

Com de preparats estem davant d'una possible nova pandèmia d'origen infecciós?,

Jacobo Mendioroz

Subdirecció General de Vigilància i Resposta a
alertes i emergències de Salut Pública

Agencia de Salut Pública de Catalunya

Octubre 2025



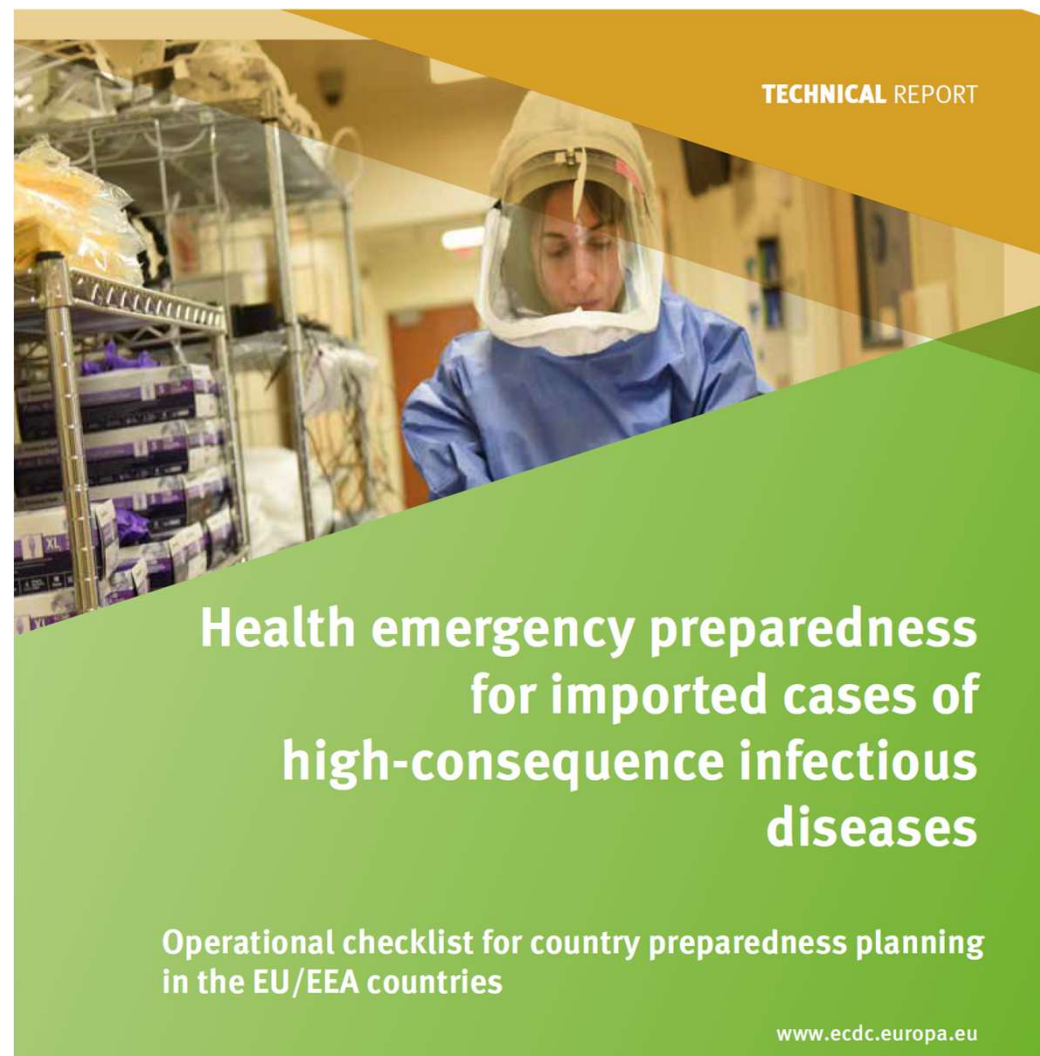
**Generalitat
de Catalunya**

1

Introducció

Introducció

- La preparació es essencial per donar una bona resposta als brots infecciosos.
- Durant la pandèmia de la COVID-19 es va reconèixer que calia ampliar i millorar el marc jurídic dels països membre de la Unió Europea per combatre les amenaces transfrontereres greus per a la salut.
- Derivada de aquesta necessitat es va aprovar una reglamentació europea per tal de que els països membres estiguin preparats per donar resposta a Emergències de Salut Pública (Reglament UE 2022/2371).



Introducció

- En aquest marc, al Octubre del 2024 la ASPCAT va ser invitada des de el CCAES a la auditoria que realitza el ECDC a tots els estats membres, com a representants de Catalunya juntament amb Andalusia.
- El equip d'avaluació constava de:
 - 10 experts de l'ECDC
 - 4 experts de la Direcció General de Salut i Seguretat Alimentària de la Comissió Europea
 - L'Autoritat de Preparació i Resposta a Emergències Sanitàries
 - La Oficina Regional per a Europa de l'OMS
 - Un expert nacional per dur a terme
- L'avaluació es va fer en col·laboració amb el punt focal i els experts nacionals d'Espanya.

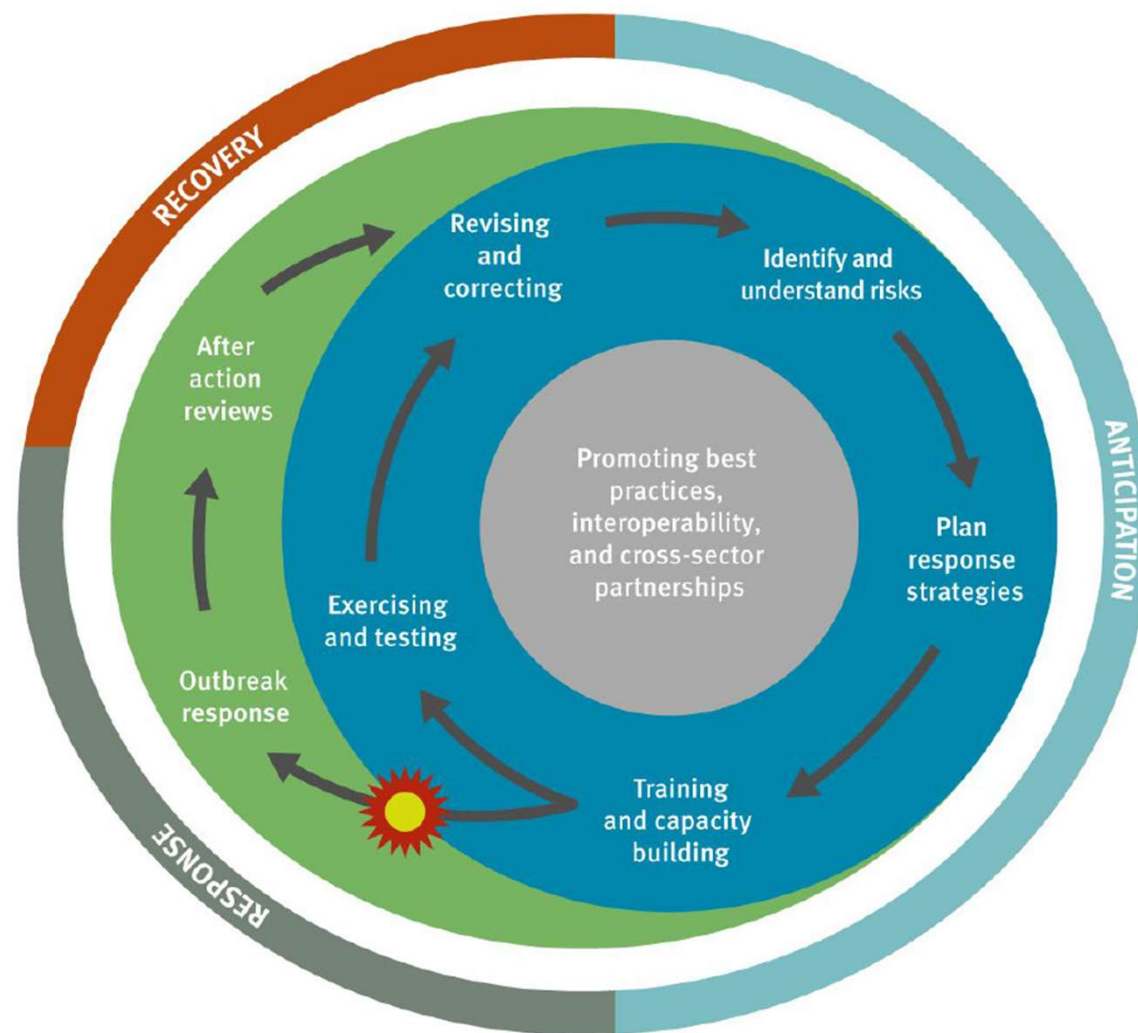


2

Objectius

Objectius

- Avaluar les autoavaluacions de preparació dels països en 16 capacitats.
- Fomentar la inclusió d'elements clau dins de l'estructura de planificació de la prevenció, la preparació i la resposta.
- Estandarditzar el procés d'avaluació continua per contribuir a la millora dels plans de preparació i resposta.



Objectius

1. Implementació i coordinació del Reglament Sanitari Internacional (RSI)
2. Finançament
- 3. Laboratori**
- 4. Vigilància**
5. Recursos humans
- 6. Gestió d'emergències sanitàries**
7. Prestació de serveis sanitaris
- 8. Comunicació de riscos i participació comunitària**
9. Punts d'entrada i salut fronterera
10. Malalties zoonòtiques i amenaces d'origen ambiental, incloses les degudes al clima
11. Esdeveniments químics
- 12. Resistència antimicrobiana (RAM) i infeccions associades a l'atenció mèdica**
13. Coordinació a nivell de la Unió Europea i funcions de suport
14. Recerca i avaluacions per informar i accelerar la preparació per a emergències
15. Elements de recuperació
16. Accions realitzades en la implementació dels plans de prevenció, preparació i resposta

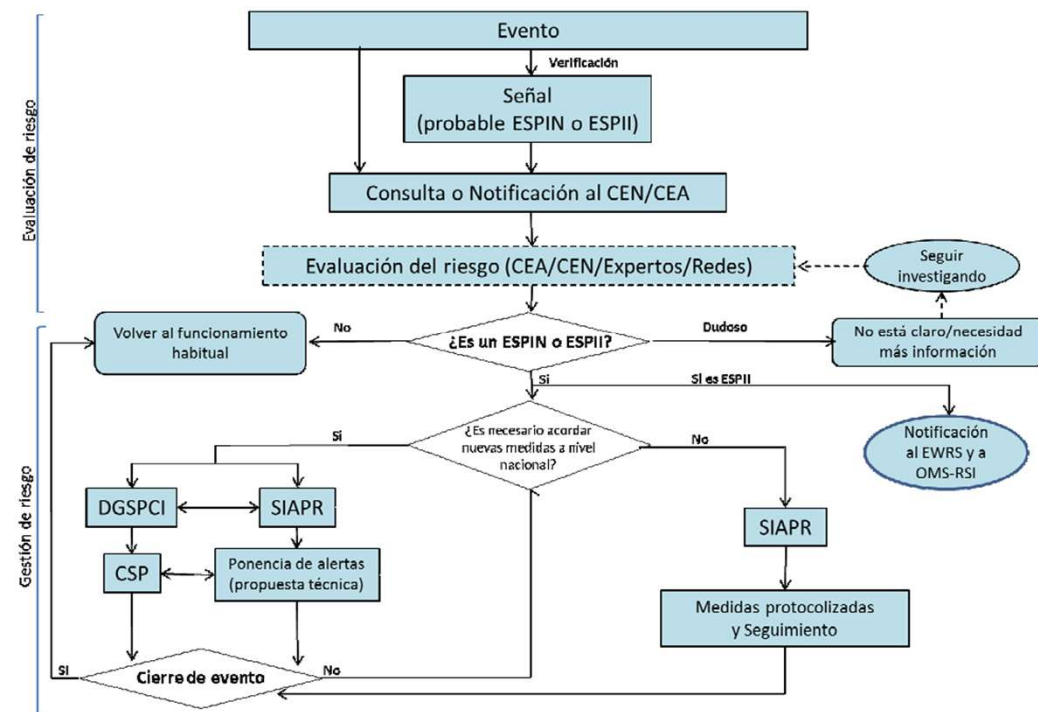
3

Resultats de la avaluació

Resultats: Gestió d'emergències sanitàries (capacitat 6)

- Serveis de salut pública a Espanya descentralitzats a les 19 comunitats autònomes.
- Tanmateix, hi ha diversos òrgans de coordinació per garantir que es produeixi una consulta suficient.
- Un grup de treball tècnic (CCAES: Consell d'Alertes i Preparació Sanitàries) revisa primer els canvis, protocols i plans proposats, així com altres documents de salut pública, que després són aprovats per la Comissió de Salut Pública i finalment adoptats pel Consell Interregional de Salut Pública.

Figura 1. Flujo de información del Sistema de Alerta Precoz y Respuesta Rápida



Resultats: Gestió d'emergències sanitàries (capacitat 6)

El Ministeri de Sanitat a Espanya està duent a terme una reforma important en l'àmbit de la salut pública:

- Establir una **Agència Nacional de Salut Pública**, per tal de consolidar la vigilància de la salut pública, la capacitat diagnòstica i la preparació a nivell nacional (Llei 7/2025, de 28 de juliol).
- Introduir la possibilitat de declarar una "Emergència de Salut Pública de Preocupació Nacional" per tal d'evitar la declaració immediata d'un "Estat d'Alarma" nacional.
- Introducció de diversos nous comitès de coordinació com el Comitè de Coordinació (CECO), el Comitè Assistencial i un Comitè de Comunicació de Riscos.
- El CCAES del Ministeri de Sanitat és el principal actor en l'àmbit de la intel·ligència epidèmica, l'avaluació de riscos d'amenaques per a la salut pública, la preparació i resposta a emergències i la coordinació de la resposta de salut pública

SANIDAD >

El Congreso aprueba la creación de la Agencia Estatal de Salud Pública

El organismo se ocupará de centralizar los datos y coordinar la respuesta a las emergencias sanitarias y de emitir recomendaciones a la población



La ministra de Sanidad, Mónica García, en la tramitación final de la Agencia Estatal de Salud Pública, el pasado marzo. CLAUDIO ALVAREZ

Resultats: Gestió d'emergències sanitàries (capacitat 6)

- Els col·laboradors més propers del CCAES inclouen l'ISCIII (CNE, CNM) i les Comunitats Autònomes, així com la xarxa de laboratoris QBRN (Xarxa de Laboratoris d'Alerta Biològica (RE-LAB)), l'agència de seguretat alimentària (Agència Espanyola de Seguretat Alimentària i Nutrició - AESAN) i les parts interessades de l'agricultura.
- Protecció Civil inclou la participació dels serveis de salut pública només a demanda, tot i que després de la pandèmia han creat un Escenari "E" al pla nacional (PLEGEM) per donar cabuda a les grans crisis sanitàries, on el sector sanitari està al capdavant.
- La col·laboració amb altres sectors (per exemple, recerca, educació, transport, turisme, etc.) és principalment ad hoc.



Resultats: Capacitat de laboratoris (Capacitat 3)

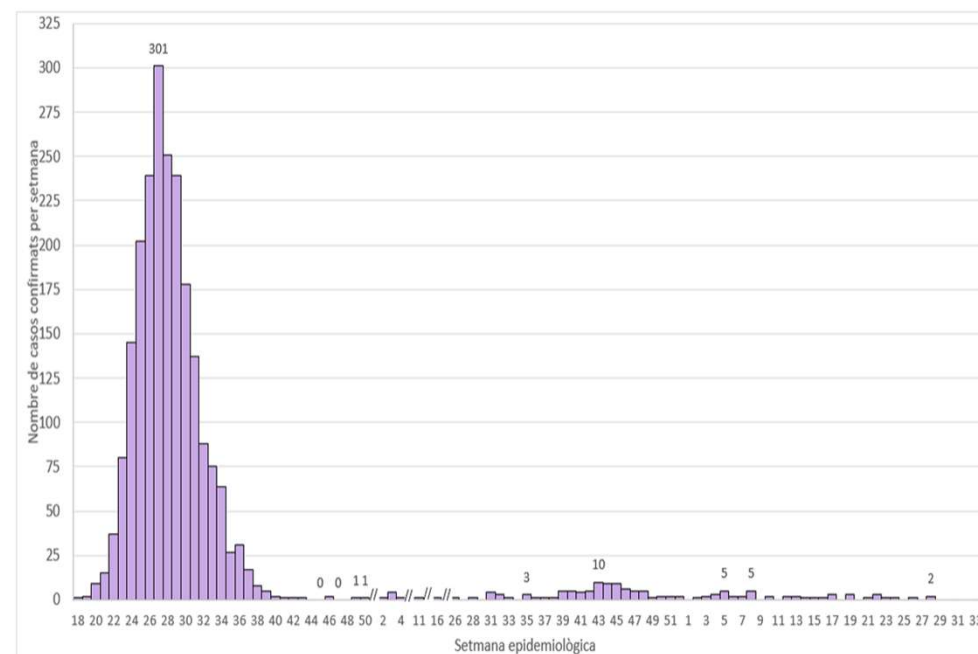
- Es disposa d'un sistema de laboratoris robust.
- El nucli del sistema de laboratoris són les capacitats que ofereix el CNM, que té la missió de donar suport al sistema nacional de salut pública i enfortir les capacitats de diagnòstic i vigilància.
- Te instal·lacions de nivell BSL3.
- 13 laboratoris nacionals de referència operatius que cobreixen cadascun una sola malaltia o un grup de malalties.
- La coordinació amb els laboratoris locals i regionals es manté principalment mitjançant l'establiment de grups de treball tècnics o operatius (comparabilitat de dades i crear capacitat, avaluacions externes de qualitat i estàndards nacionals de qualitat).



Resultats: Capacitat de laboratoris (Capacitat 3)

- Es disposa d'un pla i de les capacitats organitzatives per ampliar la capacitat de proves de laboratori en cas d'emergència de salut pública, tal com es va demostrar durant la resposta nacional a la COVID-19 i durant el brot de MPOX del 2022.
- El sistema de laboratori és flexible i capaç d'adaptar-se a noves amenaces.
- Aquesta flexibilitat es va il·lustrar amb l'exemple de la resposta nacional del 2024 al virus Oropouche en què els mètodes analítics es van integrar al sistema de notificació de dades de laboratori en dues setmanes.

Figura 1. Corba epidemiològica dels casos confirmats d'Mpox segons data d'inici de símptomes. Catalunya, setmana 18 de 2022 - setmana 33 de 2024

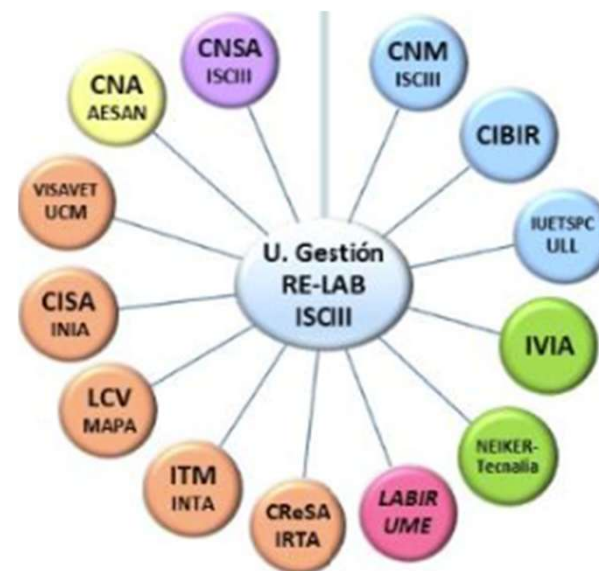


Resultats: Capacitat de laboratoris (Capacitat 3)

- La capacitat de seqüenciació del genoma complet (WGS) es distribueix a més de 49 laboratoris.
- Seqüenciació genòmica del SARS-CoV-2, la grip i el VRS per a la vigilància nacional i a nivell de la UE.



- La Xarxa de Laboratoris d'Alerta Biològica (RE-LAB) és una infraestructura científica i tècnica composta per laboratoris de referència especialitzats en diferents àrees, com ara salut pública, salut animal, salut ambiental, seguretat alimentària i sanitat vegetal.
- El RELAB, sota el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats, té com a objectiu donar suport al Sistema Nacional de Seguretat en la resposta als riscos i amenaces relacionats amb l'alliberament accidental o intencionat d'agents biològics.



Resultats: Vigilancia (Capacitat 4)

- A l'octubre de 2020, després de l'inici de la pandèmia de la COVID-19 i seguint les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i l'ECDC, l'anterior Sistema de Vigilància de la Grip (SVGE) va evolucionar cap a un sistema de vigilància integrat per a la grip, la COVID-19 i el VRS (SiVIRA).
- A Catalunya es va desenvolupar el sistema de Vigilancia de les Infeccions (SIVIC) pioner a l'estat, en coordinació amb la xarxa SIVIRA.
- També a Catalunya hi ha un sistema de monitorització d'aigües residuals amb mostreig mensual per al SARS-CoV-2, centrat en les variants preocupants o variants sota monitorització, tal com l'enumeren l'ECDC

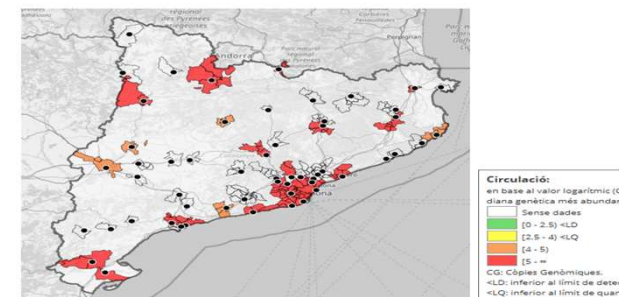
SANIDAD

El Gobierno pide a Cataluña que comparta su sistema de vigilancia epidemiológica con el resto de comunidades

La herramienta del Departamento de Salud de la Generalitat obtiene indicadores de incidencia y positividad en las infecciones respiratorias como la gripe y la covid durante todo el año



Figura 1. Mapa de circulació de marcadors virals, en base al valor logarítmic de la diana genètica més abundant (CG/L)



Resultats: Vigilancia (Capacitat 4)

- Hi ha desenvolupats i implementats directrius i procediments operatius estàndard per a la vigilància a nivell nacional i regional i proporciona informes immediats i setmanals d'esdeveniments i/o dades.
- Hi ha protocols establerts per a malalties de declaració obligatòria.
- A Catalunya, de manera pionera, s'han fet informes epidemiològics publicats cada setmana de manera automàtica consultables al SIVIC.

Malalties de declaració obligatòria (MDO)

Malaltia	MDI	MDU	SNMC
Botulisme			
Brucel·losi			
Campilobacteriosi			
Carboncle			
Còlera			
Criptosporidiosi			
Dengue*			
Difteria			
Encefalitis transmesa per paparres			
Encefalopaties espongiformes transmissibles humanes (incloïa la variant de la malaltia de Creutzfeldt-Jakob)			
Febre del Nil occidental*			
Febre exantemàtica mediterrània (febre botonosa)			
Febres hemorràgiques víriques (Ebola, Marburg, Lassa, Crimea-Congo i altres)			
Febre groga			
Febre intermitent transmesa per paparres			
Febre tifosa/febre paratífida			
Giardiosi			
Grip			
Grip humana per un nou subtipus de virus			
Hepatitis A			
Hepatitis B			
Hepatitis C			
Herpes zòster			

Malaltia	MDI	MDU	SNMC
Malaltia pel virus de Zika*			
Oftàlma neonatal per clamídia			
Oftàlma neonatal per gonococ			
Pneumonia neonatal per clamídia			
Pneumonia pneumocòccica no invasiva			
Paludisme			
Parotiditis			
Pesta			
Poliomielitis/paràlisi flaccida aguda en menors de 15 anys			
Ràbia			
Rubèola			
Rubèola congènita			
Salmonel·losi (se n'exclou la febre tifosa i paratífida)			
Shigel·losi			
Sífilis			
Sífilis congènita			
Síndrome respiratòria aguda greu (SARS)			
Síndrome respiratòria de l'Orient Mitjà (MERS-CoV)			
Tètanus/tètanus neonatal			
Tos ferina			
Tos plasmosi congènita			
Tricomonosi			
Triquinosi			
Tuberculosi			
Tularemia			
Varicel·la			
Verola			
Xarampió			
Yersinio			
Qualsevol microorganisme que causi meningoencefalitis			

1 Resum executiu
2 Introducció
3 Distribució temporal i geogràfica
4 Característiques dels casos
5 Casos amb viremia a Catalunya

Situació epidemiològica dels casos d'arbovirosi a Catalunya.

Període de màxima activitat vector

Resultats: Resistència antimicrobiana i infeccions associades a l'atenció mèdica (Capacitat 12)

- El 2023, va incloure per primera vegada la resistència als antimicrobians (RAM) i les infeccions per infecció relacionada amb l'atenció sanitària (HAI) en un marc legislatiu.
- El Pla d'Acció Nacional (PAN) sobre la resistència als antimicrobians (RAM) per al període 2025-2027 va ser aprovat i adoptat formalment el desembre de 2024 per diverses comissions i està pendent d'aprovació per part del Consell Interregional (CISNS).
- Les accions nacionals de vigilància del consum d'antimicrobians (AMC) i de gestió antimicrobiana són particularment fortes.
- Les comunitats Autònomes, són responsables dels principals aspectes de la prestació i garantia de l'atenció sanitària.



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Real Decreto 568/2024, de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública.



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos

Resultats: Resistència antimicrobiana i infeccions associades a l'atenció mèdica (Capacitat 12)

- Enquestes anuals de prevalença puntual (estudis EPINE).
- La Xarxa Espanyola de Laboratoris de Vigilància de Microorganismes Resistents (RedLabRA) on participen tres centres catalans dona suport a la vigilància de les IRAS. Extensa cobertura publico-privada.
- Estratègies de seguretat del pacient (higiene de les mans i els projectes "Zero").

EPINE

Estudio de Prevalencia de las Infecciones Nosocomiales en España



PRAN

RedlabRA

Red de Laboratorios para la Vigilancia de Microorganismos Resistentes



Resultats: Resistència antimicrobiana i infeccions associades a l'atenció mèdica (Capacitat 12)

- El VINCat és un programa del Servei Català de la Salut que estableix un sistema de vigilància unificat de les infeccions relacionat amb l'atenció sanitària (IRAS) als centres de salut de Catalunya.



Objectiu 1: Prevalença de la infecció relacionada amb l'assistència sanitària El Programa VINCat amb aquest estudi de prevalença vol conèixer les taxes de prevalença i la prevalença infecció global i per centre als hospitals de Catalunya	Objectiu 2: Vigilància de la bacterièmia nosocomial relacionada amb l'ús dels catèters venosos vasculars El programa VINCat contempla que la vigilància de la bacterièmia associada amb l'ús dels catèters vasculars venosos es faci de forma continuada durant tot l'any i prospectiva a totes les Unitats d'Hospitalització, incloses les àrees per l'atenció dels pacients crònics.	Objectiu 3: Vigilància de la infecció de Localització Quirúrgica El programa de vigilància quirúrgica del VINCat està dirigit a aquells procediments quirúrgics relativament comuns o que presenten un elevat risc d'infecció.
Objectiu 4: Vigilància de la infecció nosocomial a les unitats de cures intensives (IN-UCIs) La vigilància de la infecció nosocomial a les UCIs (IN-UCIs) és un component essencial del VINCat. A les unitats de crítiques es troben ingressats els pacients de major gravetat, sotmesos a procediments molt invasius i a tractaments antibiòtics d'ample espectre.	Objectiu 5: Vigilància de microorganismes amb problemes específics de resistència antibiòtica Vigilància de <i>Staphylococcus aureus</i> resistent a la metil·lina (SARM) i de les infeccions associades a <i>Clostridium difficile</i>.	Objectiu 6: Programa d'optimització de l'ús d'antimicrobians (PROA) als hospitals de Catalunya L'actual complexitat en el maneig de les Malalties Infeccioses i l'augment de les resistències als antibiòtics fa imprescindible l'establiment de programes d'optimització de l'ús d'antibiotics (PROA) en els centres sanitaris.
Objectiu 7: Vigilància de les infeccions en els Centres Socio-sanitaris Establir un programa de vigilància estandaritzat que permeti monitorar les principals infeccions nosocomials que afecten els pacients ingressats en els centres socio-sanitaris de Catalunya.	Objectiu 8: Vigilància de les infeccions en les unitats de pediatria i neonatologia Establir un programa de vigilància estandaritzat que permeti monitorar la incidència de bacterièmia relacionada amb catèter venós central (BRVC) a les Unitats de Cures Intenses Pediàtriques (UCIP) i Neonatals (UCIN) dels Hospitals de Catalunya.	Objectiu 9: Vigilància de la Higiene de Mans als Hospitals de Catalunya (VINCat) El Departament de Salut s'ha adherit a l'estratègia d'HM marcada per la OMS per millorar el compliment de higiene de mans als centres sanitaris de Catalunya establint un Pla d'actuació. En aquest context, el programa VINCat, com a centre de vigilància per la reducció de la infecció relacionada amb l'atenció sanitària, incorpora a partir de l'any 2014, indicadors relacionats amb el compliment de la higiene de mans en els hospitals catalans.
Objectiu 10: Vigilància de la infecció urinària associada a l'Atenció Sanitària El Programa VINCat ha dissenyat indicadors capaços d'estimar la importància de les infeccions urinàries associades a l'atenció sanitària. Aquests indicadors s'aniran adaptant en funció del seu grau d'implementació i de la seva capacitat per mesurar la freqüència d'aquestes infeccions i l'impacte de futures intervencions preventives.	Objectiu 11: Vigilància de les infeccions relacionades amb l'accés vascular en pacients en hemodiàlisi crònica ambulatoria Establir indicadors de vigilància sobre esdeveniments relacionats amb la infecció sistèmica o local de l'accés vascular en pacients en hemodiàlisi crònica ambulatoria.	

4

Conclusions i recomanacions

Gestió d'emergències sanitàries

- Definir un procés de prioritització per a totes les amenaces per a la salut que inclogui la gestió d'incidents.
- Definir millor el procediment d'avaluació de riscos:
 - Protocols per a amenaces específiques
 - Criteris de desencadenament
 - Col·laboracions
 - Activació de la resposta basada en l'avaluació de riscos.
- Formalitzar la col·laboració intersectorial per a la preparació i la resposta amb tots els sectors implicats.
- Identificar les mesures factibles, tenint en compte la complexa estructura del sistema sanitari.
- Desenvolupar procediments per dissenyar, implementar i avaluar aquestes mesures.
- Avaluar la implantació amb exercicis de simulació multinivell.

Capacitat de laboratoris

- Formalitzar un pla de resposta dels laboratoris en situacions d'emergència per ampliar capacitat.
- Definir els circuits acords actuals per a serveis de alta seguretat (BSL4).

Vigilancia

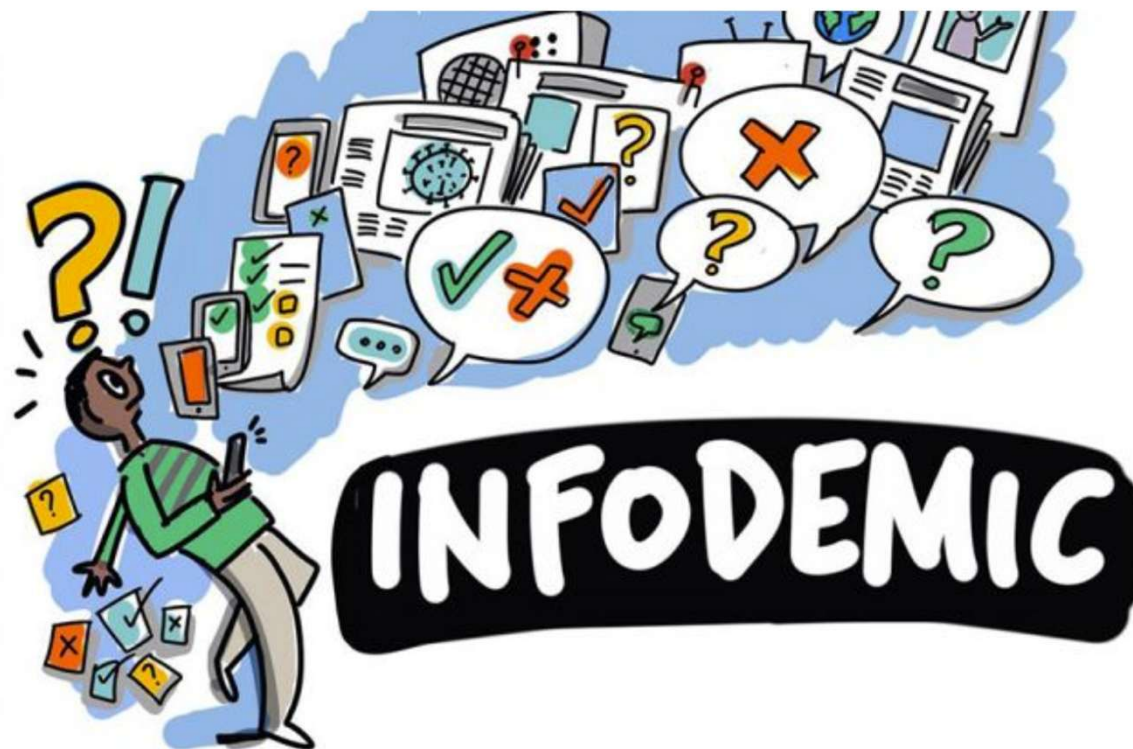
- Mantenir el desenvolupament del sistema de vigilància per a patògens estacionals, emergents i re-emergents, incloent-hi la millora de:
 - Integració de les dades
 - Automatització
 - Resultats de l'avaluació
 - Comparabilitat
- Establir un procés sistemàtic per compartir dades sobre indicadors hospitalaris, capacitat de realització de proves i capacitat de rastreig de contactes
- Garantir la sostenibilitat de les dades de vigilància de les aigües residuals i la seva major integració i harmonització amb altres sistemes de vigilància.
- Fomentar la disponibilitat sostenible de la capacitat de modelització matemàtica per reforçar la previsió a curt termini durant les emergències.

Resistència antimicrobiana i infeccions associades a l'atenció mèdica

- Enfortir la participació amb entitats que interactuen directament amb proveïdors d'atenció mèdica i centres sanitaris.
- Establir col·laboracions estretes amb homòlegs en matèria de resistència als antimicrobians i infeccions per infeccions hospitalàries (HAI) a les agències de salut pública, societats professionals o científiques i altres organismes governamentals.
- Establir un sistema de vigilància bàsic i escalable amb una notificació mínima obligatòria per comprendre millor la incidència dels organismes multi-resistents prioritaris.
- Enfortir les activitats que produeixen formació i retroalimentació en prevenció i control d'infeccions (PCI) basades en dades en hospitals i centres d'atenció a llarg termini.

Comunicació de riscos i participació comunitària

- Una de les principals mancances identificades.
- No n'hi ha personal dedicat a la comunicació de riscos, la participació comunitària i la gestió de la desinformació.
- Els esforços de comunicació depenen en gran mesura de la situació política i calen capacitats tècniques que operin independentment dels canvis polítics.



<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/country-report-ecdc-public-health-emergency-preparedness-assessment-spain-2024>



Generalitat de Catalunya

Departament de Salut

Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública

www.gencat.cat

jmendioroz@gencat.cat