



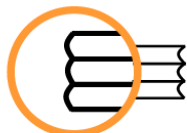
Etapa Amaierako
EBALUAZIO DIAGNOSTIKOA
EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO
de fin de etapa

ZIENTZIARAKO KONPETENTZIA

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 3. maila

Biologia eta Geologia

ITEM LIBERATUAK



ISEI•IVEI

IRAKAS-SISTEMA EBALUATU
ETA IKERTZEKO ERAKUNDEA
INSTITUTO VASCO DE EVALUACIÓN
E INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

EUSKO JAURLARITZA

HEZKUNTZA SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

HERIOTZA BATZUK SAIHETS DAITEZKE?

Azken urte eta hilabeteetan Europako herrialdeetan gero eta ohikoagoak dira hauek bezalako berriak: 2017ko apirilean 17 urteko gazte bat elgorriz jota hil da, bi hamarkadetan lehena; Difteriaz infektatutako Olot-eko haurra hil egin da (2015). Kasu bietan, ez zeuden txertatuta. Unicef-eko datuen arabera, urtero 1,5 milioi ume hiltzen da difteria, elgorria, tetanosa, kukutxeztula, beherakoa edo pneumonia bezalako gaixotasunez jota, txerto bat jarriz gero prebenitu daitezkeenak.

Informazio hauetatik abiatuta, irakasleak txertoen garrantziaz hitz egin dizue, eta txertaketa-egutegia erakutsi dizue. Aurten, 16 urte izango dituzunez, txerto pare bat hartzea gomendatzen dizkizu. Galderei erantzuteko begiratu arretaz beheko taula.

Osakidetza UMEEN TXERTAKETA-EGUTEGIA. EUSKADI 2017

Hilabete	Hilabete	Hilabete	Hilabete	Hilabete	Hilabete	Hilabete
2	4	6	11	12	15	18
B hepatitis Difteria Tetanosa Kukutxeztula Poliomelitisa Haemophilus influenzae b Pneumokokoa	B hepatitis Difteria Tetanosa Kukutxeztula Poliomelitisa Haemophilus influenzae b C meningokokoa Pneumokokoa	B hepatitis Difteria Tetanosa Kukutxeztula Poliomelitisa Haemophilus influenzae b	B hepatitis Difteria Tetanosa Kukutxeztula Poliomelitisa Haemophilus influenzae b Pneumokokoa	Elgorria Errubeola Parotiditisa C meningokokoa Pneumokokoa	Barizela	Difteria Tetanosa Kukutxeztula Poliomelitisa Haemophilus influenzae b
Urte	Urte	Urte	Urte	Urte	Urte	Urte
4	6	10	12	16		
Elgorria Errubeola Parotiditisa Barizela	Difteria Tetanosa Kukutxeztula Poliomelitisa	Barizela	Papiloma C meningokokoa	Difteria Tetanosa		

01

Egutegiak adierazten du txerto bakoitza noiz eta, hainbat kasutan, nori jarri behar zaion. Badago txerto bat bakarrik neskei jartzen zaiena. Zein da?

- A. Errubeola.
- B. C meningokokoa.
- C. Papiloma.
- D. Barizela.

02

Txikitatik txerto asko jarri dizkizute. Zein da txertoen helburua?

- A. Sukarra dudanean, sukarra jaitsi eta azkarrago sendatzea.
- B. Gaixorik nagoenean, azkarrago sendatzea.
- C. Hainbat gaixotasun sortzen duten bakterio eta birusen aurka babestea.
- D. Bakterio guztien aurka babestea, birusen aurka antibiotikoak erabiltzen baitira.

03

Txertoek gorputzean behin sartuz gero, zer eragiten dute?

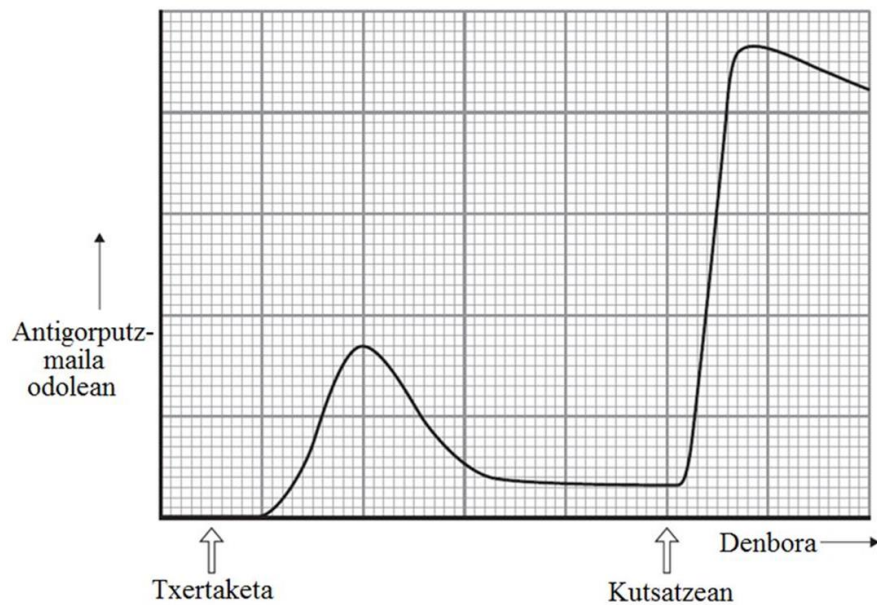
- A. Globulu zuriek oxigenoa eta karbono dioxidoa gorputzean zehar garraiatzea.
- B. Globulu zuriek hezurrei kaltzioa finkatzen laguntzea.
- C. Globulu zuriek gorputzean sartzen diren birus eta bakterioen aurkako antigorputzak sortzea.
- D. Globulu zuriek azalean egiten ditugun zauriak ixten laguntzea.

16 urterekin berriro jartzea gomendatzen diren txertoak, difteria eta tetanosarena alegia, aurretik jadanik jarri zaizkizu.

Zein izan daiteke horren arrazoia?

- A. Txerto batzuek ez dute immunitate iraunkorrik sortzen, eta beraz berriro jarri behar dira denbora bat pasatu ostean.
- B. Txerto batzuk oso gogorrak dira, horrexegatik apurka-apurka jarri behar dira.
- C. Txerto batzuk hobe da nagusiagoak garenean ere jartzea, badaezpada.
- D. Txerto batzuek ondorio larriak sortarazi dezaketenez, hobe da dosi desberdinetan txertatzea, seguritatea dela eta.

Txikia zinenean, elgorriaren (saranpioia) aurkako txertoa jarri zizuten. Hala ere, aste batzuk beranduago, eskolan txertatu gabeko ume batek zeuri elgorriaren birusa kutsatu zizun.



Grafikoak adierazten du:

- Txertatu ondoren, pixka bat gaixotu zinen; kutsatzean, ordea, biziki gaixotu zinela.
- Txertatzean, antigorputz gutxi sartu zizkizuten; beste umeak kutsatu zizunean, ordea, askoz antigorputz gehiago pasa zizkizula.
- Txertatzean, zure gorputzak antigorputz-kopuru txikia sortu zuen; beste umeak zuri kutsatzean, ordea, antigorputz asko eta oso azkar sortu zituela.
- Txertaketak ez duela asko balio; izan ere, kutsatzen bazara, era berean gaixotzen zara.

06

Taulan txertoei buruzko hainbat adierazpen azaltzen dira. Esan ea EGIAZKOAK ala GEZURREZKOAK diren.

	EGIA	GEZURRA
A. Txertoak gaixotasun birikoen aurka bakarrik erabiltzen dira.		
B. Txertoak gaixotasun biriko eta bakterio-gaixotasunen aurka erabil daitezke.		
C. Txertoan mikroorganismo biziak, ezaugarri guztiekin, sartzen dira.		
D. Txertoan birus indargabetuak sartzen dira.		

07

Urtero, udazkena iristean, Osakidetzak kanpaina bat martxan jartzen du gripearen aurka txertatzeko. Hau, batez ere, 65 urtetik gorako pertsonei zuzendua dago.



Zein da horren arrazoia?

- A. Gripearen birusak, batez ere, aitona-amonak erasotzen dituela.
- B. Griperez gaixotzen badira, hiltzeko arrisku handiagoa izaten dutela.
- C. Adin horretan gorputzak jadanik ez duela antigorputzik sortzen.
- D. Gripeta oso bakterio gogor batek sortzen duela.

08

65 urtetik gorako pertsoneri gomendatzen zaie gripearen aurkako txertoa urtero jartzea. Hala ere, beste gaixotasun infekziosoen aurka ez dira urtero txertatzen.

Zein da honen azalpena?

- A. Gripearen birusa urtero aldatzen da; beraz, aurreko urteko txertoak ez du balio.
- B. Gripearen birusaren aurkako babesak urte batetik bestera desagertzen dira.
- C. Gripea sortzen duen birusa gorputzean lozorroan geratzen da, eta udazkenean berriz aktibatu egiten da.
- D. Gripearen birusa oso gogorra da, eta gorputzak ezin ditu haren aurkako antigorputzak sortu.

09

Txertoen inguruko polemika bolo-bolo dabil gure gizartean. Horregatik, irakasleak gai horren inguruko eztabaida proposatu digu. Horretarako talde bakoitzak txertoen aldeko ala kontrako jarrera adierazi beharko du, beti ere justifikatuta.

TXERTOAK



Zein taldek erabiltzen du ezagupen zientifikoa bere argumentazioan?

- A. 1 Taldeak: norbera askea da txertatzea edo ez erabakitzeko.
- B. 2 Taldeak: txertoak farmazeutiken negozioa dira.
- C. 3 Taldeak: txertoek lagundu dute gaixotasun asko desagerrarazten.
- D. 4 Taldeak: txertoak ez dira seguruak, erremedioa gaixotasuna baino txarragoa izan daiteke.

10

14 erkidego-herritan neska-mutilak txertatzea nahitaezkoa da legez. Derrigortze hau babesten duten gobernuen azalpenen artean (adibidez Italia) izurriteak saihestearen argumentua dago. Hauek gertatzen direnean, kutsatutako umeen % 90ean, umeak ez zeuden aurretik txertatuta.

Adierazitakoa arrazoi zientifikoa da erabakia hartzeko?

- A. Bai, dioelako ia kutsatze guztiak gertatzen direla ez denean txertatzen.
- B. Bai, medikuek eta zientifikoek gobernua beti aholkatzen dutelako.
- C. Ez, gobernuak ezin duelako inposatu hori, herritarrek bere eskubideak dituzte eta.
- D. Ez, ez duelako esaten pertsona batek gaixotasuna hartuko duen, ez du txertoen eraginkortasunaz hitz egiten.

11

Ez dago arazoren ebidentziarik seguritate-arazoen eta txertoak emateko orduen ezta egutegien artean.

(The National Academy of Sciences)

The National Academy of Sciences-en (2013k) haurren txertaketaren egutegia, ordutegia, eta segurtasun-kezken inguruko ikerketa burutu zen. Bere konklusioetan egileek adierazi dute azken 40 urteetan zehar, Medikuntza-Institutuak txertoen 60 segurtasun ikerketa baino gehiago burutu dituela. Ikertzaileek ez zuten arazoren ebidentziarik aurkitu seguritate-arazoen eta txertoak emateko orduen ezta egutegien artean (Hinshaw, et al.; National Academy of Sciences).

Goian agertzen den informazioa, metodo zientifikoaren zein pausori dagokio?

- A. Galdera bat egin.
- B. Konklusioak atera.
- C. Datuak aztertu.
- D. Konklusioak komunikatu.

ITEM ZENBAKIA	1
DIMENTSIOA	2. DIMENTSIOA: ERREALITATE NATURALAREN AZALPENA
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	2.1. Iturri desberdinetan zientziarekin erlazionatutako gaiei buruz informazio garrantzitsua kokatzea eta aukeratzea, kritikoki baloratuz.
LORPEN-ADIERAZLEA	c) Iturri desberdinetako informazioa identifikatu eta biltzen du, ikerketa zientifikoko jardura edo lan batean proposatutako helburuarekin bat etorritik.
ERANTZUN ZUZENA	C. Papiloma.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	2
DIMENTSIOA	1. DIMENTSIOA: EZAGUTZA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	1.1. Zientziaren oinarriko kontzeptuak mundu naturaleko sistemekin eta prozesuekin erlazionatzea, legeetan, ereduetan eta teoretan gauzatuz, hor hartzen baitute zentzua.
LORPEN-ADIERAZLEA	a) Ingurune naturaleko sistema eta elementu nagusiak, haien ezaugarri garrantzitsuenak, antolaketa eta elkarreraginak identifikatzen ditu.
ERANTZUN ZUZENA	C. Hainbat gaixotasun sortzen duten bakterio eta birusen aurka babestea.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	3
DIMENTSIOA	1. DIMENTSIOA: EZAGUTZA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	1.1. Zientziaren oinarriko kontzeptuak mundu naturaleko sistemekin eta prozesuekin erlazionatzea, legeetan, ereduetan eta teoretan gauzatuz, hor hartzen baitute zentzua.
LORPEN-ADIERAZLEA	c) Kontzeptu zientifikoak sistema materialen propietateekin eta jokabideekin erlazionatzen ditu.
ERANTZUN ZUZENA	C. Globulu zuriek gorputzean sartzen diren birus eta bakterioen aurkako antigorputzak sortzea.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	4
DIMENTSIOA	1. DIMENTSIOA: EZAGUTZA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	1.1. Zientziaren oinarrizko kontzeptuak mundu naturaleko sistemekin eta prozesuekin erlazionatzea, legeetan, ereduetan eta teoretan gauzatuz, hor hartzen baitute zentzua.
LORPEN-ADIERAZLEA	c) Kontzeptu zientifikoak sistema materialen propietateekin eta jokabideekin erlazionatzen ditu.
ERANTZUN ZUZENA	A. Txerto batzuek ez dute immunitate iraunkorrik sortzen, eta beraz berriro jarri behar dira denbora bat pasatu ostean.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	5
DIMENTSIOA	2. DIMENTSIOA: ERREALITATE NATURALAREN AZALPENA
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	2.3. Modu aktiboan eta kritikoan interpretatzea mezu, produktu, gertaera eta fenomeno zientifikoak, hizkuntza eta inguru desberdinak erabiliz.
LORPEN-ADIERAZLEA	b) Testu etenak (taulak, diagramak, grafikoak, formulak, argazkiak, marrazkiak, planoak, mapak, eskemak, organigramak...) kritikoki interpretatzen ditu.
ERANTZUN ZUZENA	C. Txertatzean, zure gorputzak antigorputz-kopuru txikia sortu zuen; beste umeak zuri kutsatzean, ordea, antigorputz asko eta oso azkar sortu zituela.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	6		
DIMENTSIOA	1. DIMENTSIOA: EZAGUTZA ZIENTIFIKOAREN ULERMENA		
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	1.1. Zientziaren oinarrizko kontzeptuak mundu naturaleko sistemekin eta prozesuekin erlazionatzea, legeetan, ereduetan eta teoretan gauzatu, hor hartzen baitute zentzua.		
LORPEN-ADIERAZLEA	a) Ingurune naturaleko sistema eta elementu nagusiak, haien ezaugarri garrantzitsuenak, antolaketa eta elkarreraginak identifikatzen ditu.		
ERANTZUN ZUZENA		EGIA	GEZURRA
	A. Txertoak gaixotasun birikoen aurka bakarrik erabiltzen dira.		X
	B. Txertoak gaixotasun biriko eta bakterio-gaixotasunen aurka erabil daitezke.	X	
	C. Txertoan mikroorganismo biziak, ezaugarri guztiekin sartzen dira.	X	
	D. Txertoan birus indargabetuak sartzen dira.	X	
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	Erantzun guztiz zuzena: 4ak ondo eratzun ditu. Erantzun partzialki zuzena: 3 erantzun zuzen. Erantzun okerra: 2 edo gutxiago, edo batere ez zuzen.		

ITEM ZENBAKIA	7	
DIMENTSIOA	2. DIMENTSIOA: ERREALITATE NATURALAREN AZALPENA	
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	2.2. Sistema eta fenomeno naturalak deskribatu, azaldu eta aurreikustea, eta haien jokabidea aurrez ikustea, ezagutza zientifikoa modu koherentean, egokian eta zuzenean erabiliz testuinguru pertsonal eta sozial garrantzitsuetan.	
LORPEN-ADIERAZLEA	c) Sistema baten jokabidea iragartzen du, eredu batetik abiatuta, eta gerta daitezkeen aldaketak aztertzen ditu.	
ERANTZUN ZUZENA	B. Gripeaz gaixotzen badira, hiltzeko arrisku handiagoa izaten dutela.	
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK		

ITEM ZENBAKIA	8
DIMENTSIOA	4. DIMENTSIOA: ERABAKIAK HARTZEA, EZAGUTZA ZIENTIFIKOAK ERABILIZ
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	4.3. Ikerketa zientifikoaren beharra eta gizartearen ongizatean dituen aplikazioak justifikatzea, gizarte berriaren garapenean izan duten zereginaren ezagutzatik abiatuta.
LORPEN-ADIERAZLEA	a) Bere buruarentzako, erabakiak hartze aldera, ezagutza zientifikoak duen garrantzia frogatzen du, hainbat egoera problematikotan oinarrituta.
ERANTZUN ZUZENA	A. Gripearen birusa urtero aldatzen da; beraz, aurreko urteko txertoak ez du balio.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	9
DIMENTSIOA	4. DIMENTSIOA: ERABAKIAK HARTZEA, EZAGUTZA ZIENTIFIKOAK ERABILIZ
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	4.3. Ikerketa zientifikoaren beharra eta gizartearen ongizatean dituen aplikazioak justifikatzea, gizarte berriaren garapenean izan duten zereginaren ezagutzatik abiatuta.
LORPEN-ADIERAZLEA	a) Bere buruarentzako, erabakiak hartze aldera, ezagutza zientifikoak duen garrantzia frogatzen du, hainbat egoera problematikotan oinarrituta.
ERANTZUN ZUZENA	C. 3 Taldeak: txertoek lagundu dute gaixotasun asko desagerrarazten.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	10
DIMENTSIOA	2. DIMENTSIOA: ERREALITATE NATURALAREN AZALPENA
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	2.3. Modu aktiboan eta kritikoan interpretatzea mezu, produktu, gertaera eta fenomeno zientifikoak, hizkuntza eta inguru desberdinak erabiliz.
LORPEN-ADIERAZLEA	a) Zientzien inguruko testu jarraituak (deskribapenezkoak eta azalpenezkoak) kritikoki interpretatzen ditu.
ERANTZUN ZUZENA	A. Bai, dioelako ia kutsatze guztiak gertatzen direla ez denean txertatzen.
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	

ITEM ZENBAKIA	11
DIMENTSIOA	3. DIMENTSIOA: PROBLEMEN IKERKETA
EBALUAZIO-IRIZPIDEA	3.3. Jarduera zientifikoarekin zerikusia duten jokabideak ezagutu, balioetsi eta erakustea, problemen ebazpenean eta ikerketetan aplikatuz.
LORPEN-ADIERAZLEA	b) Ezagutza zientifikoaren eraikuntzan metodo zientifikoaren garrantzia balioesten du.
ERANTZUN ZUZENA	D. Konklusioak komunikatu
ZUZENTZEKO IRIZPIDEAK	