



1 MOTAKO DIABETESA

DUTEN IKASLEEI
eskola-EREMUAN ARRETA
EMATEKO PROTOKOLOA



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2020

Lan honen bibliografia-erregistroa Eusko Jaurlaritzaren Bibliotekak sarearen katalogoan aurki daiteke:

<http://www.bibliotekak.euskadi.eus/WebOpac>

Argitalpena:

1.a, 2020ko otsaila

Ale-kopurua:

© Euskal Autonomia Erkidegoaren Administrazioa
Osasun Saila. Hezkuntza Saila

Internet:

www.euskadi.eus

Argitaratzailea:

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián kalea 1
01010 Vitoria-Gasteiz

Itzultzaileak:

IZO

Diseinua:

Begoña Paino Ortuzar

Inprimaketa:

Lege gordailua:

EGILETZA

Amunarriz Rodríguez, Xabier

Gipuzkoako Diabetes Elkartea.

Arroyo Angulo, Ana

Arabako guraso-elkarteen federazioa, Denon Eskola.

Artola Aizalde, Elena

Endokrinologo pediatrikoa. Donostiako Unibertsitate Ospitalea. Donostialdeko ESI. Osakidetza.

Campayo Pérez, Juan Miguel

Integrazio Asistentzialeko zuzendaria. Ezkerraldea-Enkarterri-Gurutzetako ESI. Osakidetza.

Cancela Muñiz, Vanesa

Endokrinologo pediatrikoa. Donostiako Unibertsitate Ospitalea. Donostialdeko ESI. Osakidetza.

Cayetano Rodríguez, Naiara

SUMMA-Aldapeta ikastetxeko erizaina.

Del Río Martínez, Sonia

Erizaina. Aholku Sanitarioa. Osakidetza.

Díez López, Ignacio

Arabako Unibertsitate Ospitaleko endokrinologo pediatrikoa. Arabako ESI. Osakidetza.

Fernández Ramos, Conchi

Endokrinologo pediatrikoa. Basurtuko Ospitalea. Bilbo-Basurtuko ESI.

Gamboa Moreno, Estíbaliz

Erizaina. Osasun Publiko eta Adizioetako zuzendaritza. Osasun Saila.

Gonzalo García, Aránzazu

Integrazio Asistentzialeko zuzendaria. Bilbo-Basurtuko ESI.

Gutiérrez Bartolomé, Nerea

Erizaintzako zuzendaria. Arabako ESI.

Ibarretxe Antuñano, Naroa

Bizkaiko Diabetes Elkartea.

Irulegui Martínez, Arantxa

Diabeteseko erizain hezitzailea. Donostiako Unibertsitate Ospitalea. Donostialdeko ESI. Osakidetza.

Izquierdo de la Guerra, Ana

Erizaintzako Zuzendaritza-ondokoa. Arabako ESI. Osakidetza.

Jiménez Huertas, Paloma

Diabeteseko erizain hezitzailea. Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea. Ezkerraldea-Enkarterri-Gurutzetako ESI. Osakidetza.

Larrea Santa Olalla, Merche

Arabako Diabetikoen Elkarte.

Lorente Blázquez, M^a Isabel

Diabeteseko erizain hezitzailea. Araba Unibertsitate Ospitalea. Arabako ESI. Osakidetza.

Moro Casuso, Inmaculada

Erizaintza Aholkularitzako zuzendariordea. Zuzendaritza Nagusia. Osakidetza.

Música San José, Oihana

Diabeteseko erizain hezitzailea. Donostiako Unibertsitate Ospitalea. Donostialdeko ESI. Osakidetza.

Muñoz San Pedro, Susana

Osasun Zentroko Pediatriako erizaina. Gazalbide. Arabako ESI. Osakidetza.

Nido Menchaca, Inmaculada

Erizaina. Aholku Sanitarioa. Osakidetza.

Rica Echevarría, Itxaso

Endokrinologo pediatrikoa. Gurutzetako Unibertsitate Ospitalea. Ezkerraldea-Enkarterri-Gurutzetako ESI. Osakidetza.

Rodríguez Ramírez, Carmen

Erizaintzako zuzendaria. Donostialdeko ESI. Osakidetza.

Ruiz López, Maite

Hezkuntzako ikuskatzailea. Hezkuntza Saila.

Sola Sarabia, Carlos

Osasun-asistentziako zuzendariordea. Osakidetza.

AURKIBIDEA

1

1DMa DUTEN IKASLEEI ESKOLA-
EREMUAN ARRETA EMATEKO
ADOSTUTAKO IBILBIDEA..... 9

EBALUAZIO-GALDETEGIA..... 15

2

3

1 MOTAKO DIABETES MELLITUSA
ZER DA? ETA NOLA TRATATU BEHAR DA?..... 23

1. ZER DA 1DMa?.....	23
2. 1 MOTAKO DIABETESAREN OINARRIZKO TRATAMENDUA.....	25
3. ESKOLA-EGOKITZAPENA.....	28
4. KONPLIKAZIO OHIKOENAK.....	32
5. NEURGAILUAK.....	37
6. KONTUAN HARTU BEHARREKO GAUZA GARRANTZITSUAK.....	41
7. BALIABIDE INTERESGARRIAK.....	42

4

ERANSKINAK..... 45

1. DATUAK LAGATZEKO BAIMENA EMATEA.....	45
2. INFORMAZIO-GUTUNA.....	46
3. 1 MOTAKO DIABETESA DUEN ADINGABEAREN IKASTETXEKO FITXA.....	48
4. IKASTETXEARENTZAKO BAIMENA.....	50
5. INFOGRAFÍA HIPOGLUZEMIA.....	51
6. INFOGRAFÍA HIPERGLUZEMIA.....	52
7. IRAKASLEENTZAKO AURKEZPENA.....	53



1

1 MOTAKO DIABETES
MELLITUSA DUTEN
IKASLEEI ESKOLA-
EREMUAN ARRETA
EMATEKO ADOSTUTAKO
IBILBIDEA

ADOSTUTAKO IBILBIDEA

Dokumentu honek gida bat izan nahi du, erakusten duena nola jardun eskola-ume adingabe batek 1 Diabetes mellitusa edo arazo berri bat duela detektatzen denean. Ulertzen dugu protokolo hau 12 urtez beherako adingabeentzat dela batez ere; izan ere, adin horretatik aurrera kontsideratzen da adingabe helduak direla eta gai direla zainketak eurek bakarrik egiteko.

Bada arau bat onartzen duena kasu batzuetan gurasoek lanaldi-murrizketa eskatu ahal izatea, soldata osoa mantenduz, beren seme-alaben zainketez arduratu ahal izateko: 1148/2011 Errege Dekretua, uztailaren 29koa, Lan eta Immigrazio Ministerioarena (<https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-13119-consolidado.pdf>) eta horren aldaketa (<https://www.boe.es/eli/es/o/2019/02/06/tms103/dof/spa/pdf>). Kasu horietan, guraso horien laguntza eduki beharko litzateke, behar izanez gero.



HASIERAKO UNEA

1DMA diagnostikatu zaion adingabe bat ingesatu orduko jarriko da martxan protokoloa, ziurtatzeko ezen, adingabe hori berriro eskola-eremuan integratzen denerako, protokolo horren agente guztiak aktibatuta daudela:

1. **Endokrinologia pediatrikoko taldea**, adingabearen arduraduna, gurasoekin bilduko da, ikastetxeari buruzko informazioa jasotzeko eta harekin harremanetan jarri ahal izateko baimen idatzia eskatzeko (1. eranskina). Adingabearen datuak dokumentu batzuetan jasoko dira; dokumentu horiek txosten kudeatzailean egongo dira, adingabearen historia klinikoaren barruan (HK), non ikastetxera bidalitako pautak jasoko baita, Lehen Hezkuntzako profesionalek, Aholku Sanitarioak edo beste batzuek kontsultatu behar izanez gero ere. Hauek dira aipatutako dokumentuak:
 - Ikastetxearentzako informazio-gutuna (2. eranskina).
 - Adingabearen fitxa (3. eranskina).
 - Ikastetxearentzako baimena (4. eranskina).

Dokumentu horiek gurasoei emango zaizkie, ikastetxera helaraz ditzaten. Era berean, irakasleentzako prestakuntza-material lagungarria emango zaie: *1 Diabetes Mellitusa. Zer den eta nola tratatu behar den. Irakasleentzako kontsulta-dokumentua.*

Gurasoek dokumentazioa eskura emateaz gain, endokrinologia pediatrikoko taldea adingabearen ikastetxeko zuzendariarekin harremanetan jarriko da, telefonoz, dauden baliabideak ikastetxeari eskaintzeko.

2. Haurren endokrinologiako taldea harremanetan jarriko da adingabearen erreferentziazko osasun-zentroko **pediatriako taldearekin**, diagnostiko berriaz informatzeko.
3. Halaber, adingabeari dagokion **ESlko zuzendaritza-taldeari** jakinaraziko zaio, posta elektronikoz, agenteen arteko koordinazio-lanak egin behar izanez gero ere.

Ikastetxetik gertuendagoen osasun-zentroa adingabearen erreferentziazko osasun-zentroa ez bada, ESlko zuzendaritza harremanetan jarriko da erreferentziazko ez den zentro horrekin, beharrezkoa bada, eta adingabearen eta ikastetxearen beharrak jakinaraziko dizkio.

Adingabearen erreferentziazko profesionalak diabeteseko erizain hezitzailearekin harremanetan jarri ahal izango dira, historia kliniko elektronikoa gaitutako kontsulta ez-presentzial baten bidez (Osabide Globala), prozesuaren edozein unetan.

4. ESlko zuzendaritza-taldea harremanetan jarriko da **Hezkuntza Saileko lurralde-ordezkariekin**, kasuaren jarraipena egin dezan.

2

IKASTETXEAREKIKO HARREMANAK

Ikastetxeak beharrak aztertu ondoren, bai adingabearenak eskola-orduetan, bai irakasleenak edo ikastetxeko bestelako laguntzaileenak, ikastetxeko zuzendaria harremanetan jarriko da adingabearen ardura duen endokrinologia pediatrikoko taldearekin, posta elektronikoa bidez, eta azalduko du zer behar dituzten gai honen inguruan.

Endokrinologia pediatrikoko taldea arduratuko da, ESlko zuzendaritzarekin batera, abian jarri beharreko baliabideak kudeatzeaz.

Baliabide hauek jarriko dira ikastetxearen eskura:

- 1DMaren arloko prestakuntza ikastetxeko langileentzat.
- Prestakuntza espezifikoa eta banakakoa adingabe horrek behar dituen zainketei buruz, zehazki ikastetxean haren ardura dutenei.
- Ikastetxetik gertuen dagoen osasun-zentroko erizainen laguntza, irakasleak trebatzen diren bitartean.

- Zuzeneko komunikazioa adingabearen ardura duen endokrinologia pediatrikoko taldearekin eta erreferentziazko osasun-zentroarekin, adingabearekin zalantzak edo arazoak sortuko balitzaizkie ere.
- Aholku Sanitarioko zerbitzuarekiko komunikazioa, egunean 24 orduz, urtean 365 egunez, adingabearekin zalantzak edo arazoak sortuko balitzaizkie ere laguntzako gainerako osasun-profesionalek ezarritako ordutegitik kanpo.

3 IKASTETXEARENTZAKO PRESTAKUNTZA

Ikastetxeak prestakuntza behar badu, ahalik eta lasterren emango zaio, adingabea ikastetxera itzuli aurretik, ahal dela.

Erreferentziazko osasun-zentroko diabeteseko erizain hezitzaileak emango du, lehen aukera gisa, prestakuntza hori. Ikastetxeko langileak erreferentziazko ospitalera joango dira prestakuntza hori jasotzera. Irakasleak ezin badira ospitalera joan, diabeteseko erizain hezitzailea harremanetan jarriko da ikastetxetik gertuen dagoen osasun-zentroko pediatria-taldearekin, ikastetxeko prestakuntza egin dezaten, betiere erizain hezitzailearen laguntza eta aholkularitzarekin.

Prestakuntza horretarako, aurkezpen bat erabiliko da, erizain hezitzaileak Lehen Mailako Arretako (LM) pediatria-taldeari helaraziko diona.

4 GAINBEGIRATZEA ETA JARRAIPENA EGITEA

LMko erizaina ikastetxera joango da zainketak gainbegiratzeko, edo jarraipen-dei egokiak egingo ditu, harik eta zentroko langilea gai sentitu arte adingabe horri arreta segurtasunez emateko.

Prozesuaren uneren batean ikastetxeak arazo, zalantza edo behar berriren bat badu, erreferentziazko pertsonarekin jarri beharko da harremanetan, arazoaren tipologiaren arabera:

- Gurasoak edo legezko tutoreak.
- Endokrinologia pediatrikoko taldea: zalantzak tratamenduarekin edo antzemandako behar berriak. Zerbitzu hori 08:00etatik 15:00etara egongo da erabilgarri. Ordutegi horretatik kanpo sortzen bada beharra, balioetsi ea hurrengo egunera arte itxaron daitekeen edo beste baliabideren bat aktibatu behar den.

- LMko pediatria-taldea: gaixotasuna tratatzeko moduari buruzko zalantzak. Zerbitzu hori 08:00etatik 17:00etara edo 08:00etatik 20:00etara egongo da erabilgarri, gunearen arabera.
- Aholku sanitarioa: tratamenduari buruzko zalantzak eta gaixotasunari buruzko gomendioak, baita Historia Klinikoan jasotako jarraibide pertsonalatuak ere. Behar izanez gero, zerbitzu horrek beste zerbitzu batzuk aktiba ditzake, edo harremanetan jar daitezke beste profesional batzuekin; adibidez, pediatriako taldearekin eta ordutegi barruko endokrinologiakoarekin, edo ikastetxera ambulanzia bat bidal dezakete. Zerbitzu hori egunean 24 orduz dago erabilgarri, urtean 365 egunez.

5 EBALUAZIOA

Urtero, ekainaren amaieran, eskolaldia amaitzen denean, ikastetxeari dagokion ESiko zuzendaritzak galdetegi bat bidaliko die posta elektronikoz ikastetxeari, Lehen Mailako Arretako pediatria-taldeari, endokrinologia pediatrikoko taldeari eta Aholku Sanitarioari, protokoloaren emaitzak ebaluatzeko eta hurrengo ikasturterako egin litezkeen hobekuntzak antzemateko.

Datu horiek Osasun Saileko arduradunarekin partekatuko ditu ESI bakoitzak, udan aztertze eta amaierako ebaluazio-txostena egiteko. Txosten hori inplikaturako eragile guztien eskura jarriko da.

ADOSTUTAKO IBILBIDEA

Ikastetxeko zuzendaria endokrinologia pediatrikoko taldearekin harremanetan jarriko da posta elektronikoz.

Endokrinologia pediatrikoko taldeak eta ESiko zuzendaritzak baliabideak kudeatuko dituzte.

- 1DMaren arloko prestakuntza ikastetxeko langileentzat.
- Prestakuntza espezifiko ikastetxeko ardura dutenentzat.
- Osasun-zentroko erizainen laguntza ikastetxera.
- Zuzeneko komunikazioa endokrinologia pediatrikoko talde eta osasun-zentroarekin.
- Aholku Sanitarioko zerbitzuarekiko komunikazioa.

LMko erizainak ikastetxean zainketak gainbegiratu dituzte.

Ikastetxeak arazo, zalantza edo behar berriren bat badu, arazoaren tipologiaren arabera, gurasoekin, endokrinologia pediatrikoko taldearekin... harremanetan jarriko da.

HASIERAKO UNEA

IKASTE-TXEAREKIKO HARREMANAK

IKASTETXE-ARENZAKO PRESTAKUNTZA

GAINBEGIRATZEA ETA JARRAIPENA EGITEA

EBALUAZIOA

Endokrinologia pediatrikoko taldea eta **gurasoak** bilduko dira. Ikastetxeari buruzko informazio eman eta informazio-gutuna, adingabearen fitxa eta ikastetxearentzako baimena emango dizkie gurasoei.

Endokrinologia pediatrikoko taldea **ikastetxeko zuzendariarekin** harremanetan jarriko da baliabideak eskaintzeko eta osasun-zentroko **pediatriko taldeari** eta **ESiko zuzendaritza-taldeari** ere jakinaraziko zaie.

ESiko zuzendaritza-taldea **Hezkuntza Saileko lurralde-ordezkariekin** harremanetan jarriko da.

Prestakuntza adingabea ikastetxera itzuli aurretik egiten saiatuko gara.

Erreferentziako osasun-zentroko diabeteseko erizain hezitzaileak emango du eta ikastetxeko langileak erreferentziako ospitalera joango dira prestakuntza hori jasotzera.

Irakaleak ezin badira joan, prestakuntza osasun-zentroko pediatria-taldeak emango die.

Eskolaldia amaitzen denean, ikastetxeari dagokion ESiko zuzendaritzak galdetegi bat bidaliko die posta elektronikoz ikastetxeari, Lehen Mailako Arretako pediatria-taldeari, endokrinologia pediatrikoko taldeari eta Aholku Sanitarioari, protokoloaren emaitzak ebaluatzeko eta hobekuntzak antzemateko.

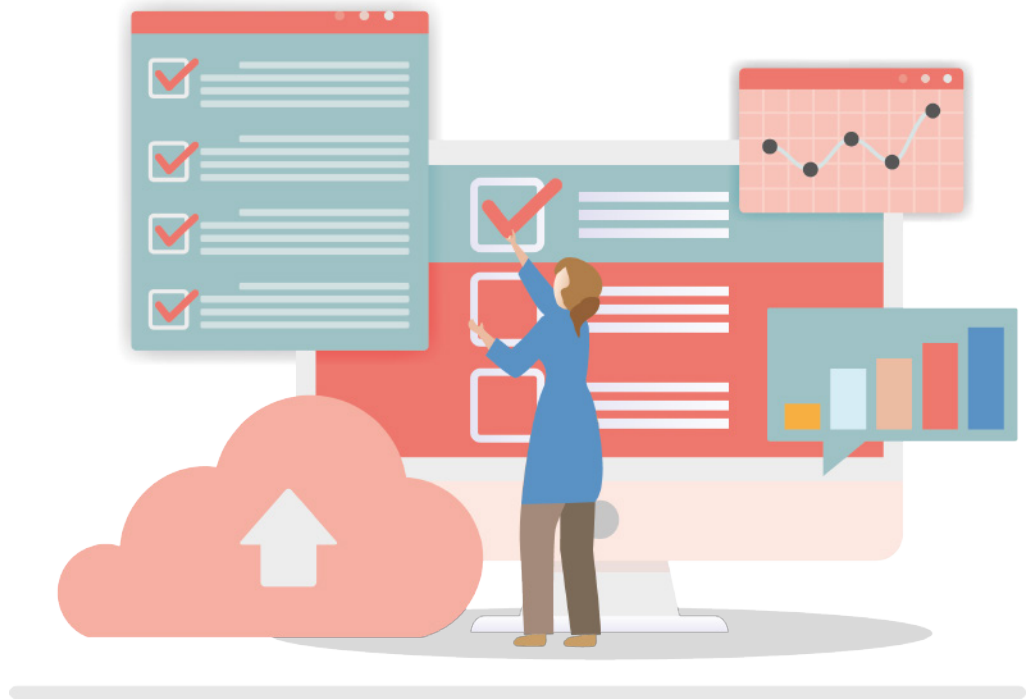
Datu horiek Osasun Saileko arduradunarekin partekatuko ditu ESI bakoitzak amaierako ebaluazio-txostena egiteko.

A large, white, stylized number '2' is centered on the page. The background is a solid red color with a faint, blurred image of a crowd of people, suggesting a public event or gathering. The number '2' is the primary focus, rendered in a clean, sans-serif font.

2

EBALUAZIO-
GALDETEGIA

GALDETEGIAK



Galdetegi hauen bidez, informazioa bildu nahi dugu, protokoloa ebaluatzeko eta hobetu beharrekoa hobetzeko. Horretarako, bakarrik galdetegiaren zatia betetzeko eskatzen dizugu.

Oharra: galdetegia online beteko da, eta profil bakoitzari dagokizun zatia baino ez da irekiko.

IKESTATUAREN PROFILA

Ikastetxea

Endokrinologia Pediatrikoko Zerbitzua

Lehen Mailako Arretako profesionalak

Aholku Sanitarioa

IKASTETXEARENTZAKO INKESTA

Ikastetxean 1DMA diagnostikatu zaien adingabeen kopurua

Aurreko ikasturtean 1DMA lehen aldiz diagnostikatu zitzaizen adingabeen kopurua

Osasun-zerbitzuen prestakuntza behar izan duzu? Bai Ez

Nork eman du prestakuntza? Diabeteseko erizain hezitzaileak

Lehen Mailako Arretako erizainak

Azken ikasturtean diabetesari buruz egindako prestakuntzen kopurua

Zenbat ordu iraun ditu prestakuntza bakoitzak?

Nortzuek hartu dute parte prestakuntzetan (profesional-mota eta -kopurua)

Non eman da prestakuntza?

Jasotako prestakuntzaren kalitatea. Likert eskala 0-10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Prestakuntza gehiago behar zenuen seguru sentitzeko Bai Ez

Zer gaitan beharko zenuke prestakuntza gehiago lana segurtasunez egiteko?

Balioetsi Endokrinologia Pediatrikoko Zerbitzurako irisgarritasun-maila

Txarra Onargarria Ona Oso ona Ez dut behar izan

Balioetsi Lehen Mailako Arretako Zerbitzurako irisgarritasun-maila

Txarra Onargarria Ona Oso ona Ez dut behar izan

Balioetsi Aholku Sanitariorako irisgarritasun-maila

Txarra Onargarria Ona Oso ona Ez dut behar izan

Osasun-zerbitzuen laguntzarik behar izan duzu? Bai Ez

Zenbat denboran? Egun Aste Puntuala

Zer laguntza-mota izan da? Aurrez aurrekoa Telefonoz Posta elektronikoz

Adingabeak hipogluzemiarik izan du? Bai Ez

Behar bezala erantzuten jakin duzue? Bai Ez

Adingabeak hipergluzemiarik izan du? Bai Ez

Behar bezala erantzuten jakin duzue? Bai Ez

Larrialdi-zerbitzuak erabili dira? (112 edo ambulanzia) Bai Ez

Zenbat aldiz?

Zehaztu gabeko arazoren bat antzeman al duzu? Bai Ez

Zein? Azal ezazu ahalik eta argien

Protokoloa martxan jartzeak zure lana hobetu du?

Batere ez Piska bat Erdia Asko Izugarri

Zertan?

Pozik zaudete? Puntuatu 1etik 10era (1, ez zaude batere pozik; 10, oso pozik)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ENDOKRINOLOGIA PEDIATRIKOKO ZERBITZUARENTZAKO INKESTA

Azken ikasturtean zure sailean 1DMa diagnostikatu zaien adingabe berrien kopurua

Adingabearen datuak 1 (errepikatu koadro hau adingabe bakoitzeko)

Sexua Mutila Neska

Adina

Zein ikastetxetara doan

Udalerrria

Autonomoa al da intsulina ziztatzeko?

Bai Ez Gainbegiratuta

Autonomoa al da gluzemiak egiteko?

Bai Ez Gainbegiratuta

Autonomoa al da karbohidratoen kontsumoa kontrolatzeko?

Bai Ez Gainbegiratuta

Beharrezkoa izan al da beste zerbitzu batzuekin koordinatzea? Bai Ez

Zeinekin?

Diabetesaren hezitzaileak prestakuntza egin al du? Bai Ez

Zenbat denbora behar izan da, batez beste, kasua ikastetxearekin konpontzeko?

Zehaztu gabeko arazoren bat antzeman al duzu? Bai Ez

Zein? Azal ezazu ahalik eta argien

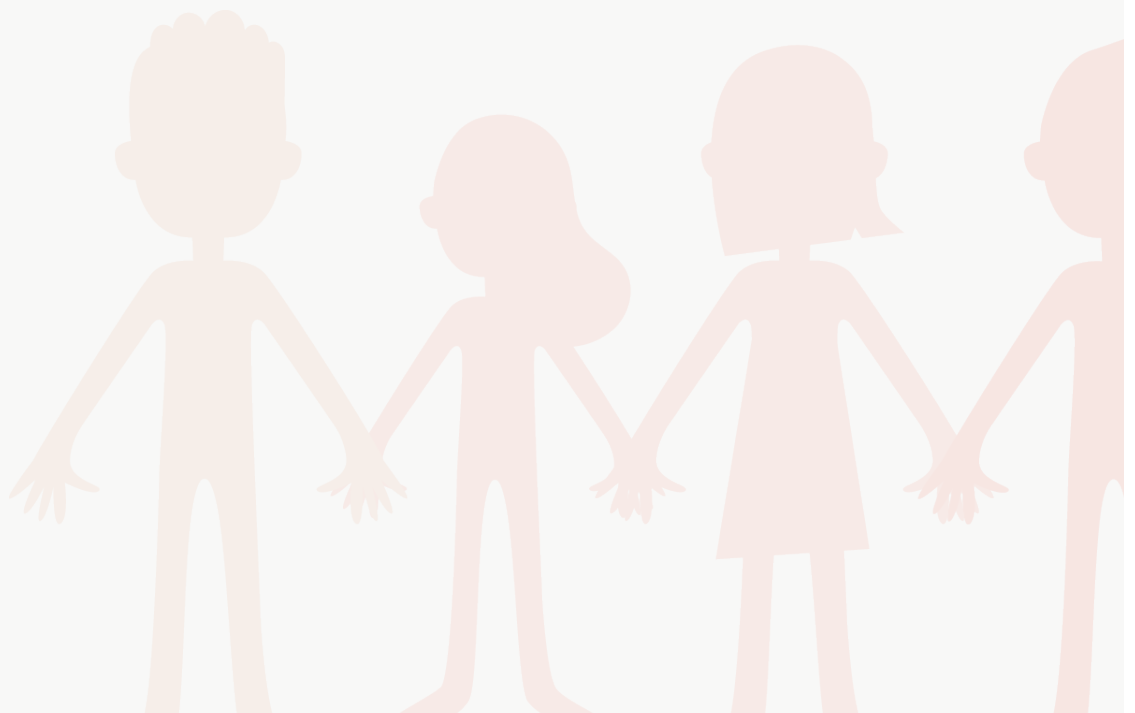
Protokoloa martxan jartzeak zure lana hobetu du?

Batere ez Piska bat Erdia Asko Izugarri

Zertan?

Pozik zaude? Puntuatu 1etik 10era (1, ez zaude batere pozik; 10, oso pozik)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



LEHEN MAILAKO ARRETA ZERBITZUARENTZAKO INKESTA

1DMaren diagnostikoa duten eta azken ikasturtean esku-hartzea behar izan duten adingabeen kopurua

Zer esku-hartze egin dituzu ikastetxearekin?

Irakasleentzako prestakuntza

Teknikak aplikatzeko lanak gainbegiratzea (intsulina eta gluzemiak)

Telefono bidezko zalantzak argitzea

Urgentziaz esku-hartzea

Zenbat irteera egin dituzu ikastetxera?

Zenbat dei egin dituzu ikastetxera?

Zehaztu gabeko arazoren bat antzeman al duzu? Bai Ez

Zein? Azal ezazu ahalik eta argien

Protokoloa martxan jartzeak zure lana hobetu du?

Batere ez Piska bat Erdia Asko Izugarri

Zertan?

Pozik zaude? Puntuatu 1etik 10era (1, ez zaude batere pozik; 10, oso pozik)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

AHOLKU SANITARIOKO ZERBITZUARENTZAKO INKESTA

1DMaren diagnostikoa duten eta azken ikasturtean esku-hartzea behar izan duten adingabeen kopurua

Zer esku-hartze egin dituzu ikastetxearekin?

Telefono bidezko zalantzak argitzea

Urgentziaz esku-hartzea

Beste zerbitzu batzuekiko koordinazioa

Protokoloa martxan jartzeak zure lana hobetu du?

Batere ez Piska bat Erdia Asko Izugarri

Zertan?

Pozik zaude? Puntuatu 1etik 10era (1, ez zaude batere pozik; 10, oso pozik)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Zehaztu gabeko arazoren bat antzeman al duzu? Bai Ez

Zein? Azal ezazu ahalik eta argien

3

1 MOTAKO DIABETES
MELLITUSA

ZER DA?

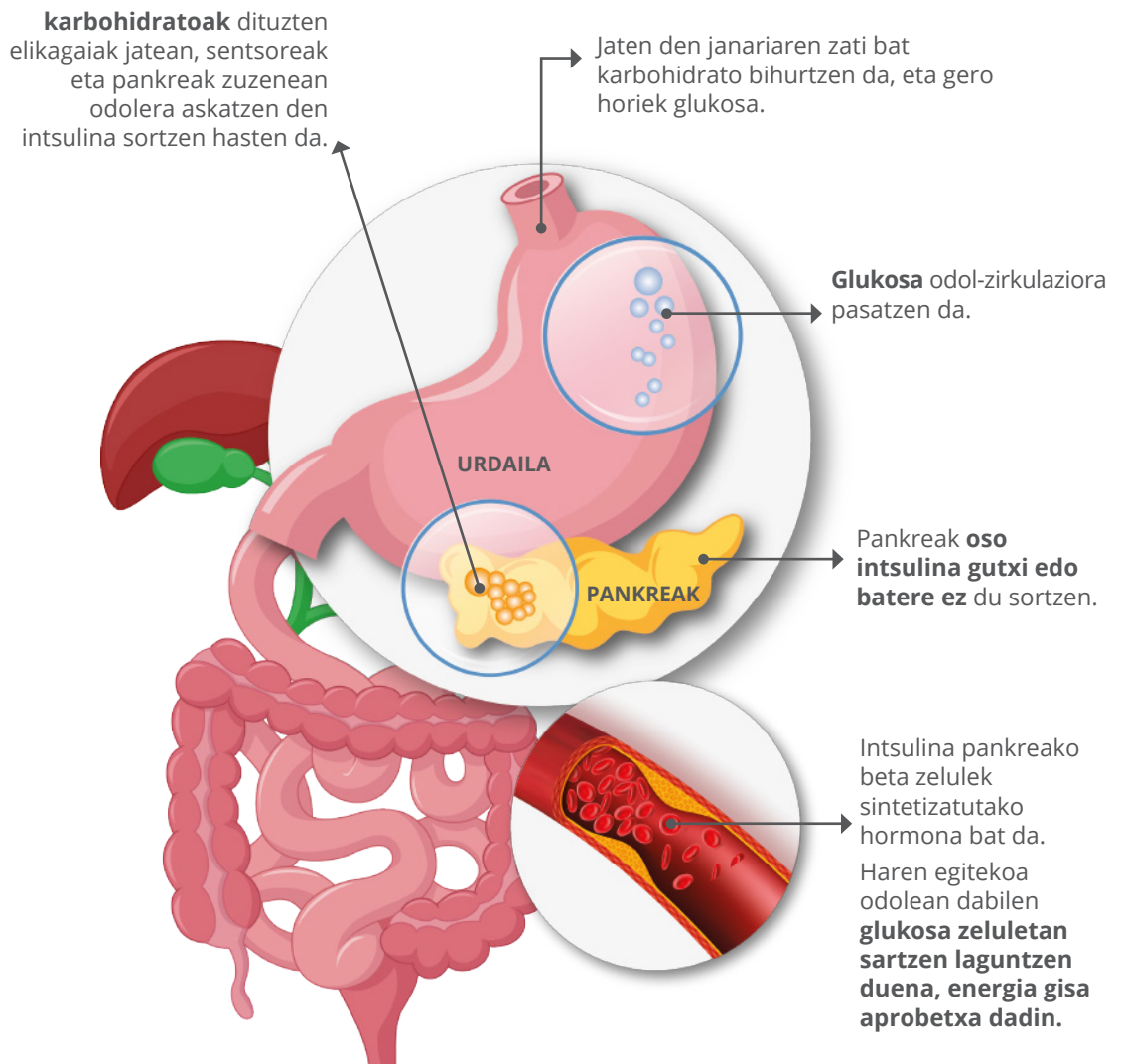
NOLA TRATATU BEHAR DA?

IRAKASLEENTZAKO KONTSULTA-
DOKUMENTUA

1 MOTAKO DIABETES MELLITUSA

1 ZER DA?

1 motako Diabetes Mellitusa (1DMA) gazteek izaten duten gaixotasun bat da, eta pankreak intsulina sortzeari uzten diolako garatzen da. Horren ondorioz, elikadurarekin hartutako karbohidratoak modu desegokian erabiltzen dira, eta odoleko glukosa-mailak igotzen dira. Tratamenduaren helburua da adingabeak bizimodu normala egiten jarraitzea, odoleko glukosa-mailak normalizatzen lagunduko duten neurri edo zaintza batzuk txertatuz.



1DMA gaixotasun autoimmunea da. Pertsona batzuek gaixotasun hori izateko arrisku genetikoarekin jaiotzen dira. Oinarri genetiko horren ganean, ingurumen-agenteeek eragiten dute, eta, horren ondorioz, pertsona batzuegan, ez guztiengan, sistema immuneak kalte egiten dio pankreari, hau da, insulina sortzen duen organoari. Egoera horrek denboran irauten duenean, insulina-jariaketa asko murrizten da, odoleko glukosa-mailak igotzen dira, eta diabetesaren sintomak agertzen.

Diabetesaren diagnostikotik abiatuta, haurrek tratamendu hau jarraitu behar dute: odoleko glukosa neurtzea (gluzemia) eta insulina egunean hainbat aldiz ematea, otorduekin batera hartzen dituzten karbohidratoak zenbatzea eta zainketa berri batzuk egitea. Osasun-taldeen prestakuntza ematen diete diabetesa duten familiei eta adingabeei, "Hezkuntza diabetologikoko programa egituratuak" baliatuta, gaixotasunaren kontrola optimoa izan dadin eta gaixotasunak adingabearen osasunari kalterik eragin ez diezaion.

Adingabeek eskola-ingurunean igarotzen dute egunaren zati handi bat, eta, beraz, ezinbestekoa da kontrol metaboliko optimo bat ezartzea. 1DMaren tratamenduak dakartzan zainketak eskola-orduetan ere egin behar dira. Horregatik, eta diabetesa zer den eta nola tratatzen den jakiteko, adingabearekin harremanetan egongo diren irakasleek informazio zehatza jaso behar dute, ezinbestez.

Etxean bezala, eskolan ere arreta-neurri bereziak eskaini behar zaizkio diabetesa duen adingabeari, haren integrazioa bermatzeko. Horretarako, koordinazio estua behar da inguruko kide guztien artean: familia, hezkuntza-komunitatea eta osasun-taldea.



2 OINARRIZKO TRATAMENDUA

1DMaren tratamendua 3 zutabetan oinarritzen da: insulina ematea, gluzemia zehaztea eta elikadura kontrolatzea. Beste zainketa batzuk ere badaude, eta, horien artean, hauek nabarmentzen dira: haurraren egoera emozional egokia ziurtatzea eta ariketa fisikoak gluzemian duen eragina ezagutzea.

2.1. INTSULINA-TERAPIA

Intsulina pankreak sintetizatutako hormona bat da. 1DMa duten pertsonak insulina sintetikoa hartu behar dute egunean hainbat aldiz. Larruazalpean ematen da beti, baina 2 sistema daude: luma aurrez kargatua duen injekzioa edo insulinaren larruazalpeko infusore jarraitua.

Haur bakoitzak pautak jakin bat du insulina jartzeko, honako hauek barne hartzen dituena: insulina-mota, izena, dosia eta nola hartu. Pautak aldatu egin daitezke denboran zehar, eta, beraz, kasu bakoitzean zehaztu beharko dira.

2.2. AUTOKONTROLA

Gluzemiak odoleko glukosa determinatzen du. Balio normalak 70 eta 180 mg/dl artekoak dira. 1DMa duten haurrek egunean zehar askotan jakin behar izaten dute zer gluzemia-maila duten. Beharrezkoa da gluzemia neurtzea insulina eman aurretik (dosia kalkulatu ahal izateko), ariketa fisikoa egin aurretik, gluzemia normala baino txikiagoa izan daitekeelako zalantzak daudenean eta beste egoera jakin batzuetan.

Neurtzeko, hainbat modu daude, eta aurrerago azalduko ditugu dokumentu honetan. Kasu bakoitzean, zehaztuko da zer sistema erabiltzen duen, eta noiz den beharrezkoa glukosa-mailak jakitea.

2.3. ELIKADURA

1DMa duten haurrek askotariko elikadura izan behar dute: orekatua, erakargarria, eta beren adin, sexu eta jarduera fisikoaren mailarako kaloria-kopuru egokia duena. Elikaduraren helburuak honako hauek dira: nutrizio-oreka egokia ziurtatzea, hazkunde normala errazteko; hipergluzemia eta hipogluzemia saihestea; ohitura osasungarriak bultzatzea (familiar jatea, otordu artean ez jatea); familiaren sukaldaritza-ohiturak ahal den neurrian errespetatzea eta dauden akats dietetikoak zuzentzea.

1DMa duen adingabeak behar dituen zainketen barruan, zenbat karbohidrato hartzen dituen zenbatu behar da, horren mende baitago, neurri batean, behar duen insulina-

kantitatea. Ikasi behar da zenbat karbohidrato dituzten hidrato ugariko elikagai batzuek (pasta, arroza, patatak, zerealak, lekaleak, barazkiak, esnekiak eta frutak), eta kontrolatu. Era berean, saihestu behar da oso azkar xurgatzen diren karbohidratoak hartzea (azukre findua, gozokiak, marmelada, edari edulkoratuak, ezta, etab.), asko igotzen baitute gluzemia. Zehaztuko da, adingabe bakoitzarentzat, zenbat karbohidrato jan behar dituen eskola-jantokian, baita goiz erdian jan behar duen janari-mota eta -kantitatea ere, halakorik behar izanez gero.

2.4. EGOERA EMOZIONALA

1DMaren diagnostikoak inpaktu handia du, bai adingabearengan, bai haren familiarengan. Familiak eta adingabeak denbora behar dute egoera berrira egokitzeko, eta hori errespetatu egin behar dugu. Ez dugu 1DMA duen adingabe bat gehiegi babestu behar, baina ezta tratamendu egoki baten beharra gutxietsi ere.

Ikastetxean, egoera berria barneratu behar da, eta adingabeak une bakoitzean behar duen arreta izan dezan bermatu. Halaber, denbora bat behar da kasu bakoitzean modurik onenean antolatzeko. Osasun-taldea arduratuko da diabetesaren arloko heziketa emateaz hala behar duten irakasle eta zaintzaileei, eta beti egongo da pertsona horien esanetara, sor daitezkeen zalantzak argitzeko.

2.5. ARIKETA FISIKOA

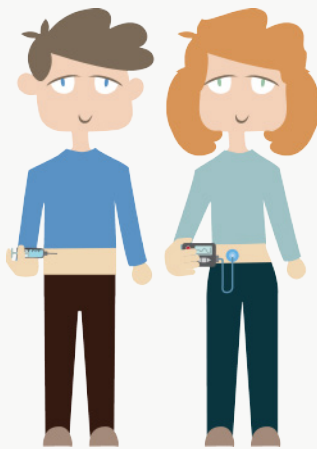
Ariketa fisikoa gomendagarria da pertsona guztien osasunerako, eta diabetesa duten pertsonen kasuan, gainera, metabolismoa ondo kontrolatzen laguntzen du. Ariketak intsulinaren eragina errazten du, eta glukosa murrizten laguntzen. Haurtzaroan, gomendatzen da egunean gutxienez 30 minutuko ariketa fisikoa egitea. Ariketa aerobikoa gomendatzen da, programatua, antzeko ordutegian eta intentsitate ertainekoa; horretaz gain, estimulatzailea eta dibertigarria izan behar du haur bakoitzarentzat. Garrantzitsua da gluzemia neurtzea kirolaren aurretik eta kirolean zehar.

1 MOTAKO DIABETESAREN OINARRIZKO TRATAMENDUA

OINARRIZKO 3 ZUTABE

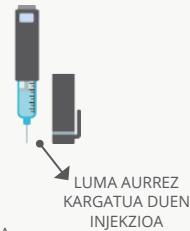


INTSULINA-TERAPIA



1DMA duten pertsonak intsulina sintetikoa hartu behar dute egunean hainbat aldiz.

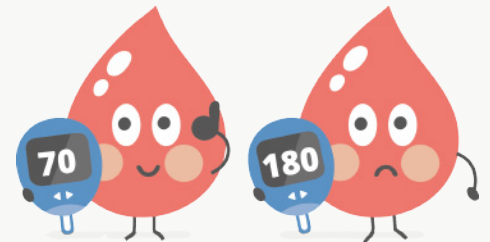
Larruzalpean ematen da beti. Baina badaude beste bi sistema desberdin:



AUTOCONTROLA

Gluzemiak odoleko glukosa determinatzen du.

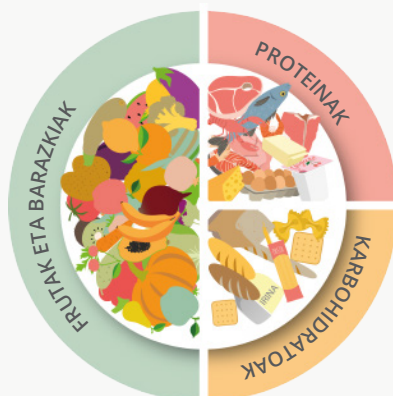
Balio normalak 70 eta 180 mg/dl artekoak dira.



ELIKADURA

%50

Aukeratu fruta eta barazki-ortzadarra egunero.



%25

Batez ere lekaleak, arrainak, arrautzak, haragi zuriak eta fruitu lehorrak aukeratu.

Astean zehar txandakatuz jan.

%25

Egunero zereal integralak eta bere eratorriak kontsumitu.

EGOERA EMOZIONALA

ESTRESA



Adrenalina-kopurua handitzen du, horrek intsulinaren eragina inhibitu eta odoleko glukosa-kopurua handitu egiten du.

Halaber, tratamenduarekiko atxikipenari eragiten dio.

ARIKETA FISIKOA



3 ESKOLA-EGOKITZAPENA

3.1. ALDEZ AURRETIKO ALDERDIAK: HEZKUNTZA-PROIEKTUAN SARTZEA ETA EGOERA BERRIRA EGOKITZEA

Eskola-testuinguruak hezkuntza-komunitate osoaren ongizatea bermatu behar du, baita ikasle guztien ahalmenak ahalik eta gehien gara daitezen ere, eta, hori lortzeko, beharrezkoak diren baliabideak eman behar ditu.

Aniztasuna gizartearen berezko osagaia da, eta, jakina, ikastetxean islatzen da. Hezkuntza-komunitateko kide guztien behar eta egoera desberdinak kontuan hartu behar dira, eta balioetsi ikaskuntza-elementu gisa; izan ere, balioa eranstean diete, eta garatzen laguntzen, ikasleen kompetentziei, hala akademikoei nola bizikidetzakoei, emozionalei, afektiboari eta abarrei.

Ikastetxeen kulturaren parte izan behar dute elkartasunak, tolerantziak, lankidetzak, zaintzak, bizikidetzak positiboak, diskriminaziorik ezak eta antzeko balioek; era berean, ikastetxeetan ongizate pertsonala eta soziala sustatu behar dira, baita hezkuntza-komunitateko kide guztien eskubideen errespetua eta egoera guztien normalizazioa ere.

Gaixotasun kronikoa (diabetesa) duen adingabearentzat, eskolaren rola erabakigarria da integrazioa errazteko. Eskola, adingabearen bizitzaren parte izanik, ezinbestekoa da haren garapenaren harmonia lortzeko.

Eskola-testuinguruak adingabe horien hezkuntza-premiei erantzuteko, beharrezkoa da:

a. Hezkuntza-proiektu bat ziurtatzea, erantzun egokia emango diena ikastetxeko ikasle guztien eta Diabetesa duten ikasleen beharrei

Bere balio, printzipio eta helburuen artean, ikastetxearen hezkuntza-proiektuak gaixotasun kronikoak dituzten ikasleen integrazioa errazten laguntzen dutenak jaso beharko ditu.

Balio, printzipio eta helburu horien garapena beste dokumentu espezifikoago batzuetan zehaztuko da, eta dokumentu horietan diabetesarekin edo beste gaixotasun kroniko batzuekin zuzenean lotutako elementuak sar daitezke: ikastetxearen curriculum-proiektua (adibidez, hainbat kontzepturekin lotutako alderdietan sakontzea: osasun-hezkuntza, autonomia-ohiturak, glukosa-metabolismoari buruzko oinarriko kontzeptuak eta abar), tutoretzako ekintza-plana (adibidez, balioetan lan egitea: lankidetzak, zaintza, errespetua...), AJA-Antolamendu eta Jarduera Araudia ikastetxe publikoetan, edo BAE-Barne

Araubideko Erregelamendua ikastetxe pribatuetan (adibidez, antolamendu-erabakiak) eta abar, baita egoera zehatzetara bideratutako protokoloak ere, zeinek helburuen artean sartu behar baitute, ikaslearen beharrei eraginkortasunez erantzuteaz gainera, laguntza ematea ikastetxean integratzeko eta haren bizitza normalizatzeko.

b. Irakasleek eta ikaskideek egoera berrira egokitu behar dute, Diabetesa duen adingabeari benetako laguntza emateko eta haren eskolatzea normalizatzeko

Diabetesaren funtsezko alderdiei buruzko prestakuntzari esker, irakasleek eskolako jarduerak planifikatu ahal izango dituzte, kontuan hartuta Diabetesa duen adingabearen beharrak, eta izan daitezkeen konplikazioak aurreikusi ahal izango dituzte. Era berean, edozein gorabeherari objektibotasunez eta eraginkortasunez aurre egin ahal izango diote.

Gainera, irakasleek gaitasun pertsonalak eta emozionalak (autonomia, autokontzeptua, gizarte-trebetasunak, enpatia, etab.) landu ditzakete ikasgela osoarekin edo ikastetxearekin, baita gaixotasunaren esparruarekin lotutako curriculum-alderdiak ere (adibidez, ohitura osasungarriak, giza anatomiarik eta fisiologiari buruzko alderdiak, glukosaren metabolismoa...).

Askotan, gaixotasuna ez ezagutzeak segurtasunik eza handia eragiten die, bai ikaskideei, Diabetesa duen adingabearekin duten harremanean, bai irakasleei beraiei ere. Gaixotasunari aurre egiteko modurik onena da gaixotasuna ondo ezagutzea, eta jakitea zer behar eragiten dituen eta nola erantzun behar zaien behar horiei.

Beharrezkoa izango da adingabea zaintzen duen osasun-profesionalen taldearekin harremanetan jartzea eta langile espezializatuek dinamizatutako prestakuntza-programa bat izatea; orobat beharko da, hasiera batean, osasun-profesionalen laguntza, egoera berria behar bezala ulertu dela eta egin beharreko jarduerak behar bezala egiten direla bermatzeko.

Debut diabetikoko kasuetan, komenigarria da ikasgelan aurkezpen egoki bat planifikatzea, ikaskideek Diabetesa duen adingabearen beharrak uler ditzaten, egoerarekin sentsibilizatu daitezten eta laguntza- eta lankidetzajarrera gara dezaten.

Diabetesa duen adingabearen ongizate lortzeko eta eskola-ingurunera egokitzeko garaian arrakasta izateko, funtsezkoa izango da nola gobernatzen duten irakasleek egoera, bai banaka, bai ikastetxean eta ikasgelan, eta zer jarrera erakusten duten ikaskideek.

3.2. NOLA JARDUN BEHAR DUTEN IKASTETXEEK DIABETESA DUTEN IKASLEEKIN

Diabetesa duen adingabeak bere adinari dagozkion jarduera guztiak egin ditzake, eta egin behar ditu. Hala ere, behar bezala aurreikusi eta planifikatu behar dira, baldin eta saihestu nahi baditugu adingabe horien osasunarentzat arriskutsuak izan daitezkeen edo ikasleon bazterketa eragin dezaketen egoerak.

a. Funtsezkoa da aurreikustea eta planifikatzea

Diabetesa duten adingabeek egunean zehar hainbatetan egokitu behar dute tratamendua, une bakoitzean duten glukosa-mailaren arabera. Gluzemiak gorabehera handiak izan ditzake, eta, horregatik, nahiko maiz neurtu behar da zer mailatan dagoen, eta horren arabera jardun.

Odoleko glukosa-mailak (gluzemia*) oso aldakorak dira, energia-kontsumo handiagoaren edo txikiagoaren, estresaren, jaten diren elikagaien (elikagai-mota eta -kantitatea), emandako intsulina-dosia, baraurik emandako denboraren eta abarren arabera.

Horregatik, alderdi horiek kontuan hartu behar dira eskolako jardueren plangintzan, eta beharrezko neurriak, espazioak eta denborak aurreikusi, adingabeak jarduera ahalik eta modurik normalizatuenean egin ahal izan dezan.

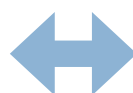
b. Diabetesa duen adingabeari eskolan gerta dakizkiokeen egoerak

AURREIKUS DAITEZKEENAK

1. Intsulina injektatu beharra.
2. Odoleko intsulina-maila neurtu beharra.
3. Janariak kontrolatu beharra.
4. Ohiko jarduera fisikoaz aparteko ariketa planifikatu beharra.
5. Eskolaz kanpoko jarduerak eta ospakizunak programatu beharra.

AURREIKUSI EZIN DIRENAK

6. Gluzemia gutxitzea, HIPOGLUZEMIA*
Gluzemia igotzea, HIPERGLUZEMIA*



Nola identifikatzen da?
Zer egin behar da?

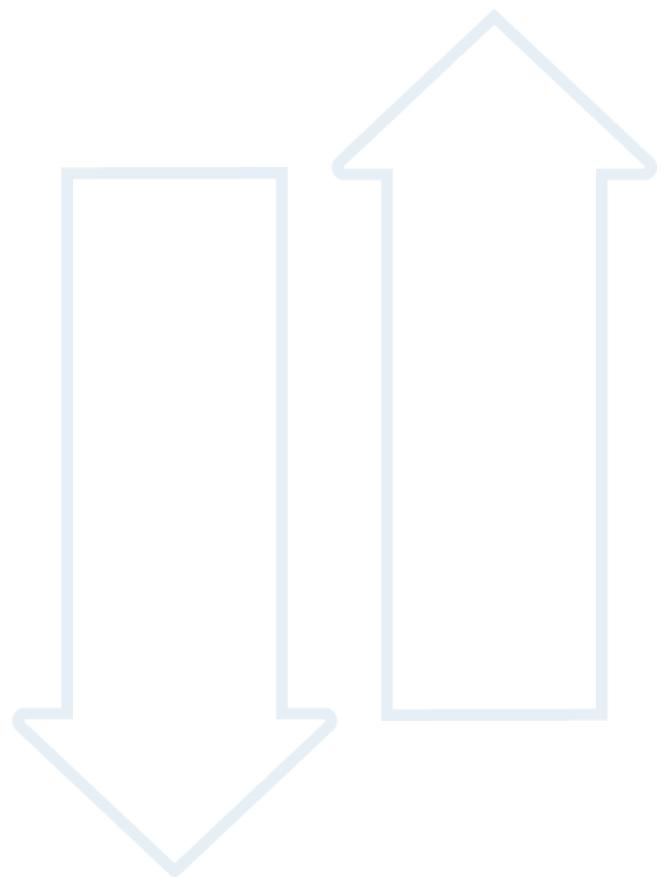
7. Egoera bereziak.

c. Guztia kontrolpean dagoela ziurtatzeko protokoloa

Prestakuntzaz gain, beharrezkoa da banakako plan bat egitea kasu bakoitzerako, ikasleen adinaren eta beharren arabera, ikasleei arreta egokia emango zaiela ziurtatzeko.

Plangintza horretan, gutxienez honako hauek jaso behar dira, argi eta garbi jaso ere:

- Nor arduratuko diren adingabearen jarraipenaz eta, hala badagokio, hari laguntzeaz, eta zein izango den ordezteko prozedura norbaitek huts egiten badu.
- Eguneko zein unetan neurtuko diren gluzemia-mailak, eta nola jardungo den behatutako mailen arabera.
- Non kokatuko diren beharrezkoak izan daitezkeen materialak eta informazioa.
- Nola jardungo den lankidetzan familiekin.
- Zer prozedura ezarri diren ikasleari arreta ematen dioten pertsona guztiek beharrezkoa den prestakuntza dutela ziurtatzeko. Oso kontuz ibili behar da ikasturte-hasieran, zeren eta aldaketak gertatzen baitira ikastetxeko langileei dagokienez.



4 KONPLIKAZIO OHIKOENAK

4.1. HIPOGLUZEMIA

4.1.1. Zer da?

Hipogluzemia odoleko glukosa-maila txikia denean gertatzen da, hau da, 70 mg/dl-tik beherakoa denean. Batzuetan, hipogluzemia-sintomak ager daitezke, eta odoleko glukosa-balioek zifra horiek gaindi ditzakete.

4.1.2. Kausak

Hipogluzemia gerta daiteke:

- Intsulina-dosi handiegia jartzeagatik.
- Ariketa gehiegi egiteagatik.
- Agindutako orduan elikagai egokia ez hartzeagatik.
- Gorakoak agertzeagatik.

4.1.3. Sintomak

Hasiera batean:

- Gose-sentsazioa.
- Buruko mina.
- Izerdi hotza.
- Aldarte aldatzea, bat-bateko umore txarra.
- Dardarak.
- Sabelaldeko mina.
- Agresibitatea, kasketak.

Zuzendu gabe jarraitzen bada, sintoma larriagoak agertzen dira, hala nola:

- Pentsatzeko edo hitz egiteko zailtasuna.
- Portaera arraroak.
- Ikusmen lausoa.
- Logura.
- Zorabioak.

Jaitsiera oso handia bada eta normalizatzen ez bada, kontzientzia-maila murriztu daiteke, edo konbultsioak izan edo koman sartu.

Sintoma horietakoren bat izanez gero, hipogluzemia dagoen egiaztatu behar da, glukometroaren bidez.

Proba ezin bada egin eta hipogluzemia dagoela susmatzen bada, hala balitz bezala tratatu behar da: eman azukrea beti beldurrik gabe, ez dezala ariketa fisikorik egin, eta ez utzi bakarrik. Hipogluzemia **NAHIKO AZKAR** tratatu behar da.

4.1.4. Tratamendua

Hipogluzemia, **KONTZIENTZIA-NAHASMENDURIK GABE:**

Karbohidrato sinpleak (azukreak) eman ahotik, 10 g-tik 15era bitarte. Adibidez, fruituzukua edo "light" ez diren freskagarriak (100 cc), edo azukrea (2 koxkor).

Itxaron 10-15 minutu inguru, eta errepikatu gluzemia. Normalizatu ez bada, karbohidrato-mota bera eman behar da. Egoera gaintitu badu, eta hipogluzemia berriro gerta ez dadin, beste 10 gramo karbohidrato eman behar dira, iraupen luzeagokoak, adibidez:

- Ogia (20 gr).
- Galleta Maria (3 unitate).
- Esne osoa (baso bat).
- Jogurt naturala (2 unitate).
- Fruitua (pieza bat).

Hipogluzemiaren unea otorduetako batetik hurbil badago, xurgapen azkarreko anoa emango zaio, eta otordua aurreratuko da.

Hipogluzemia, **KONTZIENTZIA-MAILA MURRIZTUTA:** Egoera hau salbuespenezkoa da kontrol metaboliko egokia duten pazienteetan.

EZ EMAN elikagairik ahotik, ez solidorik, ez likidorik.

Glukagoiizeneko hormona bat eman behar da (muskulubarnekoa edo larruazalpekoa). Glukagoiaren dosia haurraren beharren fitxan egongo da, adingabearen pisuarekin lotuta baitago.



Glukagoia eskolan eduki behar da. Heldu arduradun batek jakin behar du nola eman. Oso erraza da ematea, eta ez da arriskutsua. Jarraibideak "kaxa laranja" daude.

Gurasoek glukagoizko flasko bat eraman behar dute ikastetxera, eta adi egon behar dute iraungitzen den, berriro jartzeko. Zorionez, glukagoia erabili gabe iraungi ohi da.

Gurasoek irakasleak salbuetsi behar dituzte, idatziz, glukagoia ematean huts eginez gero izan dezaketen erantzukizunetik.

Laburbilduz: hipogluzemia larria izanez gero, eman gluzagonoa, gurasoei abisatu eta 112ra deitu.

Hipogluzemia

ZER DA?

Hipogluzemia **odoleko glukosa-maila** txikia denean gertatzen da, hau da, **70 mg/dl-tik beherakoa denean**.

Batzuetan, hipogluzemia-sintomak ager daitezke, eta odoleko glukosa-balioek zifra horiek gaindi ditzakete.

KAUSAK

- Intsulina-dosi handiegia jartzeagatik.
- Ariketa gehiegi egiteagatik.
- Elikagai egokia ez hartzeagatik.
- Gorakoak agertzeagatik.

Sintoma horietakoren bat izanez gero, hipogluzemia dagoen egiaztatu behar da, glukometroaren bidez.

Proba ezin bada egin, azukrea eman.

Hipogluzemia **NAHIKO AZKAR** tratatu behar da eta **EZ UTZI BAKARRIK**.

TRATAMENDUA

ARINA KONTZIENTZIA-NAHASMENDURIK GABE

10 g-tik 15 era bitarteko karbohidratoak hartu: fruitu-zukua edo "light" ez diren freskagarriak (100 cc), edo azukrea (2 koxkor).



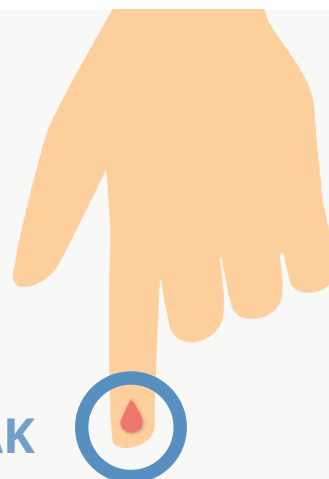
Repetir el proceso pasados 10-15 minutos.

Egoera gaintu badu, hartu beste 10 gramo iraupen luzeagoko karbohidrato. Izan daiteke: (Ogia (20 gr), galleta Maria (3 unitate), esne osoa (baso bat), jogurt naturala (2 unitate), fruitua (pieza bat).

LARRIA KONTZIENTZIA-MAILA MURRIZTUTA, EDO "KOMA":

EZ EMAN elikagairik ahotik, ez solidorik, ez likidorik.

Glukagoia eman eta larrialdietara eraman.



SINTOMAK

HASIERA BATEAN



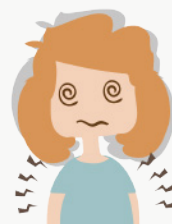
GOSE-SENSAZIOA



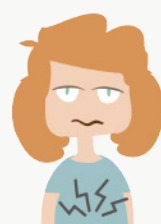
BURUKO MINA



IZERDI HOTZA



DARDARAK

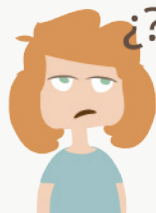


SABELALDEKO MINA

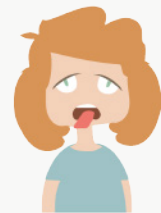


BAT-BATEKO UMORE TXARRA AGRESIBITATEA KASKETAK

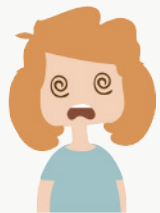
ZUZENDU GABE JARRAITZEN BADA



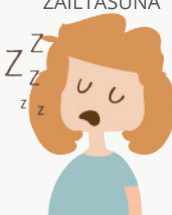
PENTSATZEKO EDO HITZ EGITEKO ZAILTASUNA



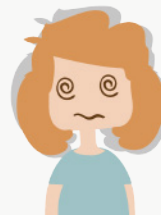
PORTAERA ARRAROAK



IKUSMEN LAUSOA



LOGURA



ZORABIOAK

4.2. HIPERGLUZEMIA

4.1.1. Zer da?

Odoleko glukosa 250-300 mg/dl-tik gora igotzean gertatzen da.

Organismoak behar adina intsulina ez duenean, glukosa ezin du energia-iturri gisa erabili; beraz, koipeak (lipidoak) deskonposatzen ditu energia gisa erabiltzeko, eta, ondorioz, zetona izeneko hondar-produktuak agertzen dira. Gernutik kanporatzen dira, baina gehiegi metatzen direnean zetoazidosia (koma diabetikoa) eragin dezake. Horregatik, garrantzitsua da hipergluzemia detektatzen denean tratatzea.

4.1.2. Kausak

- Intsulina-dosia ez da nahikoa, edo ez da eman.
- Injekzio-teknika txarra.
- Karbohidrato-anoa gehiegi eman zaizkio, agindutakoak baino gehiago.
- Ariketa fisiko gutxi edo gaixotasuna.
- Sukarra, aldaketa emozionalak eta ariketa fisiko bizia agente estresagarriak direnez, intsulinarekiko erresistentzia eragin dezakete, eta intsulina-beharrak areagotu.

4.1.3. Sintomak

- Poliuria (txiza askotan egitea).
- Polidipsia (egarri handia izatea).
- Polifagia (gose handia izatea).
- Buruko mina.
- Izerdia.
- Ondoeza.

4.1.4. Tratamendua

Adingabea egoera horretan dagoenean, gurasoei edo tutoreei abisatu behar zaie.

Adingabeak atsedena hartu beharko du. 250 mg/dl-tik gorako gluzemiarekin ez da komeni ariketa egitea, muskulu-jarduerak zetosia areagotzen baitu.

Ura hartzea, hipergluzemiak eragiten duen deshidratazioa saihesteko.

Beharrezkoa bada, intsulina-boloa injektatu, gurasoen, tutoreen edo osasun-profesionalen jarraibideen arabera.

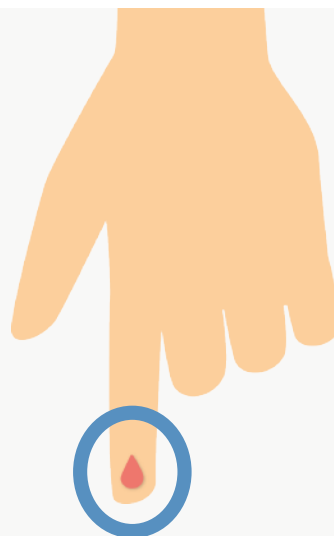
Hipergluzemia

ZER DA?

Odoleko **glukosa 250-300 mg/dl-tik gora igotzean** gertatzen da.

Organismoak behar adina intsulina ez duenean, glukosa ezin du energia-iturri gisa erabili; beraz, koipeak (lipidoak) deskonposatzen ditu energia gisa erabiltzeko, eta, ondorioz, zetona izeneko hondar-produktuak agertzen dira.

Gernutik kanporatzen dira, baina gehiegi metatzen direnean zetoazidosia (koma diabetikoa) eragin dezake.



KAUSAK

- Intsulina-dosia ez da nahikoa.
- Injekzio-teknika txarra.
- Ariketa fisiko gutxi.
- Gaixotasuna.
- Karbohidrato-anoa gehiegi eman, agindutakoak baino gehiago.
- Estresa.



POLIURIA
Pixa asko egitea

SINTOMAK



POLIDIPSIA
Egarri handia



POLIFAGIA
Gose handia

TRATAMENDUA

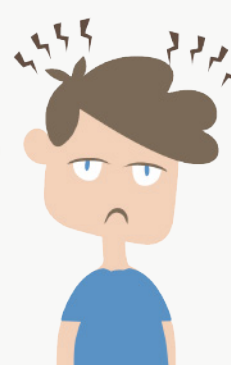
- Gurasoei edo tutoreei abisatu.
- Atsedena hartu.
- Ez egin ariketa fisikoa, zetosia areagotu.
- Ura hartu, deshidratazioa saihesteko.
- Koipea saihestu.
- Beharrezkoa bada, intsulina-boloa injektatu.
- Okerragotzea badago, goragalea, okadak, gainbehera...



BURUKO MINA



IZERDIA



ONDOEZA



5 NEURGAILUAK

5.1. GLUKOMETROAK

Glukometroa edo glukosa-neurgailua odol-tanta batean dagoen glukosa-kantitatea neurtzeko erabiltzen da. Ekintza horri glukemia kapilar esaten zaio. Horri esker, haurraren glukosa-mailak haren zerrenda idealaren barruan dauden jakin dezakegu. Hainbat neurgailu mota daude. Neurgailu bakoitzak bere zerrenda-marka propioa dauka, eta ezin du beste batena erabili. Neurgailua osasun-taldeak gomendatuko du, haur bakoitzari berea, eta erabiltzen irakatsiko die gurasoei eta eskola-inguruneko irakasle eta zaintzaileei.



Iturri ikonografikoa: <http://www.diabetestipo1.es>

5.1.1. Nola egin glukemia kapilar baten kontrola

Kontrol glukemikoa egin aurretik, eskuak urarekin eta xaboiarekin garbitu behar dituzte, bai ikasleak, bai kontrol glukemikoa egin behar duen pertsonak. Gero, eskuak ondo lehortu behar dira, ur-tanta batek kontrolaren emaitza alda baitezake.



Ondoren, jarraibide hauek bete behar dira:

- **Erabili ziztagailua odol-tanta bat ateratzeko:**

- Egiatzatu lantzeta bat dagoela gailuan edo ziztagailuan **(1)**. Lantzeta gurasoek etxean jarri eta aldatu beharko dute.
- Kendu lantzetaren gailuaren estalkia. **(2)**
- Bultzatu barrurantz muturretik, lantzetaren gailuaren malgukiarekin.
- Jarri haurraren hatzaren alde baten kontra lantzetaren gailuaren taparen punta (hatza aldatu behar da aldi bakoitzean). **(2)**
- Odol-tanta ateratzeko ziztada egin aurretik, jarri zerrenda errektiboa **(5)** glukometroan. **(4)**
- Sakatu malgukia jaurtitzen duen mekanismoaren botoia, eta lantzetak ziztada txiki bat egingo du. **(1)**

- **Jarri odol-tanta zerrenda errektiboan (5)**

- Estutu hatza pittin bat, odol-tanta bat lortzeko.
- Jarri odol-tanta zerrenda errektiboan **(5)**. Ziurtatu laginaren eremua betetzeko behar beste odol jarri dela.

- **Glukometroari erreparatu (3)**

- Glukometroa atzeraka kontaktzen hasiko da, zerrendan nahikoa odol jarri denean.
- Atzeraka kontatzeko denbora igarotakoan, glukometroak haurraren odoleko glukosa-maila erakutsiko du.

- **Idatzi glukosa-maila kontrol-liburuan**

ABANTAILAK

Azkarra da (segundo batzuk), eta neurri zehatzak ematen ditu

DESABANTAILAK

Ziztada behar du, eta haurraren odolarekiko kontaktua gerta daiteke ezustean.

5.2. GLUKOSA NEURTZEKO FLASH MOTAKO SISTEMA

Glukosaren neurketa jarraitua egiteko aukera ematen du tresna honek, 5 minutuan behin egiten baititu irakurketak. Osagai hauek ditu: sentsore bat, larruazalaren azpian txertatzen den harizpi malgu bat eta 14 egunera arteko bizitza duena (haurraren familiak jarriko du, etxean, besoan normalean), eta transmisore bat, seinalea gailu hartzaile batera (monitorea) bidaltzen duena irakurketaren berri izan dezagun (adingabeak ekarriko du ikastetxera).



Odoleko glukosak eta glukosa interstizialak (glukosa-maila larruazalaren azpiko ehunean) ez dute zertan balio bera izan. Oro har, odoleko glukosa-maila luzaroan

mantentzen denean, odoleko glukosaren eta glukosa interstizialaren mailak orekatu egiten dira, eta kointziditzen dute. Alabaina, odol-glukosaren gorabehera azkarrak daudenean, odolaren eta ehunaren arteko aldeak areagotu egiten dira, eta, beraz, neurketa horiek desberdintasun handiagoak izateko joera dute. Beraz, hipogluzemia baten susmoa izanez gero, komenigarria litzateke gluzemia kapilarra egitea.

Horrek ez du esan nahi glukosa interstizialaren neurgailu bat ez dela zehatza glukosa kapilarraren neurgailuarekiko, baizik eta bakoitzak gauza desberdin bat neurtzen duela.

5.1.1. Nola egin glukosa interstizialaren kontrola

- Irakurgailua sentsorera hurbiltzean, glukosa-zifra agertzen da berehala.
- Zifra horrekin batera, gezi bat agertzen da, joera-gezi deritzona. Gezi horrek adierazten du hurrengo minutuetan glukosa-fluktuazioa egon daitekeela erakusten duen norabide horretan (gora edo behera).

ABANTAILAK

Oso azkarra da, ez du minik egiten (jartzean molestia txiki bat baino ez du eragiten), odolik ez, joerak...

DESABANTAILAK

Baliteke neurria odolekoarekin bat ez etortzea, sentsorea askatu daiteke, BAKARRIK funtzionatzen du neurgailua pasatzen bada, ez du abisatzen azukrea jaisten denean.

5.3. MONITORIZAZIO JARRAITUKO SISTEMA

Funtzionamendua aurrekoaren antzekoa da, baina hark ez bezala, azukre-zifra jarraituki transmititzen du, neurgailua pasa beharrik gabe.

Zifra monitore eramangarri txiki batean islatzen da.

Sistema honek denbora errealean marrazten du azukre-mailaren trazadura, 24 ordukoa, eta alarmak ditu glukosa altuaren edo baxuaren mugaz ohartarazteko (besteak beste).



Denbora errealean diharduen sistema hau intsulina emateko sistema aurreratuekin lotu daiteke (adibidez, intsulina-ponpa bat).

ABANTAILAK

Neurketa jarraitua egiten du, ez du minik ematen (jartzean molestia txiki bat baino ez du eragiten), ez du odolik egiten, alarmak ditu.

DESABANTAILAK

Neurria ezin da bat etorri odolekoarekin; sentsorea aska daiteke.

Iturri ikonografikoa: <http://www.diabetestipo1.es>

6

KONTUAN HARTU BEHARREKO GAUZA GARRANTZITSUAK

- Ikasturtea hasi baino lehen, **gurasoekin harremanetan jarri behar da, haurraren egoera ezagutzeko**; beti mantendu behar da harreman hori, batez ere aldaketak gertatzen badira bazkaltzeko ordutegian, jaietan ikasgelan eta eskola-irteeretan, edo gorakoak agertzen badira eta, oro har, gluzemiari eragin diezaiokeen edozein gauza gertatzen bada.
- **Utzi haurrari jaten** eskatzen duen guztietan.
- Gelan, irakasleek eskura izan beharko dituzte zukuak, azukre-koxkorrak eta galletak, beharrezkoak balira ere. Familiak arduratuko dira horiek eskolara eramateaz.
- Ez jarri eragozpenik komunera joateko edo ura edateko; izan ere, gluzemia-maila handia bada, normalean baino maizago txiza egin eta ura edan behar izaten dute.
- **Hipogluzemia** badu (edo daukala ematen badu), **ez utzi bakarrik**, harik eta ondo jartzen den arte, eta ez utzi ariketa fisikoa egiten.
- Azterketa bat egiten ari dela hipogluzemia badu, baliteke minutu batzuk behar izatea azukrea janez egoera gainditzeko eta lasaitzeko, berriz kontzentratu ahal izateko. Beraz, baliteke denbora gehiago behar izatea azterketa amaitzeko. Une horretan, hipogluzemiatik ateratzea da garrantzitsuena, bai bere osasunerako, bai berriro kontzentratzeko.
- **Inoiz ez zigortu janaria edo postrea kentzearekin.** Ezarrita dago zer jan behar duten, eta inoiz ez dute gutxiago jan behar.
- Kirol-eskoletan besteek egiten duten gauza bera egin behar dute, baina orduan dute hipogluzemia izateko arriskurik handiena ere. Horregatik, Diabetesa duten haurrei kasu gehiago egingo zaie, eta, beharrezkoa denean, azukrea duten gauzak jateko aukera eman. Zalantzak argitzeko, garrantzitsua da kirol-irakasleen, familien eta osasun-taldearen arteko harremana ziurtatzea.
- **Integratzen eta normalizatzen lagundu behar zaie.** Haurraren denborak errespetatu behar dira, eta ez da behartu behar gluzemia gainerakoen aurrean neurtzera edo ikasgelatik kanpo ateratzera neurtzeko. Haurrek erabaki beharko dute une bakoitzean zer pribatutasun-maila nahi duten.
- Jan aurretik intsulina emateko leku egoki bat eduki behar da, jangelan bertan edo handik hurbil, eta ez da komuna izan behar. Era berean, intsulina, glukagoia eta beharrezko materiala 25º-tik beherako tenperaturan uzteko leku bat eduki beharko da, kontserbazioa bermatzeko.
- Informazio hori adingabearekin harremanetan egongo diren irakasle eta zaintzaile guztiei helarazi behar zaie.

7

BALIABIDE INTERESGARRIAK

7.1. AHOLKU SANITARIOA-OSAKIDETZAKO EMERGENTZIAK

Osakidetzako Aholku Sanitarioa erizaintzako profesionalak urteko 365 egunetan 24 orduz emandako arreta ez-presentzialeko zerbitzua da.

Zure erreferentziazko zerbitzua da; ohiko osasun-arazoak direla-eta osasun-gomendioak edo -jarraibideak behar dituzunean erabil dezakezu, hau da, aurrez aurreko esku-hartze profesional sanitariorik behar ez duzunean. Zure zalantzak argituko dizkizute, eta sintomen arabera jarduteko jarraibide gomendagarrienak eskainiko, asistentzia-maila egokienera bideratuz.

Gaur egun, EAEko herritar guztiei ematen diegu zerbitzua.

Telefono-zenbakia: 900 20 30 50 (Aholku Sanitarioa hautatu behar da).

Zer eskaintzen du?

- Arreta ez-presentziala eguneko 24 orduetan, urteko 365 egunetan.
- Telefono bidezko osasun-aholkua eta web-aholkua.
- Paziente kronikoen jarraipena.
- Interes sanitarioko gaiei buruzko informazioa.
- Lankidetzaren osasun-prebentzioko eta -sustapeneko programetan.
- Koordinazio efikaza Osakidetzako Emergentziak zerbitzuarekin.

7.2. DIABETESA DUTEN PERTSONEN ELKARTEAK

ADA - Arabako Diabetikoen Elkarte

Helbidea: Vicente Abreu margolariaren kalea 7, behe, Vitoria-Gasteiz 01008
Helbide elektronikoa: adalava@telefonica.net • Telefono-zenbakia: 945 248 686
Webgunea: <https://adalava.es/>

ASVIDIA - Bizkaiko Diabetes Elkarte

Helbidea: Iparragirre kalea 46, 1.a, 1.a, 48009 Bilbao
Helbide elektronikoa: info@asvidia.org • Telefono-zenbakia: 944 446 606
Webgunea: <http://www.asvidia.org/>

AGD - Gipuzkoako Diabetikoen Elkarte

Dirección: C/ Paseo de Mons, 100 Bajo, Donostia-San Sebastián, 20011
Helbide elektronikoa: agd.diabeticos@euskalnet.net • Telefono-zenbakia: 943 320 216
Webgunea: <http://www.agdiabetes.org/v1/es/default.asp>

7.3. WEBGUNE INTERESGARRIAK

- Osasun Eskola. Osakidetza: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/osasuneskola/>
- Endokrinologia Pediatrikoko Espainiako Elkarte: <https://www.seep.es/>
- Diabetesaren Espainiako Elkarte: <https://www.sediabetes.org/>
- Diabeteserako Fundazioa: <https://www.fundaciondiabetes.org/>
 - Diabetesa eskolan:
 - <http://www.fundaciondiabetes.org/infantil/259/documentos-para-padre>
 - <http://www.fundaciondiabetes.org/infantil/260/preguntas-mas-frecuentes>
 - Diabetisaren ABC-a:
 - <http://www.fundaciondiabetes.org/general/material/39/abc-de-la-diabetes--el-nino-con-diabetes-la-familia-y-la-escuela>
- Erabiltzailearentzako informazioa. GlucaGen Hypokit:
 - http://www.novonordisk.es/content/dam/Spain/AFFILIATE/www-novonordisk-es/Home/Patients/Documents/GlucaGen_Hypokit.pdf
 - http://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/59327/P_59327.pdf
- Diabetesari buruz jakin behar duzuna:
 - https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cuidadospaliativos-diabetes/DIABETES/Lo_que_debes_saber_sobre_la_diabetes_en_la_edad_pediatica.pdf
- Zure diabetesa da: <http://estudiabetes.org/>
- Zer jakin behar dute irakasleek diabetesari buruz?:
 - <http://www.diabetes-cidi.org/es/diabetes-tipo-1/consejos/profesores-diabetes>
- Ikastetxea. Diabetesarekin hazten:
 - <http://creciendocondiabetes.blogspot.com.es/p/los-profesores.html>
- Espainiako Lehen Mailako Arretako Pediatria Elkarte:
 - <https://www.aepap.org/grupos/grupo-de-educacion-para-la-salud/biblioteca/guia-aepap-para-centros-docentes>

7.4. DIABETESARI BURUZKO BIDEOAK

- Nola eman glukagoia:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=Gb0EOHPqHmw>
- Nola erabili glukagoia:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=ZpmiNeZMldQ>
- Carolek Diabetesa dauka (ikasgelarako materiala):
 - <https://www.fundaciondiabetes.org/general/material/74/carol-tiene-diabetes-video>
- Caillouk ezagutzen du Diabetesa (ikasgelarako materiala):
 - <https://www.fundaciondiabetes.org/general/material/73/caillou-conoce-la-diabetes>



4

ERANSKINAK

DATUAK LAGATZEKO BAIMENA EMATEA
INFORMAZIO-GUTUNA

1 MOTAKO DIABETESA DUEN
ADINGABEAREN IKASTETXEKO FITXA

IKASTETXEARENTZAKO BAIMENA

INFOGRAFÍA HIPOGLUZEMIA

INFOGRAFÍA HIPERGLUZEMIA

IRAKASLEENTZAKO AURKEZPENA

1. ERANSKINA: DATUAK LAGATZEKO BAIMENA EMATEA

Behean sinatzen dutenek onartzen dute haurren endokrinologiako taldeak, pediatriako taldeak edo Osakidetzako beste pertsona batzuek, bere seme-alaba..... tratatzen dutenean haurraren datu klinikoak partekatzea ikastetxeko zuzendaritzarekin eta eskola-orduetan beren seme-alabaren kargu egongo diren irakasle/laguntzaileekin, soilik adingabearen segurtasuna handitzeko ikastetxean.

Horretarako, baimen hau sinatzen dute.....
..... (r)en padre/tutor 2, amak/1. tutoreak eta aitak/2. tutoreak:

.....
(ama/1.tutorearen izena eta NANA)

.....
(aita/2. tutorearen izena eta NANA)

Oharra: bi gurasoak agertzen ez badira, biek sinatu beharko dute eta posta elektronikoz bidali Endokrinologia Zerbitzura.

2. ERANSKINA: INFORMAZIO-GUTUNA

Zuzendari hori:

Gutun honen bidez, jakinarazi nahi dizugu
(izen-abizenak) ikasleari, zeina zure ikastetxeko ikasturtean matrikulatu baitago, **1 motako Diabetes Mellitusa** diagnostikatu diotela berriki. Hori dela eta, ospitaleratuta egon da, eta bai haurrak, bai familiak, banakako heziketa intentsibo bat jaso dute. Une honetan,
(haurraren izena) ondo dago, eta eskolan hasiko da berriro.

1DMA gaixotasunak glukosa-zifrak igoarazten ditu (azukrea) odolean, intsulina izeneko hormona ez edukitzeagatik. 1DMA tratatzeko, dieta, ariketa fisikoa, intsulina-injekzioak egokiak eta odoleko glukosa-mailak maiz neurtzea izan daitezen kontrolatu behar da. Intsulina egunean hainbat aldiz eman behar da, normalean otordu nagusien aurretik, elikagai-kopuruaren eta glukosa-mailen arabera. Era berean, saihesti behar dugu desoreka akutuak agertzea, hau da, hipogluzemia (odoleko glukosa-maila normala baino baxuagoa izatea) eta hipergluzemia (odoleko glukosa-maila normala baino altuagoa izatea).

Kontuan hartuz(r)en adina (haurraren izena), va a ser necesaria la supervisión/realización de una serie de cuidados por parte del profesorado responsable del niño/a. Estos cuidados le serán detallados por el equipo sanitario en una sesión formativa, en un plazo breve de tiempo.

Uneoro zaindu nahi dugu(r)en (haurraren izena) segurtasuna. Horretarako, osasun-langileek emango duten prestakuntza eskaintzen dizuegu lehentasunez(haurraren izena) ikastetxean berriro hasi baino lehen, baita zure ikastetxetik gertuen dagoen osasun-zentroko medikuen eta erizainen laguntza ere, harik eta haurrari dagokion tratamendua zeuek emateko seguru sentitzen zareten arte.

Bai familiak, bai ikastetxeak, diabeteseko hezitzailearekin kontaktatzeko telefono bat izango dute uneoro. Horretaz gain, zuen eskura jartzen dugu

Aholku Sanitarioko Zerbitzuaren telefonoa, osasun-zentroaren edo erizain hezitzailearen lan-ordutegitik kanpo zalantzaren edo urgentziaren bat gertatuz gero erabiltzeko.

Informazio-orri bat eransten dugu,(r)en (haurraren izena) zaintza duten erreferentziako pertsonen telefonoekin.

Eta, honenbestez, zuen laguntza eskertu nahi dugu, ezinbestekoa baita(e)k (haurraren izena) ahalik eta bizimodu normalizatuena eta seguruena izan dezan.

Jaso, bide batez, agur bero bat.

.....
Izena
Sendagilea/endokrinologoa

.....
Izena
Diabeteseko erizain hezitzailea

3. ERANSKINA:

1 MOTAKO DIABETESA DUEN ADINGABEAREN IKASTETXEKO FITXA

Izena:

Deiturak:

Ikastetxea:

Ikasturtea:

Tutorearen izena:

Diabetesaren diagnostikoaren data:

Harremanetarako telefonoak

Ama Mugikorra Etxea Lana

Aita Mugikorra Etxea Lana

Medikua/Endokrinologoa

Ospitalea/Osasun zentroa

Telefono Orduategia

Erizain Hezitzailea

Ospitalea/Osasun zentroa

Telefono Orduategia

Pediatra

Ospitalea/Osasun zentroa

Telefono Orduategia

Pediatrako Erizaina

Ospitalea/Osasun zentroa

Telefono Orduategia

AHOLKU SANITARIOA

900 20 30 50

24 ORDU - 365 EGUN

LARRIALDIAK

112

24 ORDU - 365 EGUN

Intsulina-pauta hurraren sendagile endokrinologoak aginduko du, eta familiak entregatuko du txosten edo errezeta baten bidez. Pauta hori fitxa honi erantsiko zaio.

Hipogluzemian sartuz gero sintomekin edo 70 mg/dl-tik beherako gluzemia-balioekin, eman hauetako zerbait:

1. Azukrea: gr
2. Fruitu-zukua:ml
3. Glukosa-kontzentratuzko pastillak/anpoiak:

Hurraren kontzientzia-maila murrizten bada:

- Ez eman ezer ahotik
- Injektatu Glukagoia.....
- Deitu 112ra
- Deitu familiari

4. ERANSKINA: IKASTETXEARENTZAKO BAIMENA

Ikaslea:

Ikasturtea:

Abisatzeko 1 telefonoa:Abisatzeko 2 telefonoa:

..... sendagileak,

Mediko Elkargoan.....elkargokide-zk. duenak, protokoloa berrikusi du, eta agindu du zein den adingabeari eman beharreko medikazio espezifikoa.

Nik,k, aita/ama/legezko tutore naizen heinean, baimena ematen dut..... seme-alabari fitxa honetan agertzen diren medikamentuak eman dakizkion, bat etorritz protokolo honekin.

Nik,k, aita/ama/legezko tutore naizen heinean, baimena ematen dut..... seme-alabari fitxa honetan agertzen diren medikamentuak eman dakizkion, bat etorritz protokolo honekin.

* Zigor Kodearen 195. artikularen arabera, delitu da pertsona batek ez betetzea babesik gabe eta arrisku nabarmen eta larrian dagoen pertsona bati laguntzeko betebeharra, baldin eta pertsona horrek sorospena eman badezake bere burua edo hirugarren batzuk arriskuan jarri gabe. Era berean, Zigor Kodearen 20. artikulua adierazten du erantzukizun kriminaletik salbuetsita daudela betebeharrak bat betetzeko jokatzeko dutenak.

Sorosteko betebeharra gauzatzean erreskate-medikazioaren aplikazio desegokiren bat gertatzen bada, ez da inolako erantzukizunik izango.

Sinadura, ama/1. tutorea

Sinadura, aita/2. tutorea

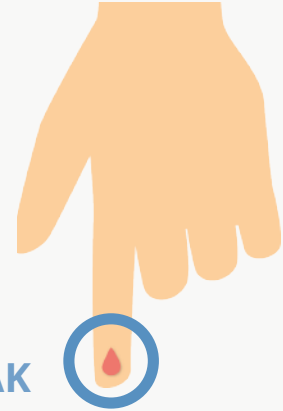
5. ERANSKINA: INFOGRAFÍA HIPOGLUZEMIA

Hipogluzemia

ZER DA?

Hipogluzemia **odoleko glukosa-maila** txikia denean gertatzen da, hau da, **70 mg/dl-tik beherakoa denean**.

Batzuetan, hipogluzemia-sintomak ager daitezke, eta odoleko glukosa-balioek zifra horiek gaindi ditzakete.



KAUSAK

- Intsulina-dosi handiegia jartzeagatik.
- Ariketa gehiegi egiteagatik.
- Elikagai egokia ez hartzeagatik.
- Gorakoak agertzeagatik.

Sintoma horietakoren bat izanez gero, hipogluzemia dagoen egiaztatu behar da, glukometroaren bidez.

Proba ezin bada egin, azukrea eman.

Hipogluzemia **NAHIKO AZKAR** tratatu behar da eta **EZ UTZI BAKARRIK**.

TRATAMENDUA

ARINA KONTZIENTZIA-NAHASMENDURIK GABE

10 g-tik 15 era bitarteko karbohidratoak hartu: fruitu-zukua edo "light" ez diren freskagarriak (100 cc), edo azukrea (2 kokkor).



Repetir el proceso pasados 10-15 minutos.

Egoera gainditu badu, hartu beste 10 gramo iraupen luzeagoko karbohidrato.

Izan daiteke: (Ogia (20 gr), galleta Maria (3 unitate), esne osoa (baso bat), jogurt naturala (2 unitate), fruitua (pieza bat).

LARRIA KONTZIENTZIA-MAILA MURRIZTUTA, EDO "KOMA":

EZ EMAN elikagaririk ahotik, ez solidorik, ez likidorik.

Glukagoia eman eta larrialdietara eraman.



SINTOMAK

HASIERA BATEAN



GOSE-SENDAZIOA



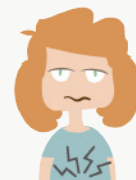
BURUKO MINA



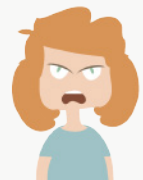
IZERDI HOTZA



DARDARAK

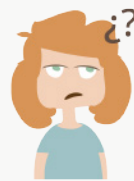


SABELALDEKO MINA

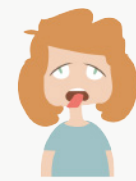


BAT-BATEKO UMORE TXARRA
AGRESIBITATEA
KASKETAK

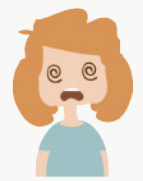
ZUZENDU GABE JARRAITZEN BADA



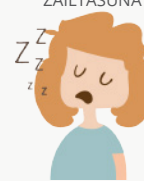
PENTSATZEKO EDO HITZ EGITEKO ZAILTASUNA



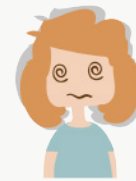
PORTAERA ARRAROAK



IKUSMEN LAUSOA



LOGURA



ZORABIOAK

6. ERANSKINA: INFOGRAFÍA HIPERGLUZEMIA

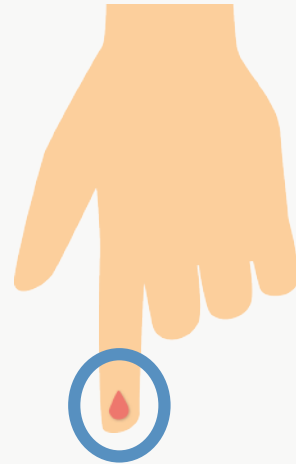
Hipergluzemia

ZER DA?

Odoleko **glukosa 250-300 mg/dl-tik gora igotzean** gertatzen da.

Organismoak behar adina intsulina ez duenean, glukosa ezin du energia-iturri gisa erabili; beraz, koipeak (lipidoak) deskonposatzen ditu energia gisa erabiltzeko, eta, ondorioz, zetona izeneko hondar-produktuak agertzen dira.

Gernutik kanporatzen dira, baina gehiegi metatzen direnean zetoazidosis (koma diabetikoa) eragin dezake.



KAUSAK

- Intsulina-dosia ez da nahikoa.
- Injekzio-teknika txarra.
- Ariketa fisiko gutxi.
- Gaixotasuna.
- Karbohidrato-anoa gehiegi eman, agindutakoak baino gehiago.
- Estresa.

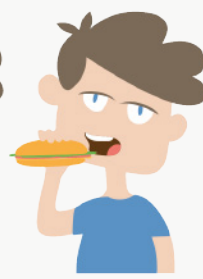


POLIURIA
Pixa asko egitea

SINTOMAK



POLIDIPSIA
Egarri handia



POLIFAGIA
Gose handia

TRATAMENDUA

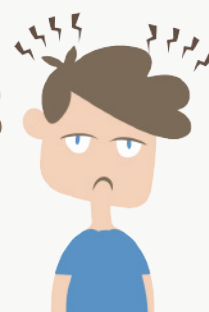
- Gurasoei edo tutoreei abisatu.
- Atsedena hartu.
- Ez egin ariketa fisikoa, zetosia areagotu.
- Ura hartu, deshidratazioa saihesteko.
- Koipea saihestu.
- Beharrezkoa bada, intsulina-boloa injektatu.
- Okerragotzea badago, goragalea, okadak, gainbehera...



BURUKO MINA



IZERDIA



ONDOEZA



7. ERANSKINA: IRAKASLEENTZAKO AURKEZPENA



**1 MOTAKO
DIABETESA**

**ZER DA?
NOLA TRATATU BEHAR DA?**

Osakidetza

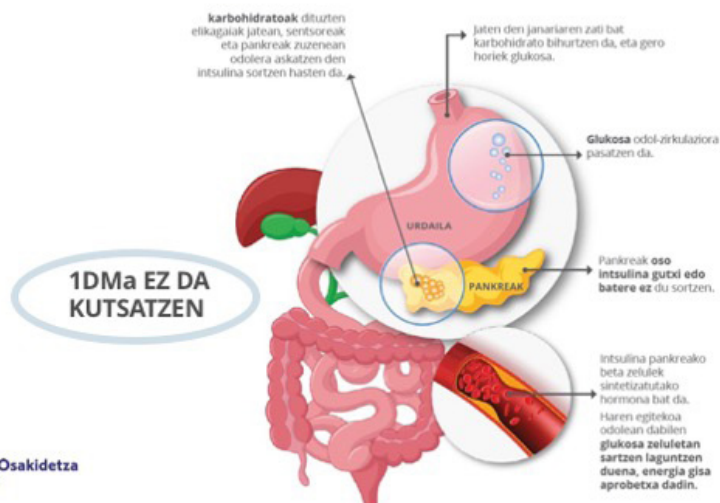
Euskadi, auzolana

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA?

Gaitz kroniko bat da, pankreak oso intulina gutxi edo batere sortzen ez duenean gertatzen dena.

Intulina hormona bat da, beharrezkoa dena azukrea (glukosa) zeluletan sar dadin, energia sortzeko.



1 MOTAKO DIABETESA. KAUSAK

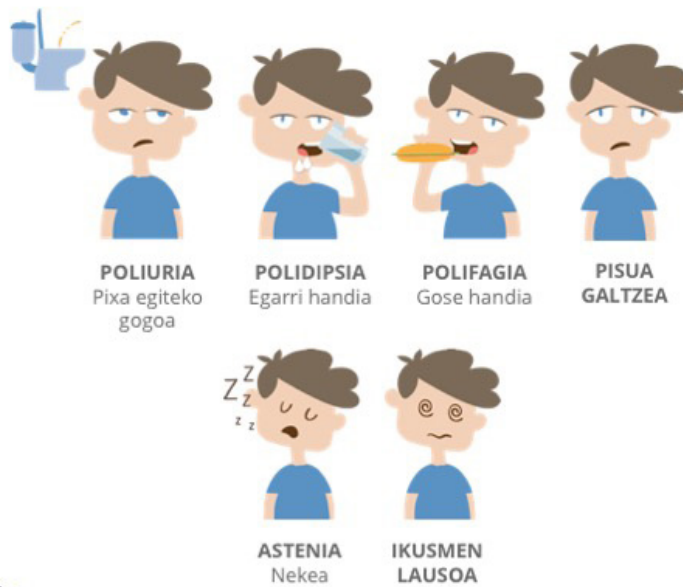
3



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

1 MOTAKO DIABETESA. SINTOMAK

4



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



1 MOTAKO DIABETESA. GLUZEMIA

5

Gluzemia da glukosa askeak odolean duen konzentrazioaren neurria.

	DIABETESIK GABE	DIABETESAREKIN
BARAURIK	70-100 mg/dl	70-140 mg/dl
OTORDUA EGIN ETA 2 ORDURA	70-140 mg/dl	80-180 mg/dl

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



1 MOTAKO DIABETESA. DIAGNOSTIKOA

6

GLUZEMIA BARAURIK

> 126 mg/dl

GLUZEMIA NOIZNAHI
EDO SINTOMEKIN

>200 mg/dl

GLUZEMIA AHOKO GAINKARGA-PROBA
EGIN ETA BI ORDURA

>200 mg/dl

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



DIFERENTZIAK. DIABETES 1 ETA 2 MOTAK

7

1 MOTAKO DIABETESA	2 MOTAKO DIABETESA
20 urte bete aurretik agertu ohi da, baina adinekoen artean ere azaldu daiteke.	40 urte bete ondok agertu ohi da, baina lehenago ere azaldu daiteke.
Pankreak oso insulina gutxi edo batere ez du sortzen.	Pankreak insulina gutxi sortzen du, edo gorputzak ezin du erabili sortzen duena.
Bat-batean agertzen da, eta azkar garatzen.	Mailaz maila agertzen da, eta poliki garatzen da.
Ez dago lotuta gorputzaren pisuarekin.	Lotuta dago gorputzaren pisuarekin.
Tratamenduak insulina-injekzioak, dieta eta ariketak barne hartzen ditu.	Tratamenduak dieta eta ariketak barne hartzen ditu, eta, batzuetan, insulina-pilulak edo -injekzioak.

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



ZER GERTATZEN DA DIAGNOSTIKOAREN ONDOREN?

8

Ospitaleratzea



Berehala hastea insulina bidezko tratamendua



Heziketa



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?





TRATAMENDUAREN OINARRIAK. HEZIKETA

9

1 MOTAKO DIABETESAREN OINARRIZKO TRATAMENDUA



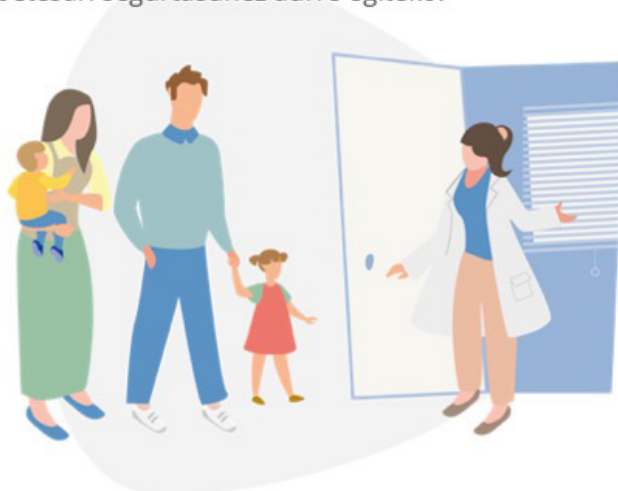
1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



HEZIKETA

10

Behar adina ezagutza eta trebetasun ematea haurrari, familiari eta haren inguruneari, gai izan daitezen diabetesari segurtasunez aurre egiteko.



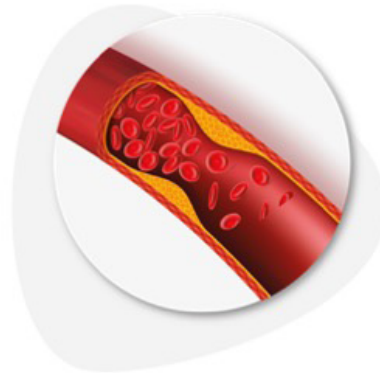
1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

INTSULINA

11

Intsulina pankreako beta zelulek sintetizatutako hormona bat da, odolean dabilen **glukosa zeluletan sartzen laguntzen duena, energia gisa aprobetxa dadin.**

Karbohidratoak dituzten elikagaiak jaten hastean, sentsore batzuk aktibatzen dira, eta pankrea hasten da intsulina sortzen, zuzenean odolera askatzen dena.



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

INTSULINA

12

Intsulina eraginkorra izan dadin, bi baldintza bete behar dira:

- Pankreak intsulina behar besteko kopuruan jariatzea.
- Zelulek intsulina identifikatzea eta haren ekintza ez eragozte.

Pankreak, beste sustantzia batzuen artean, **intsulina** eta **glukagoia** jariatzen ditu.

Glukagoia intsulinarekin kontrako efektua duen beste hormona bat da.

Hipergluzemiantea da, hau da, odoleko glukosa-mailak igoarazten ditu.



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

INTSULINA

13

1DMA duten pertsonak **intsulina hartu behar dute egunean behin baino gehiagotan.**

Larruazalpean hartzen da beti, baina 2 sistema daude: luma aurrez kargatua duen injekzioa edo intsulinare larruazalpeko infusore jarraitua.



Ikonoen iturria: <http://www.diabetestipo1.es>

INTSULINA

14

Haur bakoitzak intsulina hartzeko pautak zehatz bat du, eta horren barruan sartzen dira erabiltzen duen intsulina mota eta izena, dosiak eta hartzeko modua.

Pautak **alda daitezke denboran,** eta kasu bakoitzean xehetasunez emango dira.



INTSULINA INJEKTATZEKO TOKIAK

15



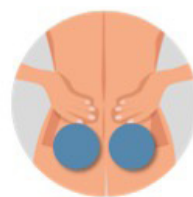
SABELALDEA



HANKAK



BESOAK



GLUTEOAK



ADI:

ALDATU TOKIAK TXANDAKA, HIPERDISTROFIAK/LIPODISTROFIAK ERAGOTZEKO.



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

AUTOKONTROLA

16

1DMa duten haurrek egunean zehar oso maiz **ezagutu behar dute beren gluzemia-maila**.

Zehazki, une hauetan:

- Intsulina hartu aurretixe, dosia kalkulatu ahal izateko.
- Ariketa fisikoa egin aurretik.
- Zalantzak daudenean, gluzemia-maila normala baino altuago edo beherago dagoen.
- Beste egoera jakin batzuetan.



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

GLUZEMIA-KONTROLAREN HELBURUAK

17

Otorduen aurretik:
70 - 140mg/dl.



Osakidetza

2 ordu otorduaren ondoren:
80 - 180mg/dl.



Euskadi, osasuna
EKOZ JARDUNAK
BERRIKUNTZA 2010

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

NOLA NEURTZEN DA GLUZEMIA?

18

GLUKOMETROAK

Glukometroa –kapilarretako odoleko glukosa-neurgailua– erabiltzen da odol tanta batean dagoen glukosa-kantitatea neurtzeko.

Neurgailu-mota bat baino gehiago daude. Neurgailu bakoitzak bere “zerrenda-marka” propioa du, eta horiek ezin dira trukatu. Talde sanitarioak bat aukeratu du haurrarentzat, eta gurasoei eta eskola-inguruneke irakasle eta zainzaileei irakatsiko die nola erabiltzen den.



Osakidetza

Iturri ikonografikoa: <http://www.diabetestipo1.es>

Euskadi, osasuna
EKOZ JARDUNAK
BERRIKUNTZA 2010

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

NOLA NEURTZEN DA GLUZEMIA?

19

GLUKOSA NEURTZEKO FLASH MOTAKO SISTEMA

Tresna honek **glukosa modu jarraituan neurtzeko aukera ematen du**, irakurketak eginez 5 minutuan behin.

Azalaren azpian –besoan, normalean– txertatzen den harizpi malgu bat duen **sentsore** bat du, eta seinalea **gailu hartzaile** batera (monitorea) bidaltzen duen transmisore bat, irakurketaren berri emateko.

Odoleko glukosan gorabehera azkarrak daudenean, odolaren eta ehunaren arteko aldeak areagotu egiten dira. **Hipogluzemia baten susmorik izanez gero, gluzemia kapilarra egin behar da.**



Iturri ikonografikoa: <http://www.diabetestipo1.es>



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

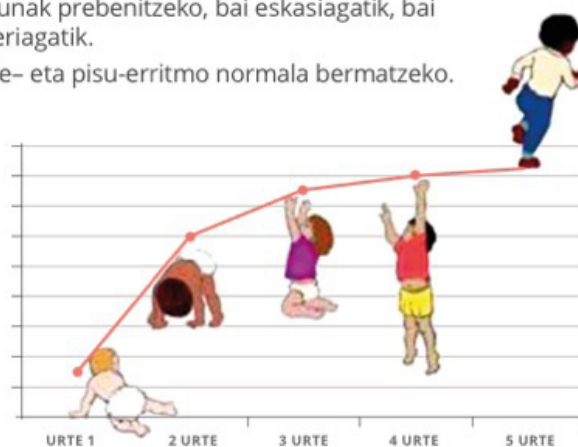
ELIKADURA

20

Elikagaiak beharrezkoak dira:

- Osasun ona izateko.
- Gaixotasunak prebenitzeko, bai eskasiagatik, bai gehiegikeriagatik.
- Hazkunde- eta pisu-erritmo normala bermatzeko.

**Elikadura
Diabetesarekin**
Konplikazioak, arazo
akutuak eta
kronikoak saihesteko



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

ELIKAGAIAK

21

Elikagai energetikoak

- Karbono-hidratoak, gluzidoak, karbohidratoak, azukreak.
- Proteinak.
- Koipeak edo lipidoak.

Elikagai ez-energetikoak

- Bitaminak.
- Gatz mineralak.
- Ura.



1 MOTANO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

ELIKAGAIEN OREKA

22

%50

Aukeratu fruta eta barazki-ortzadarra egunero.



%25

Batez ere lekaleak, arrainak, arrautzak, haragi zuriak eta fruitu lehorrak aukeratu.

Astean zehar txandakatuz jan.

%25

Egunero zereal integralak eta bere eratorriak kontsumitu.

Iturri ikonografikoa: Elikadura Osasungarria, Osasun Saila.



1 MOTANO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

ANOEN KONTZEPTUA

23

Elikagai-kantitate zehatz bat duen janari-kantitatea da.

Gure herrialdean, **10 gr-ko** kantitatea erabiltzen da, hau da, anoa bat da elikagai-kopuru hauek dituen janari-kantitatea:

- 10 gr karbohidrato.
- 10 gr proteina.
- 10 gr koipe.

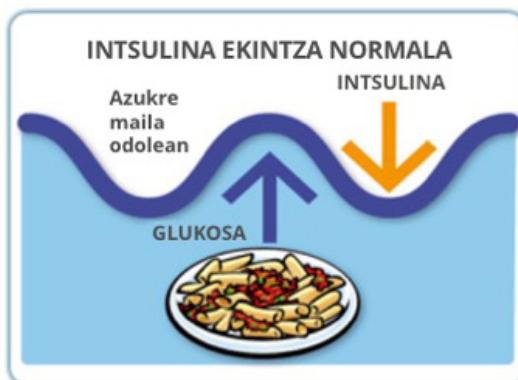


ZERTARAKO BALIO DU KH-EN ANOEN ARABERAKO ELIKADURA PLAN BATEK?

24

Elikagai-aukera handiagoa izateko otordu bakoitzean, karbohidrato-kopuru bera mantenduz.

Otordu baten insulina azkarraren dosia hobeto doitzeko hartu beharreko karbohidrato-kantitatera.





KARBONO-HIDRATOAK ZENBATU, ZERGATIK?

25

- Gluzemiak egonkortzen saiatzeko.
- Intsulina azkarra doitzeko janarira.
- Janariak eta anoak aldatu ahal izateko.
- Emaizta gluzemiko hobeak lortzeko.
- Gertaera hipoglezemikoak eta hipergluzemikoak gutxitzeko.
- Gizarte-ekitaldietan parte hartu ahal izateko.
- **Elikadura malgutzea.**

FAMILIAK ESANGO DIGU HAUR BAKOITZAK ZER PAUTA DUEN
KARBOHIDRATOEI BURUZ.



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



ARIKETA FISIKOA

26

- **Kontrol metaboliko egokia izaten laguntzen du,** intsulinak glukosa-kopuruak jaisten egiten duen lana indartzen duelako.
- Haurtzaroan, **egunean 60 minutuko** ariketa fisikoa gomendatzen da, gutxienez.
- Ariketa aerobikoa egitea gomendatzen da, programatua, antzeko ordutegian eta intentsitate ertainekoa, haur bakoitzarentzat bizigarria eta dibertigarria izan dadin.
- **Garrantzitsua da kirolean hasi aurretik eta bitartean gluzemia neurtzea.**



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



ARIKETA FISIKOA

27

ARIKETA EGIN AURRETIK GLUZEMIA NEURTU BEHAR DA.

GLUZEMIA < 100 MG/DL.

Hartu karbohidrato-anoa bat

10 gramo iraupen luzeagoko karbohidrato dituzten elikagaiak

Azukrea edo eztia	Glukosa-pilulak	Zukua edo freskagarria
		
Koilarakada bat 1 gutun-azal, 10 g-koa	2,5 gramoko 4 pilula	Baso erdi zuku Baso erdi freskagarri

GLUZEMIA 150-200 MG/DL.

Ariketa egiten hasteko balio egokiak.



1 MOTAKO DIABETESA, ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



ARIKETA FISIKOA

28

ARIKETA EGIN AURRETIK GLUZEMIA NEURTU BEHAR DA.

GLUZEMIA 180-250 MG/DL ARTEAN

Balio egokiak izan daitezke iraupen luzeko eta glukosa-kontsumo altuko ariketetarako.



GLUZEMIA >250 MG/DL

Adingabeak atsedena behar du.

Ez da komeni hariketa egitea 250 mg/dl-tik gorako gluzemiarekin, giharretako jarduerak zetosia areagotzen baitu.



1 MOTAKO DIABETESA, ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



ARIKETA EGITEKO ARAU OROKORRAK

29

- Gluzemia berrikustea 30 minutuan behin, gutxi gorabehera.
- Karbohidratoak hartzea, ariketaren iraupenaren eta kontrol gluzemikoen arabera (familiak emandako jarraibidea).
- Ondo hidratatzea.
- Ariketa programatua bada, intsulina-doikuntzak egin daitezke aldez aurretik.

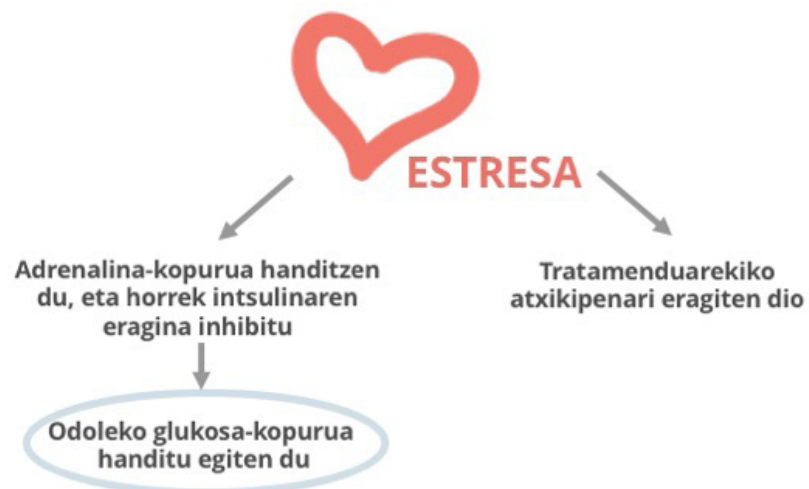
1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



EMOZIOEN KONTROLA

30

ESTRESAK DIABETESAREN KONTROLARI ERAGIN DIEZAIROKE



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

KONPLIKAZIOAK - HIPOGLUZEMIA

31

GLUZEMIA < 70 MG/DL

DMren konplikazio ohikoena, berehala agertzen dena.

Izan daiteke:

- Arina
- Larria
- Oharkabekoa



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

KONPLIKAZIOAK - HIPOGLUZEMIA

32

HASIERA BATEAN



GOSE-
SENTSAZIOA



BURUKO
MINA



IZERDI
HOTZA



DARDARAK



SABELALDEKO
MINA



BAT-BATEKO
UMORE TXARRA



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



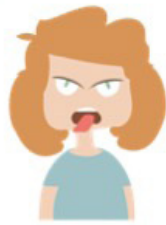
COMPLICACIONES - HIPOGLUCEMIA

33

ZUZENDU GABE JARRAITZEN BADA



PENTSATZEKO
EDO HITZ EGITEKO
ZAILTASUNA



PORTAERA
ARRAROAK
OLDARKORTASUNA



IKUSMEN
LAUSOA



LOGURA



ZORABIOAK



KONTZIENTZIA
MAILA MURRIZTU,
KONBULTSIOAK
EDO KOMA SARTU

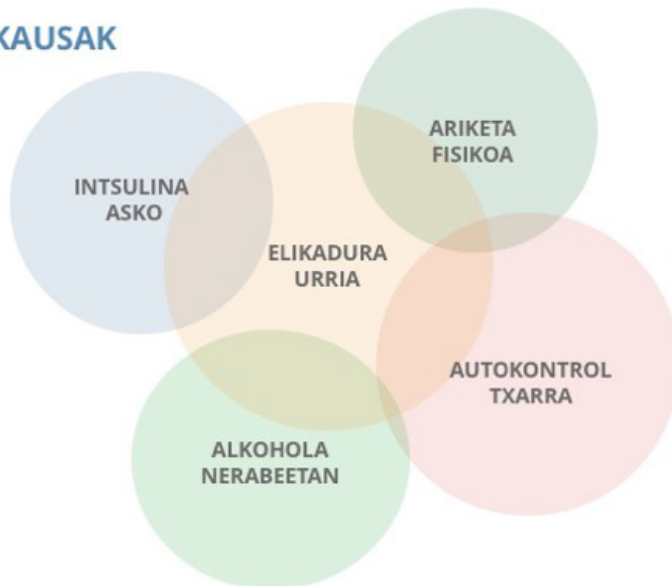


1 MOTANO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



HIPOGLUZEMIA
KAUSAK

34



1 MOTANO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

HIPOGLUZEMIA ARINAREN AURREAN

35

Azkar xurgatzen diren KHak hartu:

Azukre, freskagarri, zuku azukredun edo merkatuko gel erako prestakinak.



15 MINUTU PASA

ERREPIKATU GLUZEMIA

Balio normalak badira
Poliki xurgatzen diren karbono-hidratoak:
Galletak, ogia, esnea...

Banakako KH-EN
GRAMO-KOPURUA,
haur bakoitzaren
arabera



Hipogluzemiak jarraitzen badu
Errepikatu azkar xurgatzen diren KHak.



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

KARBONO-HIDRATOAK HIPOGLUZEMIAN

36

XURGAPEN AZKARREKO KH	KANTITATEA (5 G KARBONOHIDRATO) <6 URTE	KANTITATEA (10 G KARBONOHIDRATO) >6 URTE
AZUKREA	SOBRE ERDI BAT = 4 G	SOBRE BAT = 8 G
ZUKU NATURALAK EDO KOMERTZIALAK	50 CC	100 CC = 10-12 G
EZTIA	KOILARAKADA BAT POSTRE	2 KOILARAKADA POSTRE
GLUCOSPORT ®	KONPRIMITU BAT ANPOILATXO BAT	



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

HIPOGLUZEMIA LARRIAREN AURREAN

37

KONTZIENTZIA-MAILAREN NAHASMENDUA



1 MOTAKO DIABETESA: ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

KONPLIKAZIOAK-HIPERGLUZEMIA

38

GLUZEMIA >250-300 MG/DL

ASTIRO AGERTZEN DA

OHARTU GABE PASA DAITEKE

Sintomak:

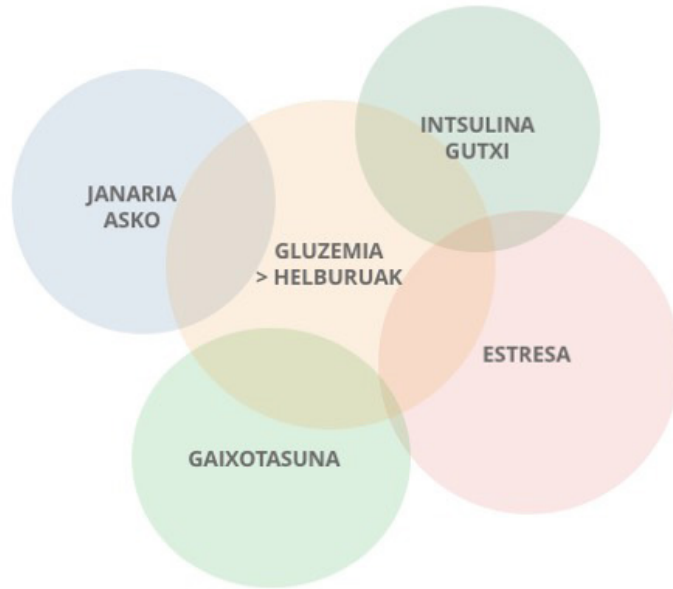
- Polidipsia.
- Poliuria.
- Gluzemia eta azetona altua.
- Nekea, ahulezia.
- Gosea galtzea, sabeleko mina.
- Goragalea eta gorakoak.
- Arnasestua.
- Sagar-usaineko hatsa.



1 MOTAKO DIABETESA: ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

HIPERGLUZEMIA - KAUSAK

39



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



HIPERGLUZEMIA - TRATAMENDUA

40

Tratamendua:

- Intsulina azkarreko osagarriak.
- Likido asko.
- Koipeak ekidin.
- Ariketa ekidin – atsedean piska bat.
- Gluzemia-kontrola bi ordurik behin.
- Beharrezkoa bada, errepikatu gluzemia-osagarria.
- Okerrera egiten badu (goragalea, gorakoak, makalaldia...)



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?





KONTUAN HARTU BEHARREKOAK

41

- Ikasturtea hasi baino lehen, **gurasoekin harremanetan jartzen ahalegintzea, hauraren egoera ezagutzeko** eta kontaktua matentzeko, batez ere gorabeherak gertatzen direnean, hala nola bazkaltzeko ordutegiaren aldaketa puntualak, ikasgelako jaiak, eskola-irteerak, gorakoak eta, oro har, haren gluzemiari eragin diezaiokeen edozer.
- **Utzi haurari jaten**, eskatzen duen guztietan.
- Irakasleek zukua edo azukre-koskorrak eta galletak izan behar dituzte eskura, behar badituzte ere. Familiek hornitu behar dituzte.

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



KONTUAN HARTU BEHARREKOAK

42

- Ez jarri eragozpenik komunera joateko edo ura edateko; izan ere, gluzemia handia izanez gero, pixa egiteko eta ura ohi baino maizago edateko beharra izan dezakete.
- **Hipogluzemian** badaude (edo egon daitezkeela badirudi), **ez utzi bakarrik** beren onera etorri arte, eta ez utzi ariketa fisikoa egiten.
- Azterketa bat egiten ari direla hipogluzemia badute, baliteke minutu batzuk behar izatea azukrea janez egoera gainditzeko eta lasaitzeko eta berriz kontzentratu ahal izateko. Beraz, baliteke denbora gehiago behar izatea azterketa amaitzeko. Une horietan, bere osasunarentzat eta kontzentrazioarentzat garrantzitsuenak hipogluzemiatik ateratzen da.

1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



KONTUAN HARTU BEHARREKOAK

43

- **Ez zigortu janaria edo postrea kentzearekin.** Ezarrita dago zenbat jan behar duten, eta ezin dute gutxiago jan.
- **Kirol-eskoletan** besteek egiten duten gauza bera egin behar dute, baina orduantxe dute **arriku handiena hipogluzemia izateko.** Diabetesa duten hurrei kasu gehiago egingo zaie, eta, beharrezkoa denean, azukrea duten gauzak jateko aukera eman.
- **Integratzen eta normalizatzen lagundu behar zaie.** Alegia, haurren denborak errespetatu behar dira, eta ez da behartu behar gluzemia gainerakoan aurrean edo ikasgelatik kanpo neurtzera. Hurrek erabakiko dute une bakoitzean zer pribatutasun-maila nahi duten.



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?



KONTUAN HARTU BEHARREKOAK

44

- Jan aurretik **intulina hartzeko leku egokia izatea**; jangelan edo gertu egon behar du, eta ez luke komuna izan behar. Gainera, intulina, glukagoia eta beharrezko materiala uzteko leku bat eduki behar da, 25 °C-tik beherako tenperaturan, kontserbazioa bermatzeko.
- Informazio hau adingabearekin harremanetan egongo diren irakasle eta zainzaile guztiei helaraztea.
- **TALDE SANITARIOKOAK ZUEN ESANETARA GAUDE BEHAR DUZUENERAKO.**



1 MOTAKO DIABETESA. ZER DA? NOLA TRATATU BEHAR DA?

Eskerrik asko



