



AIRA
AMERICAN IMMUNIZATION
REGISTRY ASSOCIATION

Iniciativa de Codificación Internacional de Vacunas (IVC)

Miércoles, 12 de marzo, 2025

Bienvenida

Código Internacional de Vacunas (IVC)



El enlace para unirse a menti...



¿Donde Están?



Orden del Día

- Introducción a los Conjuntos de Códigos de Vacunas
- Conjuntos de Códigos de Medicamentos
- Discusión sobre la Iniciativa IVC
- Cierre y Próximos Pasos





Nathan
Bunker





Alejandra Arias



Salvador
Alvarado López,
MD, MPH, MSc



¿Desde qué perspectiva participa en esta conversación?

- Programa internacional de vacunación (OPS, OMS)
- Programa nacional de vacunación
- Organización médica (clínica, hospital, etc.)
- Otro (especifique en el chat)



Introducción

A los conjuntos de códigos de vacunas



Comunicación y Códigos de Vacunas

- La comunicación necesita tres cosas
 - Lugar: Este taller es en Zoom
 - Lenguaje: Estamos hablando en español
 - Vocabulario: Estamos hablando de vacunas



Comunicación y Códigos de Vacunas

- En interoperabilidad técnica
 - Lugar: Los datos se envían entre sistemas
 - Lenguaje: Tecnologías como HL7, FHIR, JSON, XML
 - Vocabulario: Eventos de vacunación codificados con códigos de vacunas
- Hoy nos enfocaremos en **el vocabulario**

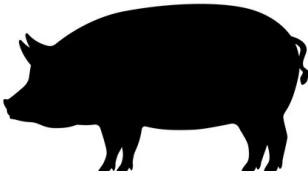


La importancia del vocabulario

- Frecuentemente discutimos el formato de los datos (JSON, XML, HL7)
- El vocabulario es la clave para evitar malentendidos.



Manteca



Conceptos claves de los códigos de vacunas

- **Sistema de códigos**
 - Un conjunto organizado de valores codificados
- **Código**
 - Un concepto único dentro de un sistema de códigos
- **Conjunto valores**
 - Un subconjunto de códigos
 - Seleccionados de un sistema de códigos
 - Para un propósito específico



Conceptos clave de los códigos de vacunas

- Ejemplo
 - SNOMED-CT es un sistema de códigos
 - !Mas de 357.9000 códigos!
 - Algunos códigos en SNOMED-CT describen vacunas
 - Esos códigos pueden colocarse en un “conjunto de valores” para vacunas



Conceptos clave de los códigos de vacunas

- Ejemplo de SMART Health Cards



Code System	Identifying URI	Applicable Subset of Codes	ValueSet	Example
CVX	http://hl7.org/fhir/sid/cvx	Any CVX code	ValueSet	230 ("Moderna COVID-19 Bivalent, Original + BA.4/BA.5")
ICD-11 MMS	http://id.who.int/icd/release/11/mms	Descendants of Foundation entity_164949870 ⁺	ValueSet	XM3DT5 ("COVID-19 Vaccine Moderna")
SNOMED CT	http://snomed.info/sct	Descendants of 787859002 [‡]	ValueSet	28571000087109 ("COVID-19 SPIKEVAX 0.20 mg/mL mRNA Mod")



Conceptos clave de los códigos de vacunas

- Ejemplo de SMART Health Cards

Code System	Identifying URI	Applicable Subset of Codes	ValueSet
CVX	http://hl7.org/fhir/sid/cvx	Any CVX code	ValueSet
ICD-11 MMS	http://id.who.int/icd/release/11/mms	Descendants of Foundation entity_164949870+	ValueSet
SNOMED CT	http://snomed.info/sct	Descendants of 787859002‡	ValueSet

Code	Description(s)
54	adenovirus, type 4
55	adenovirus, type 7
82	adenovirus, unspecified formulation
24	anthrax
19	BCG
27	botulinum antitoxin
26	cholera, unspecified formulation
29	CMVIG
56	dengue fever tetravalent
12	diphtheria antitoxin
28	DT (pediatric)
20	DTaP



Por qué usamos códigos en vacunación

- Los códigos eliminan ambigüedades
 - Permiten categorizar eventos de vacunación de forma precisa
 - Facilitan la transferencia de información entre sistemas
 - Sin pérdida de datos
- La transición de registros en papel a electrónicos
 - Exige intencionalidad en cómo codificamos estos eventos
 - Mejora
 - La consistencia en la documentación
 - Los reportes
 - El intercambio de datos



Sistemas de códigos para vacunas

- No hay un único sistema de códigos universal
- Los sistemas de códigos se crean para diferentes propósitos
 1. Codificar productos de vacunación disponibles actualmente
 - Representan todos los productos disponibles en un país
 2. Registrar vacunaciones de manera genérica
 - Permiten registrar eventos pasados o de otros países
- Balance entre detalle y usabilidad
 - Sistemas muy detallados pueden ser complicados
 - Sistemas genéricos pueden carecer de información crítica
 - El sistema ideal depende del caso de uso



Razones para codificar vacunas

- Gestión de inventarios
 - Seguir el envío y administración de productos de vacunación
 - Asegurar el uso adecuado de productos específicos
- Registros de vacunas en el historial del paciente
 - Verificar si el paciente ha recibido las vacunas necesarias
 - Enfocarse en el tipo de vacunación, no en el producto exacto
- Farmacovigilancia
 - Seguimiento de eventos adversos relacionados con las vacunas



Conjuntos de códigos de vacunas conocidos

- SNOMED-CT
- ICD-11
- ATC
- Estados Unidos
 - CVX
 - MVX
 - NDC
- Canadá
 - CVC
- NUVA



¿Qué es SNOMED CT?

SNOMED CT es un sistema de códigos clínicos que permite documentar información de salud de manera estructurada y estandarizada.

- Un sistema de códigos amplio y detallado que cubre enfermedades, procedimientos, síntomas, vacunas y más
- Cada código en SNOMED representa un concepto único, con un significado clínico preciso
- Siempre se usa en subconjuntos → No se usa SNOMED completo, sino conjuntos de valores específicos según la necesidad (por ejemplo, un conjunto para vacunas)



SNOMED CT en Contexto

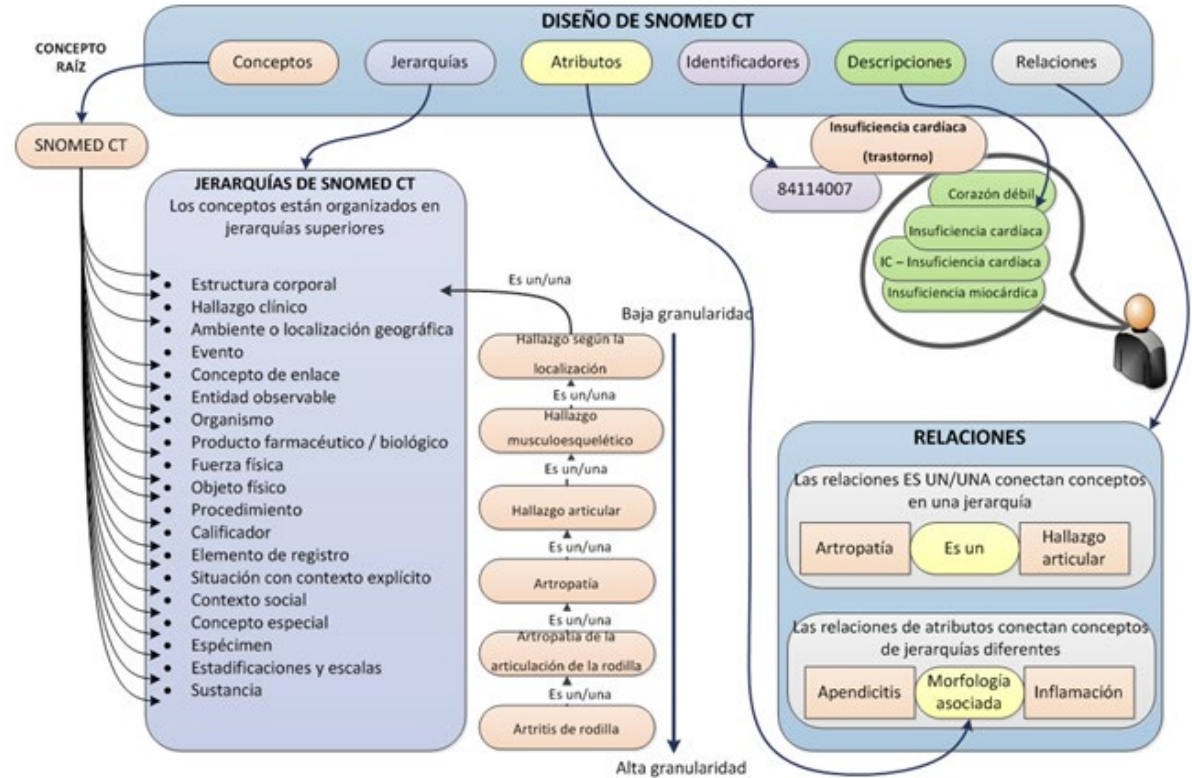
¿Dónde se usa SNOMED?

- Registros electrónicos de salud (EHRs)
 - Documentación estandarizada
- Sistemas de información en salud pública
 - Interoperabilidad y vigilancia
- DHIS2 y OMS
 - Clasificación y reporte de datos clínicos



SNOMED-CT

- **Objetivo**
Traducir notas y conceptos clínicos en valores codificados
- **Estructura**
Los códigos están organizados en jerarquías
 - De conceptos genéricos a específicos
- **Licencia**
En general, se requiere licencia para uso
 - Algunos países tienen conceptos específicos para vacunas
- **Conjunto gratuito**
Incluye conceptos genéricos para vacunas



ICD-11: Clasificación Internacional de Enfermedades"

- Mantenido por Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Propósito Describir información diagnóstica en salud
- Vacunas Contiene códigos genéricos para registrar eventos relacionados con vacunaciones

ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics 2024-01

XM11V3

▽ Vaccines

▽ XM3KV2 Bacterial vaccines

▷ XM29K4 Cholera vaccines

▽ XM11V3 Haemophilus influenzae B vaccines

XM6RG9 Hib, purified antigen conjugated vaccines

XM7F70 Hib, combinations with toxoids vaccines

XM81F7 Hib, combinations with pertussis and toxoids vaccines

XM0X86 Hib, combinations with meningococcus C, conjugated vaccines

XM1LX9 Diphtheria, hemophilus influenzae B, pertussis, poliomyelitis, tetanus vaccines

XM01H1 Hemophilus influenzae B and poliomyelitis vaccines

XM32L7 Hemophilus influenzae B and hepatitis B vaccines

XM7JP3 Diphtheria, hemophilus influenzae B, pertussis, tetanus, hepatitis B vaccines

XM5XP9 Diphtheria, hemophilus influenzae B, pertussis, tetanus-hepatitis B, meningococcus A + C vaccines

XM21E6 Diphtheria tetanus, acellular pertussis, inactivated polio virus, haemophilus Influenzae type B vaccines

XM84S1 Diphtheria, hepatitis B, tetanus, acellular pertussis, inactivated polio virus, haemophilus Influenzae type B vaccines

▷ XM2WV4 Meningococcal vaccines

▷ XM43M9 Pertussis vaccines

▷ XM9EM7 Pneumococcal vaccines

▷ XM5L44 Tetanus vaccines

▷ XM8BU8 Typhoid vaccines



ATC: Clasificación Anatómica Terapéutica Química

- Mantenido por Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Propósito Clasificar grupos de productos con características similares.
- Enfoque No describe productos específicos, sino clases de productos.


Nivel 1 Grupo anatómico <small>Órgano o sistema en el cual actúa el fármaco. Existen 14 grupos en total.</small>	A- APARATO DIGESTIVO Y METABOLISMO B- SANGRE Y ÓRGANOS C- HEMATOPOYÉTICOS APARATO D- CARDIOVASCULAR DERMATOLÓGICOS
Nivel 2 Subgrupo Terapéutico	C01- TERAPIA CARDÍACA C02- ANTIHIPERTENSIVOS C03- DIURÉTICOS C04- VASODILADORES PERIFÉRICOS
Nivel 3 Subgrupo Farmacológico	C01A- GLUCÓSIDOS CARDÍACOS C02A- AGENTES ANTIADRENÉRGICOS DE ACCIÓN CENTRAL C03A- TIAZIDAS C04A- VASODILADORES PERIFÉRICOS
Nivel 4 Subgrupo Químico	C01AA- GLUCÓSIDOS DIGITÁLICOS C02AB- METILDOPA C03AA- TIAZIDAS, MONOFÁRMACOS C04AD- DERIVADOS DE LA PURINA
Nivel 5 Principio Activo	C01AA05- DIGOXINA C02AB01- METILDOPA (LEVÓGIRA) C03AA03- HIDROCLOROTIAZIDA C04AD03- PENTOXIFILINA

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Nivel 2 Nivel 4 </div> <div style="text-align: center;"> N 02 B E 01 </div> </div>	N SISTEMA NERVIOSO N02 ANALGÉSICOS N02B OTROS ANALGÉSICOS Y ANTIPIRÉTICOS N02BE Anilidas N02BE01 Paracetamol (acetaminofeno)
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> Nivel 1 Nivel 3 Nivel 5 </div> </div>	
SISTEMA NERVIOSO > ANALGÉSICOS > OTROS ANALGÉSICOS Y ANTIPIRÉTICOS > Anilidas > Paracetamol (acetaminofeno)	



Estados Unidos: CVX, MVX, NDC

- CVX
 - Describe vacunas para establecer un historial
 - Incluye códigos genéricos y específicos
 - Utilizado también fuera de los EE. UU. en algunos estándares
- MVX
 - Identifica al fabricante de la vacuna
- NDC
 - Identifica productos de vacunas específicos
 - Usado para seguimiento detallado de inventario.



Immunization Information Systems (IIS)

Code Sets

- CVX
- CVX Mapped to Vaccine Groups
- CVX Mapped to VIS
- MVX
- Product Name Mapped to CVX/MVX
- NDC Crosswalk Tables
- CPT Mapped to CVX
- VIS Barcode Lookup Table
- VIS URL Table
- Fall Season Respiratory Vaccine Codes

Contact IIS

National Center for Immunization and Respiratory Diseases

Centers for Disease Control and Prevention
1600 Clifton Road NE,
Building 24
Mailstop A-19
Atlanta, GA 30333

iisinfo@cdc.gov

Related Links

IIS: Current HL7 Standard Code Set CVX -- Vaccines Administered

Email Updates

Subscribe to receive email updates about this page.

[Get email updates](#)

The CDC's National Center of Immunization and Respiratory Diseases ([NCIRD](#)) develops (and maintains) the current (and historical) HL7 standard code set for immunization information systems (IIS). The table below has the most up to date values. It includes both active and inactive vaccines available in the US. CVX codes for inactive vaccines allow transmission of historical information. A CVX code is paired with a historical in (manufacturer) code. These codes should be used for immunization messages using either HL7 Version 2.3.1 or 2.5.1. The CVX code set for certification can be found on the [archive page](#).

The Status column indicates if the vaccine is currently available in the United States.

- **Active:** A currently available administrable vaccine
- **Inactive:** An administrable vaccine formulation that is no longer available for patient records.
OR A historical record of a vaccine administered where the exact formulation is not known.
- **Pending:** A vaccine that is expected to become active in the future
- **Non-US:** A vaccine that is available outside the US only
- **Never Active:** A vaccine that was never available and is not in the pipeline of new vaccines


The Last Updated column indicates the last time this particular vaccine code was updated.

Questions regarding this table should be directed to the [IIS Technical Assistance Team](#).

Available Printable versions:

Sort Table by Column: Simply click on the column heading to sort the table according to the values in that column.

Short Description	Full Vaccine name	CVX Code	Vaccine Status	Last Updated Date
Adenovirus types 4 and 7	Adenovirus, type 4 and type 7, live, oral	143	Active	3/20/2011
adenovirus, type 4	adenovirus vaccine, type 4, live, oral	54	Inactive	5/28/2010



Canadá: CVC

- CVC
 - Código para describir vacunas en Canadá
- Fortaleza
 - Canadá tiene un catálogo de vacunas muy maduro y detallado
- Uso
 - Optimizado para los requisitos específicos del sistema de salud canadiense.



The screenshot shows the homepage of the National Vaccine Catalogue (NVC) website. At the top, there is a header with the Government of Canada logo and the text "Government of Canada" and "Gouvernement du Canada". A search bar is located in the top right corner. Below the header is a dark blue "MENU" button with a dropdown arrow. The main content area features a breadcrumb trail: "Canada.ca > Public Health Agency of Canada". The title "Browse the National Vaccine Catalogue" is prominently displayed. Below the title are three buttons: "Browse the catalogue" (dark blue), "Download / API integration" (light blue), and "About" (light blue). The main text describes the NVC as a publicly accessible information repository of all vaccines in Canada, including product-specific information and standardized terminology. It also mentions that the NVC includes standardized terminology for select international vaccines recorded within Canadian immunization registries. A link to "disclaimers" is provided. Below this text, it says "To browse the National Vaccine Catalogue, select a subset:". Underneath, there is a section titled "Subsets" with two columns. The first column is titled "Tradename immunizing agent" and the second is "Generic immunizing agent". Both columns have introductory text describing their respective subsets.



NUVA: Nomenclatura Unificada para Vacunas

- Propósito
 - Representar todos los conceptos de vacunas
 - Facilitar el mapeo entre NUVA y otros sistemas de códigos.
- Colaboración internacional
 - Trabaja con múltiples sistemas de códigos, como SNOMED, para garantizar interoperabilidad global
- Meta
 - Simplificar y estandarizar el uso de códigos de vacunas en diferentes contextos.



Códigos NUVA

- Qué hacen?
 - Para registrar el historial completo de vacunación
 - Cualquier vacuna administrada en cualquier parte del mundo y en cualquier momento
 - Últimos 120 años, en cualquier lugar, a cualquier persona
 - El objetivo es establecer si el paciente está protegido
 - Apoya la información personal
 - Vigilancia de la salud pública
- Qué no hacen?
 - Seguimiento de la fabricación, contenido exacto de la vacuna, proceso de distribución, etc.
- ¿Qué es una valencia?
 - Describe qué funciones realiza una vacuna
 - Permite una fácil asignación a otros vocabularios



NUVA: Nomenclatura Unificada para Vacunas

The screenshot shows the NUVA web application interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: NUVA, Home, Explore, Vaccines (highlighted), Valences, Diseases, and Mapping tool. The main content area has a blue header with 'Vaccines' and a language dropdown set to 'EN'. Below the header are tabs for 'Tradenames' and 'Generics'. A search bar is present with the text 'Search by name or alternative spelling'. The main content is a table with four columns: Codes, Name, Diseases, and Valences. The table lists four vaccine entries with their respective codes, names, diseases, and valences.

Codes	Name	Diseases	Valences
i VAC0001	ACT-HIB	Haemophilus influenzae b	PRP-T
i VAC0002	AGRIPPAL	Influenza	Inf-SUnd3
i VAC0003	AVAXIM 160 U	Hepatitis A	HepA-mv-ADU
i VAC0004	D.T. POLIO MERIEUX	Diphtheria Poliomyelitis Tetanus	D IPV T



NUVA: Nomenclatura Unificada para Vacunas

The screenshot displays the NUVA web application interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Home, Explore, Vaccines (highlighted), Valences, Diseases, and Mapping tool. The main content area is titled 'Vaccines' and has two tabs: 'Tradenames' (selected) and 'Generics'. A search bar is present with the placeholder text 'Search by name or alternative spelling'. Below the search bar is a list of vaccines, each with an information icon (i) and a code. The selected vaccine, INFANRIX HEXA (VAC0014), is shown in a detailed view on the right. This view includes a description, a table of associated valences, and a table of prevented diseases with their corresponding codes.

NUVA

Home

Explore

Vaccines

Valences

Diseases

Mapping tool

Vaccines

Tradenames Generics

Search by name or alternative spelling

Codes	Name
VAC0012	IMMUGRIP
VAC0013	IMOVAX POLIO
VAC0014	INFANRIX HEXA
VAC0015	INFANRIXQUINTA
VAC0016	INFLUVAC
VAC0017	M-M-RVAXPRO
VAC0018	MENCEVAX
VAC0019	MENINGITEC

INFANRIX HEXA

Diphtheria toxoid (standard dose), tetanus toxoid, pertussis (multicomponent acellular, 3 components, standard dose), Haemophilus influenzae type b (conjugated to tetanus toxoid), inactivated polio (trivalent) and hepatitis B (recombinant) pediatric vaccine, adsorbed

Associated valences		
VAL97	D	Diphtheria toxoid, standard dose
VAL156	PRP-T	PRP-T Haemophilus influenzae type b vaccine, polysaccharide PRP conjugated to tetanus toxoid
VAL114	rHBsAg-10	Hepatitis B vaccine, recombinant Hepatitis B virus surface antigen (HBsAg), 10 micrograms
VAL8	aP	Acellular pertussis vaccine, standard dose
VAL56	IPV	Whole inactivated trivalent polio vaccine
VAL67	T	Tetanus toxoid

Prevented diseases		Codes	
D1	Diphtheria	AIC	03496
D5	Haemophilus influenzae b	AIC	03496
D6	Hepatitis B	AIC	03496
D3	Pertussis	AIC	03496
D4	Poliomyelitis	AIC	03496
D2	Tetanus	AIC	03496



NUVA: Nomenclatura Unificada para Vacunas

Mapping Tool

Vaccine name
CELVAPAN

or pick a code

Code system Code

Code	Name	Diseases	Valences
<i>i</i> VAC0107	CELVAPAN	Influenza	Inf-pdm09

[Equivalent](#) [Generalized](#) [Specialized](#)

i These are the vaccine with exactly the same valences as the original vaccine.

Code	Name	Valences
<i>i</i> VAC0108	PANDEMRIX	Inf-pdm09
<i>i</i> VAC0104	HUMENZA	Inf-pdm09
<i>i</i> VAC0124	FOCETRIA (multidose)	Inf-pdm09

Code system
CVX



Conclusiones

- Códigos son muy importantes
- Existen muchos sistemas de códigos
- Estamos creando IVC para ayudar a todos a navegar
- NUVA es un recurso que se puede utilizar hoy



Conjuntos de Códigos de Medicamentos

Salvador Alvarado, Centro de Monitoreo Uppsala



Discusión

Sobre la Iniciativa de Códigos de Vacunas (IVC)



IVC Introduction

Sobre la Iniciativa de Códigos de Vacunas (IVC)



Introducción a la Iniciativa de Códigos Internacionales de Vacunas (IVC)

- **Las vacunas** son una de las intervenciones más impactantes en la salud pública
- **La codificación precisa** de vacunas es esencial
- Actualmente, **no existe un organismo central** para ayudar a expertos a compartir información
- **IVC busca llenar este vacío** proporcionando una red de apoyo global



¿Por qué unirse a IVC?

- **Conectarse con expertos** en codificación de vacunas a nivel mundial
- **Compartir conocimientos** y recibir apoyo técnico en un grupo de práctica
- **Ayudar a mejorar la interoperabilidad** entre sistemas de códigos de vacunas
- **Acceder a herramientas** como la Nomenclatura Unificada de Vacunas (NUVA) y métricas para mejorar la codificación



Oportunidades de Participación

- Enlace Internacional
 - Mantiene la conexión con expertos en un país
 - Apoya la comunicación entre el POC y la comunidad IVC
 - Facilita la coordinación y la participación en reuniones y eventos
- Punto de Contacto (POC)
 - Es la referencia técnica en su país o jurisdicción
 - Responde preguntas y colabora con otros
- Co-programadores
 - Lideran actividades clave
 - Contribuyen a la planificación estratégica de IVC



Beneficios para los Miembros de IVC

- **Visibilidad global** en proyectos internacionales de salud pública
- **Desarrollo profesional** en estándares y mejores prácticas de codificación
- **Acceso a recursos exclusivos** para mejorar los sistemas de codificación de vacunas
- **Colaboración con organizaciones** como la OMS y la OPS



¡Regístrese para la Cumbre en Burdeos!

Evento: Cumbre Internacional sobre Codificación y Estándares de Vacunas

Fecha: 9 de mayo de 2025

Lugar: Radisson Blu Hotel, Burdeos, Francia

- **Únase a expertos globales** para avanzar en la interoperabilidad de la codificación de vacunas.
- **Participe en discusiones clave** sobre NUVA, estándares globales y mejores prácticas.
- **Regístrese ahora o exprese su interés** si no puede asistir



Discusión

- Si no trabaja directamente en un país, responda según el país con el que trabaja más o que mejor representa la región.



¿Cómo se registran principalmente los datos de vacunación en su país?

- Mayormente en registros en papel
- Registros electrónicos, pero sin codificación
- Registros electrónicos con vacunas codificadas
- Una combinación de estos métodos



¿Cuál es el mayor desafío que enfrenta con la codificación de vacunas?

- Entender los diferentes sistemas de códigos (SNOMED, CVX, códigos locales)
- Mapear códigos entre diferentes sistemas
- Falta de estandarización dentro de mi país
- Transcripción de registros en papel a sistemas digitales
- Movimiento de datos de vacunación a través de fronteras
- (multiple selection)



Si su país usa un sistema de codificación de vacunas, ¿qué tipo utiliza?

- Internacional (ej. SNOMED, CVX, ICD)
- Códigos definidos a nivel nacional
- Cada sistema usa su propia codificación
- No usamos códigos para vacunas



¿Cuál es su mayor prioridad para mejorar los datos de vacunación?

- Mejorar los sistemas de codificación locales
- Facilitar la interoperabilidad dentro del país
- Intercambio de datos entre países
- Estandarizar la forma en que se registran las vacunas
- Aún no estoy seguro
- (multiple choice)



¿Cuáles son los problemas más comunes que enfrenta con los códigos de vacunas?

(Nube de palabras – para destacar los temas clave en el grupo)



Si pudiera resolver un desafío con la codificación de vacunas hoy, ¿cuál sería?

(Respuesta corta – para que los participantes identifiquen su mayor problema)



¿Cómo se manejan los registros de vacunación en su país?

(Respuesta corta - ayuda a entender los flujos de datos y los desafíos de interoperabilidad)



¿Cómo puede IVC apoyar mejor las necesidades de su país en la codificación de vacunas?

(Pregunta abierta – inicia el debate sobre posibles soluciones y apoyo técnico)



¿Quién más debería ser parte de esta conversación? ¿Cómo podemos involucrarlos?

(Busca identificar actores clave para ampliar la red de IVC en la región)



Cierre y Próximos Pasos

Conclusión y despedida



¿Fue útil esta reunión?

- Sí, fue útil
- Más o menos
- No fue muy útil



¿Deberíamos volver a reunirnos?

- Sí
- No
- Quizás



Muchas Gracias!

info@ivci.org

[Put more contact Info here]

