratoen errazioarentzako.

Beraz, 2 karbohidrato-errazio jaten baditu, zenbat intsulina-unitate jarri behar ditu? Intsulina-unitateak: ratioa x karbohidratoen errazioak = $1 \times 2 = 2$ intsulina-unitate jarri behar ditu.

- Bakoitzaren ratioa kalkulatu:

Intsulina kantitatea: intsulina-unitate
Karbohidratoen errazioak: errazio

- Kalkulatu ratioa:
- Adierazi zer esan nahi duen ateratako zifrak:
- 3 karbohidrato-errazio jaten baditu zenbat intsulina-unitate jarri behar ditu?

- Kasua: Josuk gosaltzeko 3 karbohidrato-errazio jaten ditu eta 4 unitate-intsulina jartzen ditu.

- Kalkulatu ratioa:
- Adierazi zer esan nahi duen ateratako zifrak:
- 2 karbohidrato-errazio jaten baditu zenbat intsulina-unitate jarri behar ditu?

- Kasua: Naiak bazkatzeko 6 karbohidrato-errazio jaten ditu eta 8 unitate-intsulina jartzen ditu.

- Kalkulatu ratioa:
- Adierazi zer esan nahi duen ateratako zifrak:
- 4 karbohidrato-errazio jaten baditu zenbat intsulina-unitate jarri behar ditu?

Iturria: propioa.

10. ERANSKINA: AMAIERAKO EBALUAZIOAREN GALDETEGIA

Programa amaitzeko egin ondorengo ariketa:

1. Definitu 1. motako diabetes mellitus:

2. Hipogluzemia kasuetan:

Dardarak eta nerbioak Izerdia Gosea Buruko mina Ikusmen lausoa
 Logura eta nekea Zorabioa Nahastea Zurbiltasuna
 Deskoordinazioa Ahulezia Suminkortasuna edo urduritasuna
Portaera edo nortasun aldakorra Kontzentratzeko arazoak Bihotz-erritmo azkarra edo irregularra Jateko edo edateko ezintasuna Konbultsioak
Konortea galtzea Oso egarri egotea Ahoa lehorra Azala lehorra
Pixa asko egitea Fruta usaineko hatsa Goragaleak eta gorakoak
Koma Sabeleko mina Beste bat.....

3. Hipergluzemia kasuetan:

Dardarak eta nerbioak Izerdia Gosea Buruko mina Ikusmen lausoa
 Logura eta nekea Zorabioa Nahastea Zurbiltasuna
 Deskoordinazioa Ahulezia Suminkortasuna edo urduritasuna
Portaera edo nortasun aldakorra Kontzentratzeko arazoak Bihotz-erritmo azkarra edo irregularra Jateko edo edateko ezintasuna Konbultsioak
Konortea galtzea Oso egarri egotea Ahoa lehorra Azala lehorra
Pixa asko egitea Fruta usaineko hatsa Goragaleak eta gorakoak
Koma Sabeleko mina Beste bat.....

4. Zer da glukogoia eta noiz erabiltzen da?

5. Zenbatero aldatzen da sensorea? -----

6. Ariketa fisikoa egiten baduzu, zer eduki behar da kontuan?

7. Jatorduen artean gluzemia 250mg/dl-tik 150mg/dl-ra jeitsi behar bada, zer kalkulatu behar duzu zuzenketa egiteko?

- Karbohidratoak.
- Intsulina sentsibilitatea.
- Ratioa.
- Nahi duzun intsulina-unitateak jarri behar dira.

8. Egunean zehar, zer karbohidrato kalkulatu behar dira?

- Gosaria bakarrik.
- Afarria bakarrik.
- Merienda bakarrik.
- Jatordu guztiak.

9. Zer egingo zenuke hipogluzemia batean eta hipergluzemia batean? Bi kasuetan kontziente zaude.

10. Behin sensorea jarrita, beharrezkoa da gluzemia kapilarra egitea benetazko zifrak direla ziurtatzeko.

- Egia
- Gezurra

11. Zer egin behar da alkohola edaten bada?

12. Zerrendatu gluzemia kapilarra egiteko behar den materiala eta agertzen diren siglen esanahia.

13. 10 gramo karbohidrato zenbat errazio dira?

14. Elikagaiaren etiketa irakurtzen:

Batez besteko balioak madalena bakoitzeko (29g):

- Balio kalorikoa: 532 kJ / 127 kkal
- Gantzak: 6,7 gr
 - Horietatik aseak: 1,2 gr
- Karbohidratoak: 15 gr
 - Horietatik azukrea: 7,8 gr

Zuntza: 0,5 gr

Proteinak: 1,5 gr

Gatza: 0,16 gr

- Beraz, gosaltzeko 2 madalena jaten badituzu zenbat karbohidrato-errazio dira? Zenbat intsulina-unitate jarri behar dituzu? Horretarako adierazi zure intsulina-sentsibilitatea.

15. Jan aurretik, zer prozedura jarraituko zenuke? Kontuan izan intsulina-unitateak, gluzemia, karbohidrato-errazioak...

16. Adierazi zure sentimenduak diabetikoa zarenetik gaur egun arte.

17. Nola sentitzen zara zure egunerokotasunean (eskolan, etxean, lagunekin, ariketa fisikoa egiterakoan, etxetik kanpo jaterakoan...)?

Iturria: propioa.

11. ERANSKINA: TALDE DIANAK ETA OSASUN-AGENTEEK PROZESUAREN ETA EGITURA ETA BALIABIDEEN EBALUAZIOA EGITEKO GALDETEGIA

TALDE DIANAK BETETZEKO:

1. Hurrengo galdetegia erabiliz saioen inguruko iritzia eman:
- Adierazi ezazu 1etik 5era (1 = oso gaizki / 5 = oso ona)

PROZESUA BALORATZEKO:	1	2	3	4	5
Landutako gaiak					
Parte-hartzea					
Saioetara etortzea					
Taldeko giroa					
Lorpen-maila					
Landutako hezkuntza-edukien erabilgarritasuna, eguneroko bizitzako gaitasunak garatzeko					
Edukiaren ulergarritasuna					
Iritzi orokorra					

Iturria: propioa.

EGITURA ETA BALIABIDEAK BALORATZEKO:	1	2	3	4	5
Material didaktikoa					
Saioen iraupena					
Saioen ordutegia					
Talde dianaren eta osasun-agenteen arteko harremana					
Osasun-agenteen ezagutzak eta gaitasunak					
Iritzi orokorra					

Iturria: propioa.

2. Aipatu programaren bi alde positibo eta bi hobekuntza arlo:

OSASUN-AGENTEEK BETETZEKO:

Programaren hurrengo aspektuak balora itzazu 1etik 5era (1 = oso gaizki / 5 = oso ona):

PROZESUA BALORATZEKO:	1	2	3	4	5
Saioen helburuen betetze-maila					
Edukiaren ulergarritasuna					
Taldeko giroa					
Lorpen-maila					
Edukiaren ulergarritasuna					
Talde dianaren inplikazioa					
Plangintzaren betetze-maila					

Iturria: propioa.

EGITURA ETA BALIABIDEAK BALORATZEKO:	1	2	3	4	5
Saioen iraupena					
Saioen ordutegia					
Instalazioen egokitasuna					
Talde dianaren eta osasun-agenteen arteko harremana					
Osasun-agenteen egokitasuna					
Osasun-agenteen arteko koordinazioa					
Osasun-agenteen ezagutzak eta gaitasunak					
Baliabide didaktikoen egokitasuna					

Iturria: propioa.

Oharrak:

12. ERANSKINA: OSASUN HEZIKETA PROGRAMAREN ASISTENTZIA
EBALUATZEKO SINADURA-ORRIA

	Izen-abizenak	1. saioa	2. saioa	3. saioa	4. saioa	5. saioa
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

Iturria: propioa.

