

AI Aren jagoletzaren metodologia, 2025-2026

Informazio sistema eta iturriak

COVID-19aren pandemiak Lehen Mailako Arretaren antolaketan izan zuen inpaktuak erabat baldintzatu zuen arnas infekzioen zaintza 2020-21 eta 2021-22 denboraldietan. Inpaktu hau gutxituta, eta Gaixotasunak Prebenitzeko eta Kontrolatzeko Europako Zentroaren (ECDC) eta Osasunaren Mundu Erakundearen (OME) nazioarteko gomendioei jarraikiz, 2022-23 denboraldirako arnas-infekzio akutuen (AIA) zaintzari ekin zitzaion, bai Lehen Mailako Arretan (LMA), bai ospitaleetan AIA larriari (AIAL) dagokionez. Guzti hori, Gripea Zaintzeko Sistemaren esparruan lortutako esperientzia oinarrituta dago.

Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) AI Aren zaintza-sistemak honako iturriak eta informazio sistemak barne hartzen ditu:

- AIA arinaren jagoletza Lehen Mailako Arretan
- AIA larriaren (AIAL) jagoletza Osakidetzako ospitale-sarean
- Arnas birusen detekzioak Informazio Mikrobiologikoko Sistemari (IMS)

AI Aren jagoletza Lehen Mailako Arretan

AI Aren zaintzak bi osagai ditu: sindromikoa eta hautaketa sistematikoa. Osagai sindromikoa LMAko kontsultetara joaten diren AIA kasuei buruzko informazioa astero eta sexuaren, adin-taldearen eta lurralde historikoaren arabera jasotzean datza. EA Eren kasuan, erkidegoko LMAko kontsulta guztietako informazioa jasotzen da (osagai sindromiko exhaustiboa), eta AIA kasuen identifikazioa automatikoki egiten da, AI Ari dagozkion diagnostiko-kodeak (GNS-10) informatikoki aterata (ikus eranskineko 1. taula).

Identifikatutako AIA guztien artean, gripe-sindromearen, bronkiolitisaren (bi urtetik beherakoetan) eta COVID-19ren diagnostikoen datu bereziak lortzen dira, duten interes epidemiologikoagatik.

Hautaketa sistematikoko osagaia, kupo jagoleek egiten dutena, astean gutxienez 5 AIA kasu sistematikoki hautatzean datza. Horietan, laginak hartzen dira gripe-birusaren, SARS-CoV-2 birusaren, ABSaren eta beste arnas birus batzuen (metapneumobirusa, parainfluenza, adenobirusa, errinobirusa, urtaroko koronabirusa eta enterobirusa) diagnostiko mikrobiologikorako.

2024-25 denboraldian, EA Eko AI Aren zaintza-sarea 50 kupo jagole inguruk osatzen dute (helduenak eta pediatriakoak), lurralde historikoen arabera modu proportzionalen banatuta.

Zaintzaren bi osagaien adierazleen konbinazioari esker, gripea, COVID-19a eta ABSren infekzioa aldi berean eta sistema berarekin zaindu daitezke, eta zirkulatzen ari den edo, etorkizunean ager daitekeen beste edozein arnas birusen zaintza ere ahalbidetzen da.

Zaintza horrekin batera, denboraldi honetan, erizaintzako langileek LMAko zentroetan artatutako Prozesu Arin Autolimitatuei (PAA) buruzko informazioa sartu da. Prozesu horiek martxan jartzearen ondorioz, LMA n artatzen diren AIA batzuk ez dira kode diagnostiko batekin kodifikatzen. Prozedura honen bidez artatutako AIA en bilakaera ikusteko helburuarekin, astero ateratzen dira bai *hotzeria arrunteko* PAA k, bai *eztula*, *zefalea* edo *mialgia* itemak erregistratuta dituzten *sukarreko* PAA k.

AIA larriaren (AIAL) jagoletza Osakidetzako ospitale-sarean

ECDCk AIALak eragindako ospitaleratzeen zaintza-sistemak ezartzea gomendatu zuen, gripe, COVID-19 eta ABSak eragindako infekzio mota larrien intentsitatea eta inpaktua monitorizatu eta ospitale-eremuko kasuei eta horien larritasun-patroiari buruzko informazio egokia lortzeko.

Zaintza hori ezarpen-fasean dago EAEn, eta une honetan osagai sindromikoari buruzko informazioa baino ez da lortzen; hau da, Osakidetzako ospitale-sarean sartzen diren AIAL kasuen asteko kopuruari buruzko informazioa biltzen da, sexuaren eta adin-taldearen arabera. Sexuaren, adinaren eta ospitaleratze-ospitalearen arabera identifikatutako kasuak automatikoki ateratzen dira, eranskineko 2. taulan definitutako GNS-10 kode diagnostikoak erabiliz.

Gainera, ospitaleko kasuen artean zein arnas-birus dabilzan jakiteko, astero ateratzen dira Osakidetzako ospitaleetan AIAren zaintzan zehaztutako arnas birusetarako egindako proba guztiak.

Arnas birusen detekzioak Informazio Mikrobiologikoko Sisteman (IMS)

AIAren eta AIALren sistema jagoleen informazioaz gain, EAEko mikrobiologiako laborategiek (Basurtu, Gurutzeta, Donostia, Galdakao eta Txagorritxu ospitaleetako mikrobiologiako zerbitzuek) IMSri egindako jakinarazpenetatik gripe-birusaren, ABSren eta SARS-CoV-2aren detekzioei buruzko informazio ez-jagolea ere lortzen da.

Adierazleak kalkulatzeko metodologia

LMAn eta ospitaleetan gripe-jarduerak, COVID-19ak eta ABS infekzioak izandako bilakaerari buruzko informazioa lortzeko, osagai sindromiko eta sistematikoetan lortutako informazioaren analisi epidemiologikoa egiten da. Lortutako informaziotik abiatuta, zenbait adierazle kalkulatu dira.

AIAren eta AIALren zaintza sindromikoko tasak kalkulatzeko, EUSTATEk emandako 2023ko EAEko biztanleria erabiltzen da erreferentzia gisa.

AIAren zaintza sindromikoaren adierazleen kalkulua

- *AIAren asteko tasak:* Asteko AIA kasu kopurua / populazioa*100.000. Totala eta lurralde historikoaren, adin-taldearen eta ESlaren arabera kalkulatu da. ESlen kasuan, tasen arteko arrazoa (aztertzen den asteko tasa/aurreko asteko tasa) eta arrazoi horren % 95eko konfidantza-tartea ere kalkulatu dira.
- *Gripe syndromearen, bronkiolitisaren eta COVID-19 kasuen asteko tasak:* Gaixotasun bakoitzeko GNS-10 kode diagnostikoak dituzten asteko kasu kopurua / populazioa*100.000. Bronkiolitisen kasuan, <2 urteko kasuak eta populazioa erabiltzen dira.
- *Irekitako PAAen asteko tasak:* Asteko irekitako PAA kopurua (aurretik definitutako 2 PAA moten batura) / populazioa*100.000

AIAren zaintza jagolearen adierazleen kalkulua

- *SARS-CoV-2, gripe, ABS eta beste arnas birusen asteko positibotasunaren ehunekoa:* Donostiako Unibertsitate Ospitaleko mikrobiologiako zerbitzuak jakinarazitako birus bakoitzaren asteko detekzio positibo kopurua / asteen azterturiko lagin kopurua*100.

AIALren zaintza sindromikoaren adierazleen kalkulua

- *AIALren asteko tasak*: Asteko AIAL kasu kopurua / populazioa*100.000. Totala eta sexuaren eta adin-taldearen arabera kalkulatzen da.
- *Gripe sindromearen, ABSren eta COVID-19aren GNS-10 kodeak dituzten asteko ospitaleratze-tasak*: Kode diagnostikoa duten kasuen asteko ospitaleratze kopurua / populazioa*100.000.
- *SARS-CoV-2, gripe, ABS eta beste arnas-birusen asteko positibotasunaren ehunekoa Osakidetza ospitaleetan egindako frogen artean*: Mikrobiologiako zerbitzuek jakinarazitako birus bakoitzaren asteko detekzio positibo kopurua / asteen aztertutako lagin kopurua*100.

MEMaren ezartzea Euskadiko IRAen zaintzan

Epidemia Mugikorren Metodoa (*Método de Epidemias Móviles*, MEM) ezarri da Euskadin arnas infekzio akutuek (AIA) zaintzeko, atalase epidemikoak eta beste parametro interesgarri batzuk zenbatzeko. Metodologia honi esker, modu objektiboan identifika daitezke urtaroko epidemien hasiera eta amaiera, eta haien intentsitatea sailkatu; horrela, tresna homogeneo eta erreproduzigarri bat ematen da arriskua ebaluatzeko eta osasun publikoan erabakiak hartzeko.

MEM aplikatze aldera, 2012-2013 denboralditik AIAk astero izan dituen intzidentzien serie historikoak berreraiki dira, lehen mailako arretako informazio-sistemetatik kode diagnostikoak ateratzean oinarritutako gaur egungo zaintzaren metodologia erabiliz.

Gripe-sindromearen kasuan, eta pandemiaren osteko denboraldietan lehen mailako arretan behatutako azpikodifikazioa dela eta, ospitaleetako larrialdi zerbitzuetako gripe-sindromearen ondoriozko kontsulten intzidentzia modelizatu da (datuak 2016-2017 denboralditik hasita eskuragarri), eta zaintza-sistema hori egungo metodologian txertatu da.

Bi kasuetan, analisitik kanpo geratzen dira denboraldi pandemikoak (2020-2021, 2021-2022 eta 2022-2023), arnas birusen zirkulazio irregularrak eragindakoak.

MEMa datu historikoei aplikatuta, R-ren *memapp* aplikazioaren bidez, eta CNERen gomendioen arabera, EAEko urtaroko epidemien portaera-ereduak lortzen dira, atalase epidemikoak eta AIA, gripe-sindromea eta bronkiolitisa (<2 urte) Euskadin zaintzeko beste parametro interesgarri batzuk zenbatetsita (taula).

Taula: MEM modeloak AIAren, gripe-sindromearen eta bronkiolitisaren zaintzarako EAEn

Modeloa	Eremua	Diagnostiko iturria	Epidemiaren hasiera batzbestea	Epidemia iraupena batzbestea	Atalase epidemikoa (kasuak /100.000)	Sentsibilitatea	Espesifizitatea	Slope parametroa
AIA	Lehen arreta	Sindromikoa (GNS)	38. astea	29 aste	317	% 80	% 64	1,6
Gripe-sindrom	Larrialdi ospitalarioak	Sindromikoa (GNS)	49. astea	10,5 aste	7,8	% 87	% 96	2,8
Bronkiolitisa (<2 urte)	Lehen arreta	Sindromikoa (GNS)	45. astea	13 aste	372	% 70	% 95	2,0

Eranskina

1. taula. Arnas Infekzio Akutuari dagozkion GNS-10 kodeak Aguda (iturria: *Protocolo para la vigilancia de Infección respiratoria aguda (IRAs) en Atención Primaria. España. Temporada 2025-26, SiVIRA*)

Código CIE-10-ES	Descripción	Códigos CIE-10-ES que se incluyen
J00, J02 - J06	Infecciones agudas del tracto respiratorio superior	J00 Rinofaringitis aguda [resfriado común] (no tiene descendientes)
		J02 Faringitis aguda Incluye todos sus descendientes: J02.0, J02.8, J02.9
		J03 Amigdalitis aguda Incluye todos sus descendientes: J03.0, J03.00, J03.01, J03.8, J03.80, J03.81, J03.9, J03.90, J03.91
		J04 Laringitis y traqueítis agudas Incluye todos sus descendientes: J04.0, J04.1, J04.10, J04.11, J04.2, J04.3, J04.30, J04.31
		J05 Laringitis aguda obstructiva [crup] y epiglotitis aguda obstructiva Incluye todos sus descendientes: J05.0, J05.1, J05.10, J05.11
		J06 Infecciones agudas del tracto respiratorio superior de localizaciones múltiples o no especificadas Incluye todos sus descendientes: J06.0 y J06.9
J09-J11	Gripe	J09 Gripe debida a virus de la gripe identificados Incluye todos sus descendientes: J09.X, J09.X1, J09.X2, J09.X3, J09.X9
		J10 Gripe debida a otros tipos de virus de la gripe identificados Incluye todos sus descendientes: J10.0, J10.00, J10.01, J10.08, J10.1, J10.2, J10.8, J10.81, J10.82, J10.83, J10.89
		J11 Gripe por virus de la gripe no identificado Incluye todos sus descendientes: J11.0, J11.00, J11.08, J11.1, J11.2, J11.8, J11.81, J11.82, J11.83, J11.89
J12 - J18	Neumonía	J12 Neumonía vírica, no clasificada bajo otro concepto Incluye todos sus descendientes: J12.0, J12.1, J12.2, J12.3, J12.8, J12.81, J12.82, J12.89, J12.9
		J13 Neumonía por <i>Streptococcus pneumoniae</i> (no tiene descendientes)
		J14 Neumonía por <i>Haemophilus influenzae</i> (no tiene descendientes)
		J15 Neumonía bacteriana, no clasificable bajo otro concepto Incluye todos sus descendientes: J15.0, J15.1, J15.2, J15.20, J15.21, J15.211, J15.212, J15.29, J15.3, J15.4, J15.5, J15.6, J15.7, J15.8, J15.9
		J16 Neumonía por otros microorganismos infecciosos, no clasificados bajo otro concepto Incluye todos sus descendientes: J16.0, J16.8
		J17 Neumonía en enfermedades clasificadas bajo otro concepto (no tiene descendientes)
		J18 Neumonía, microorganismo no especificado Incluye todos sus descendientes: J18.0, J18.1, J18.2, J18.8 y J18.9
J20 - J21	Bronquitis y bronquiolitis aguda	J20 Bronquitis aguda Incluye todos sus descendientes: J20.0, J20.1, J20.2, J20.3, J20.4, J20.5, J20.6, J20.7, J20.8, J20.9
		J21 Bronquiolitis aguda Incluye todos sus descendientes: J21.0, J21.1, J21.8, J21.9
J22	Infección aguda NE de las vías respiratorias inferiores	J22 Infección aguda no especificada de las vías respiratorias inferiores (no tiene descendientes)
U07.1	COVID-19	U07.1 COVID-19
B97	Agentes virales como causa de enfermedades clasificadas bajo otro concepto	B97.0 Adenovirus como causa de enfermedades clasificadas bajo otro concepto
		B97.2 Coronavirus como causa de enfermedades clasificadas bajo otro concepto Incluye todos sus descendientes: B97.21 y B97.29
		B97.4 Virus sincitial respiratorio como causa de enfermedades clasificadas bajo otro concepto
		B97.81 Metaneumovirus humano como causa de enfermedades clasificadas bajo otro concepto

2. taula. Arnas Infekzio Akutu Larriaren zaintzari dagozkion GNS kodeak (iturria: *Protocolo para la vigilancia de infección respiratoria aguda grave (IRAG) en hospitales. España. Temporada 2025-26*, SiVIRA)

Categoría	Signo o síntoma	CIE-10-ES	CIE-9 -MC
Infecciones	Infecciones agudas del tracto respiratorio superior	J00-J06	460-466
	Gripe y neumonía	J09-J18	480-488
	Otras infecciones agudas del tracto respiratorio inferior	J20-J22	466, 519.8
Otras enfermedades respiratorias	Bronquitis	J40	490, 491.21
	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica reagudizada por una infección	J44.0, J44.1	496
	Asma con exacerbación (aguda)	J45.21, J45.31, J45.41, J45.51, J45.901, J98.01	493.02, 493.12, 493.22, 493.92
	Insuficiencia respiratoria, no clasificada bajo otro concepto, aguda o no especificada	J96.0, J96.2, J96.9	786.09
	Otros trastornos respiratorios especificados	J98.8	519.8
Vinculados a COVID-19	Neumonías confirmadas como debidas al nuevo coronavirus de 2019 (COVID-19)	J12.82 U07.1	079.82