

Estudio de distribución equitativa de vacunas para COVID-19 en América Latina y el Caribe

Hub de Vacunas para Latinoamérica y el Caribe

Realizado por: Zoila de Castillo, PhD & Juan Marcos Castillo, PhD

Colaboración entre:



&



Definición del Problema

Reducir la morbilidad y mortalidad producida por el SARS-COV-2 en América Latina y el Caribe (LAC) producto de la carencia de un plan de distribución de vacunas socialmente equitativo que minimice los riesgos.

¿Cómo se reduce la morbilidad y mortalidad por la COVID 19 en LAC?

Plan de vacunación que minimice riesgos para que aumente la equidad.

¿Qué clase de riesgos?

- Riesgos de ineficiencia operativa
- Riesgos por falta de planificación en casos de emergencia.

¿Cómo lograr una vacunación equitativa en LAC?

¿Cómo reducir riesgos por Ineficiencia operativa?

- Minimizando tiempos muertos.
- Minimizando mermas.
- Minimizando costos operativos en manejo y transporte.

¿Cómo mitigar el riesgo por falta de planificación en casos de emergencia?

- Maximizando la resiliencia de la Cadena de Suministros estableciendo rutas alternas.

ANTECEDENTES

ACLARACIÓN: ESTE ESTUDIO ES UNA GUÍA Y NO ES UN ESTUDIO EXHAUSTIVO, PUESTO QUE LA RECOPIACIÓN DE DATOS Y ESTUDIOS SE DA MIENTRAS SE GENERA NUEVA INFORMACIÓN DE MANERA DINÁMICA.

Fuentes de Información

Revisión literaria, dónde resaltan estudios de manejo de vacunas del Ébola y H1N1.

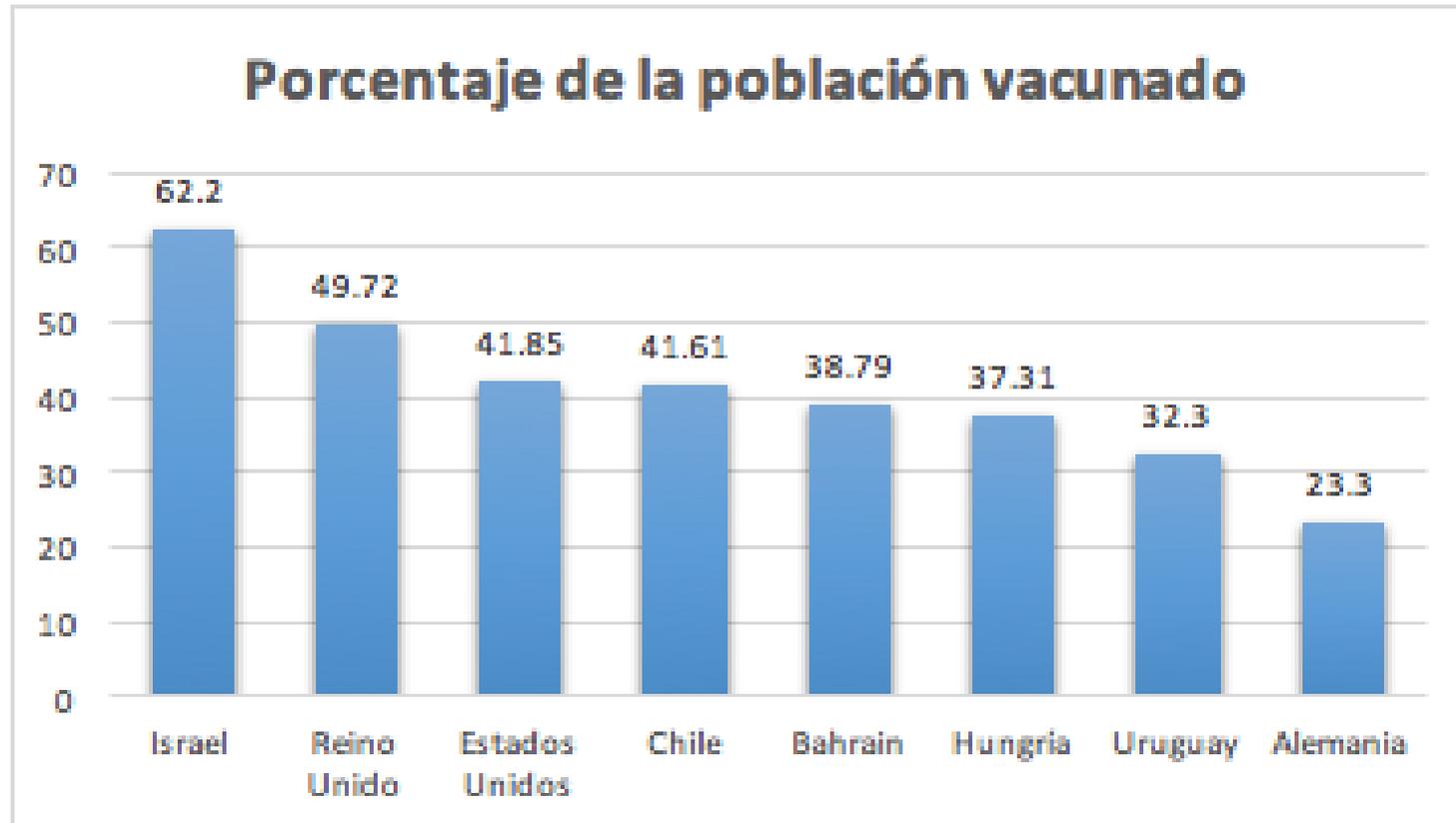
Estadísticas

Resúmenes de reuniones y entrevistas con expertos logísticos de la región.

CARACTERIZACIÓN DE LAS VACUNAS APROBADAS

VACUNA	EFICACIA	DOSIS	ALMACENAJE	COMENTARIOS
Pfizer-BioNTech	95%	2 dosis, 3 semanas entre una y otra	-13°F a 5°F (-25°C a -15°C)	Con un 100% de eficacia en adolescentes de 12 a 15 años
Moderna	94.5%	2 dosis, 4 semanas entre una y otra	30 días en refrigeración, 6 meses a -4°F (-20°C)	
AstraZeneca	79%	2 dosis	2 ° C Estable en el refrigerador por al menos 6 meses	
Johnson & Johnson	72% in United States, 64% in South Africa, 61% in Latin America	1 dosis	Hasta dos años congelada a -4° F (-20° C), y en refrigeración hasta tres meses 36-46° F (2-8° C)	
Sputnik V-Gamaleya	91.6%	2 dosis, 3 semanas entre una y otra	Congelador. En ensayo una versión para ser almacenada en refrigeración.	
Sinovac	<u>50.38%</u> en ensayos en Brasil, 83.5% en ensayos en Turquía	2 dosis, 2 semanas entre una y otra	Refrigeración	
Sinopharm	79.34%	2 dosis, 3 semanas entre una y otra	Refrigeración	
Cansino Bio	65.28%	Una dosis	Refrigeración	

EVALUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN Y EL ACCESO DE LAS VACUNAS PARA COVID-19



• Fuente: Our World in Data, OMS

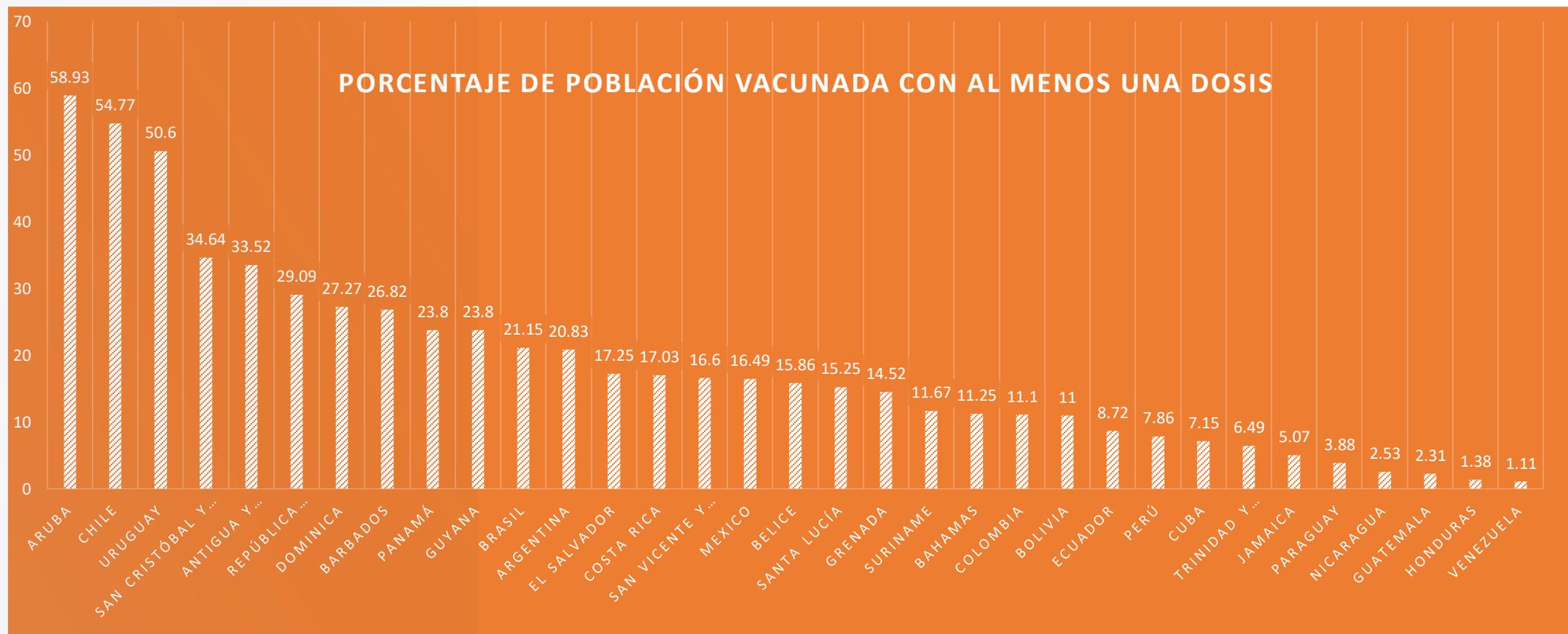
Porcentaje de Población Vacunados con al menos una dosis en algunos países al 31 de marzo 2021

Rango de Precios	US\$	US\$
Astra Zeneca	2.7	13.3
Sputnik V	3	10
Pfizer	7	19.5
Janssen-J&J	8.5	10
Sinovac	10.3	29.7
Moderna	15	37
CNBG-Sinopharm	18.6	44

Fuente: UNICEF

Precios de las vacunas aprobadas hasta el momento

DESCRIPCIÓN DE ESTADO DE LA VACUNACIÓN EN LOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE



Fuente: Our World in Data, WHO

DESCRIPCIÓN DE ESTADO DE LA VACUNACIÓN EN LOS PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

El Acelerador ACT es una innovadora iniciativa de colaboración mundial para acelerar el desarrollo y la producción de pruebas, tratamientos y vacunas contra la COVID-19 y garantizar el acceso equitativo a ellos. **COVAX** está codirigido por la Alianza Gavi para las Vacunas (Gavi), la Coalición para la Promoción de Innovaciones en pro de la Preparación ante Epidemias (CEPI) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

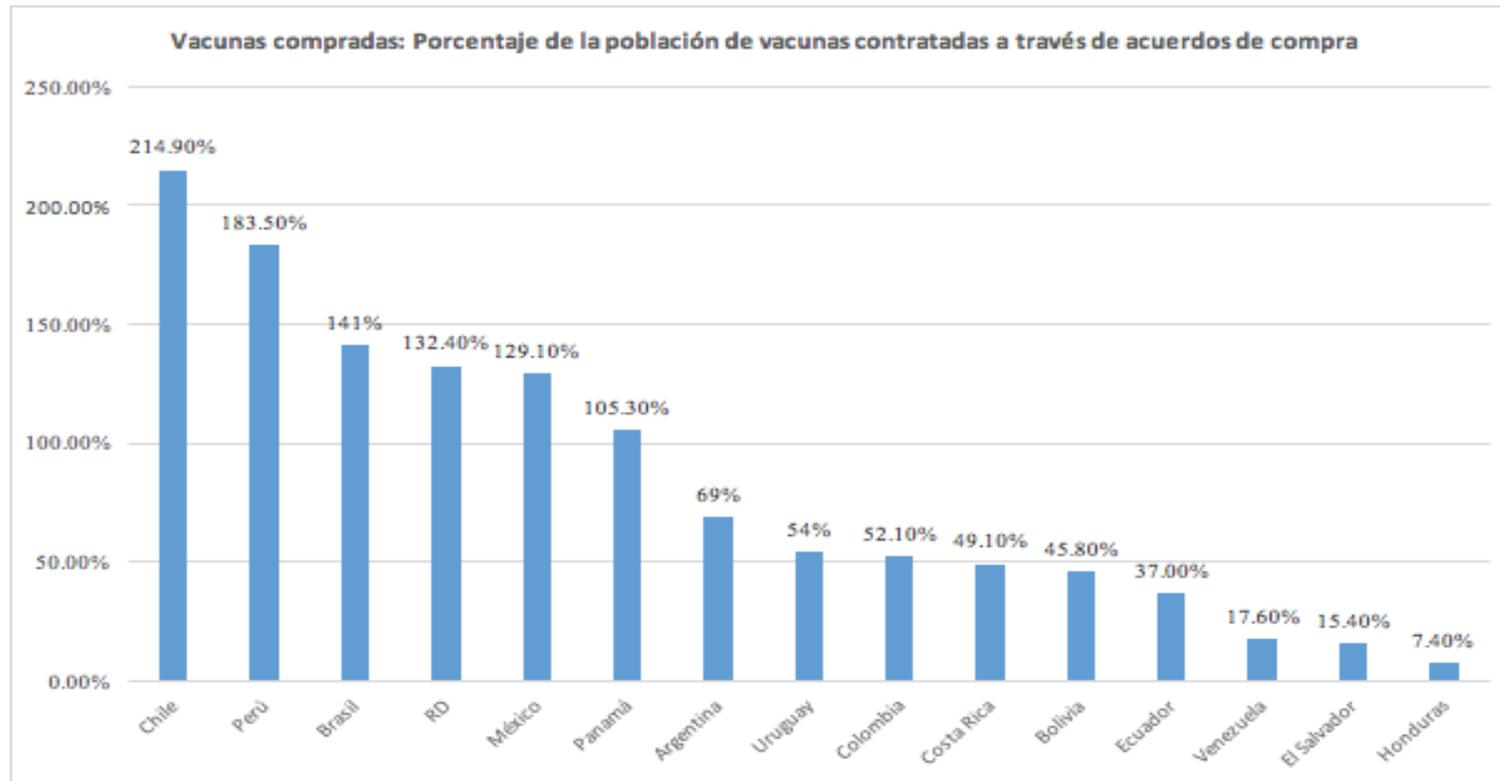
El objetivo de COVAX es acelerar el desarrollo y la fabricación de vacunas contra la COVID-19 y garantizar un acceso justo y equitativo a ellas para todos los países del mundo.

Vacunas entregadas en AL y el Caribe por el mecanismo COVAX

PROGRAMA COVAX-Vacunas entregadas en LAyC hasta el 31 de marzo de 2021			
	Dosis entregadas	Fecha	Total
Argentina	218,400	28/3/21	1,944,000
Barbados	62,400	7/4/21	100,800
Belice	33,600	31/3/21	100,800
Bolivia	228,000	22/3/21	764,430
Brasil	1,022,000	21/3/21	9,122,400
Colombia	361,800	21/3/21	2,183,400
Costa Rica	43,200	7/4/21	218,400
Ecuador	84,000	18/3/21	756,000
El Salvador	85,080	12/3/21 y 22/3/21	277,080
Guatemala	81,600	11/3/21	724,000
Guyana	24,000	29/3/21	100,800
Honduras	48,000	13/3/21	424,800
Jamaica	14,400	15/3/21	124,800
Nicaragua	135,000	16/3/21	432,000
Paraguay	36,000	19/3/21	304,800
Perú	117,000	11/3/21	1,200,000
Surinam	24,000	26/3/21	
Trinidad y Tobago	34,000	31/3/21	100,800

Fuente: WHO/OPS

Porcentaje de la población de vacunas contratadas en algunos países de LAC



Fuentes: AstraZeneca, Pfizer, UNICEF, Sinovac, Sputnik V, Sinopharm

EXPERIENCIAS DE LÍDERES EN VACUNACIÓN A NIVEL MUNDIAL

Avance de la Vacunación en Israel y UK

PAÍS	POBLACIÓN (millones)	VACUNACIÓN %	TASA DIARIA
Israel	9.2	61.7	100,000
Reino Unido	68	48	548,000

Fuentes: OMS, Our World in Data

Reino Unido:

- Una de las razones se debe a su preparación desde el momento que China confirmó los casos en su país.
- Otra de las razones es que todo el mundo vive en un radio de 10 millas de un centro de vacunación, se han habilitado más de **1400 sitios en Inglaterra para vacunarse**, 1100 en Escocia, 295 en Gales y 328 en Irlanda.
- **El Comité de Vacunación e Inmunización está compuesto por científicos, médicos y otros expertos que asesoran y establecen las prioridades de vacunación.**

EXPERIENCIAS DE LÍDERES EN VACUNACIÓN A NIVEL MUNDIAL

Israel:

En un estudio realizado por Rosen et. al. (2021) de la Universidad Hebrea en Jerusalén, Israel, el éxito de la vacunación se atribuye a 12 factores que se pueden dividir en tres principales grupos como sigue:

1. Características de Israel de larga data que son extrínsecas al cuidado de la salud (puntos 1-3)
2. Características de larga data del sistema de salud de Israel (puntos 4 a 7)
3. Acciones específicas tomadas como parte del esfuerzo de vacunación de COVID-19 (puntos 8 a 12)

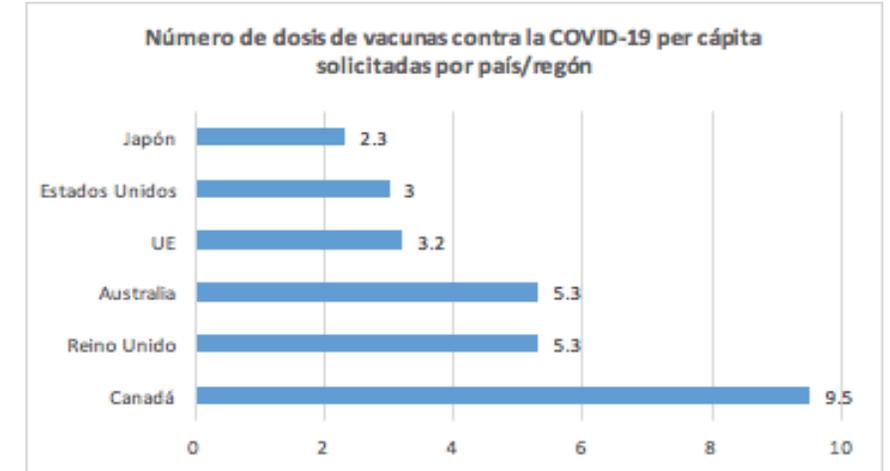
1. El tamaño de Israel, en términos de área y población, población relativamente joven y clima relativamente cálido en diciembre de 2020.
2. Sistema de gobierno nacional
3. La experiencia y la infraestructura de Israel en planificar e implementar respuestas rápidas a emergencias nacionales a gran escala.
4. Las capacidades organizativas, tecnológicas y logísticas de atención médica comunitaria de Israel.
5. La disponibilidad de un cuadro de personal capacitado, con buen salario de enfermeras comunitarias empleadas directamente por el sector salud.
6. La tradición de cooperación eficaz entre gobierno, planes de salud, hospitales y personal de atención a emergencias, y protocolos de trabajo que facilitan esa cooperación.
7. La existencia de herramientas tecnológicas, sistemas de información y protocolos de soporte a la toma de decisiones en la implementación de la campaña de vacunación.
8. La rápida movilización de fondos especiales del gobierno para la compra y distribución de vacunas.
9. Contratación oportuna de una gran cantidad de vacunas en relación con la población de Israel.
10. El uso de métodos simples, claros y de fácil implementación para determinar los criterios de prioridad para recibir las vacunas en las primeras fases del proceso.
11. Una respuesta técnica creativa que abordó los exigentes requisitos de almacenamiento en frío de la vacuna de Pfizer- BioNTech. En acuerdo con la farmacéutica, Israel reempacó las vacunas en empaques más pequeños que les permitiera llegar a lugares remotos y a asilos de ancianos. Sus trabajadores realizaban este reempaque en ambientes bajo cero.
12. Esfuerzos de divulgación bien adaptados para alentar a la población a inscribirse para vacunarse.

Principales desafíos encontrados hasta el momento en la distribución internacional de vacunas 19

Principales desafíos encontrados hasta el momento en la distribución internacional de vacunas 19

- A. Aspectos políticos
- B. Aspectos relativos a la cadena de suministro de la vacuna
- C. Aspectos relacionados a la vacuna
- D. Aspectos relacionados al crimen organizado

	Billones
Producción de vacunas COVID-19 hasta el momento	0.413
Pronóstico de producción de vacunas COVID-19 para 2021	9.49
Demanda de vacunas COVID-19 en 2021	11.54
Producción anual de vacunas pre-COVID-19	5.00



Variantes del Coronavirus

Nombre de la OMS	VARIANTE	LUGAR Y FECHA DE IDENTIFICACIÓN	TRANSMISIBILIDAD	MORTALIDAD	REDUCE EFECTIVIDAD DE VACUNAS
Alfa	B.1.1.7	UK , Sept	Si, 50-70%	Probablemente si	No
Beta	B.1.351	Sur África, Oct	Se requiere más data	No	Parcialmente
Gamma	P.1	Brasil, Dic	Si, 40-120%	No	En algunas vacunas
	B.1.526	NY, Nov	Se requiere más data	No	Se requiere más data
Delta	B.1.617.2	India	50% más que Alfa	No	En algunas vacunas
	B.1.426 B.1.429	CAL, Jul	Se requiere más data	No	Se requiere más data

La necesidad de una coordinación internacional para facilitar la distribución en LAC

Lecciones Aprendidas del Ébola y el H1N1

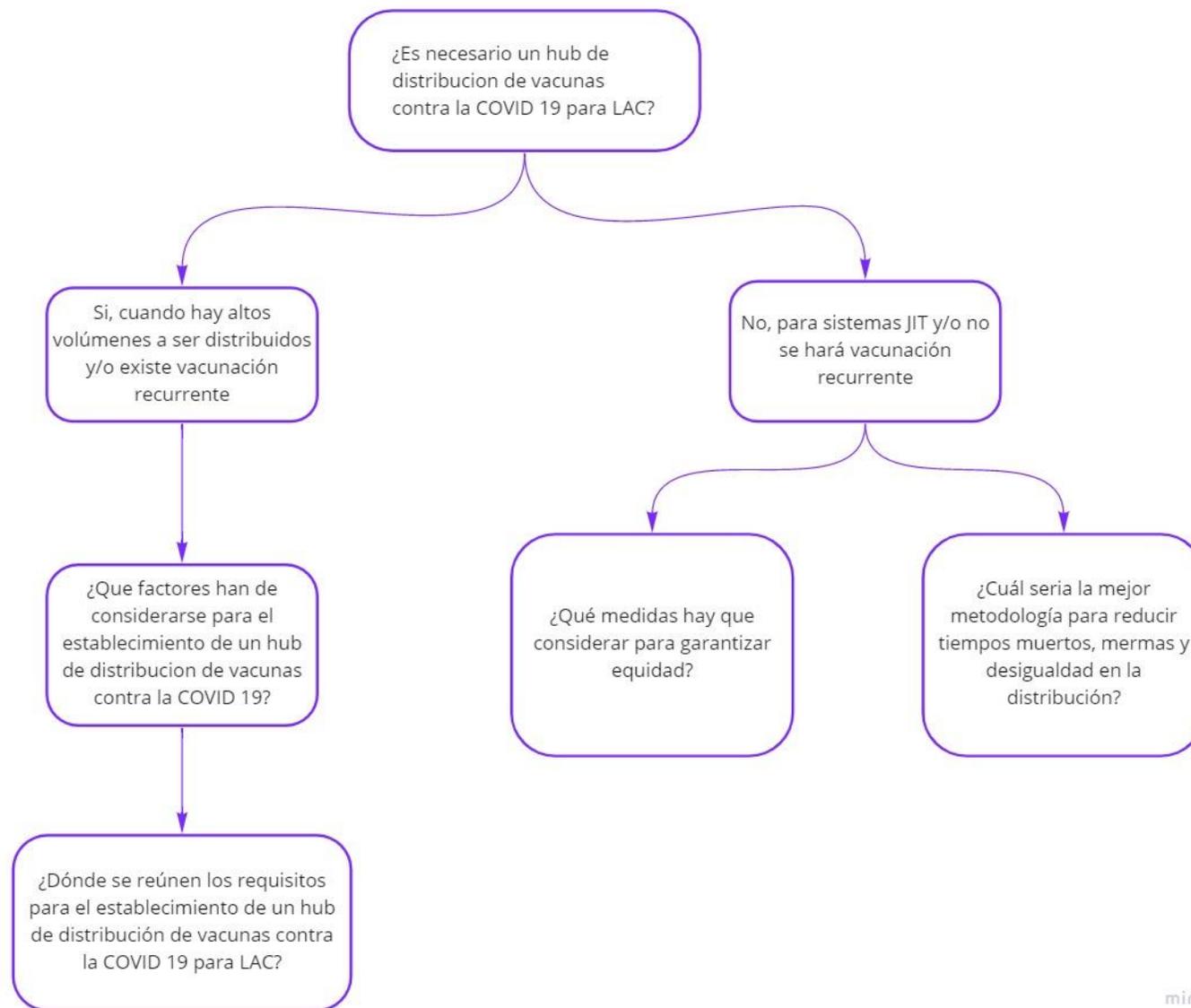
Existen algunas lecciones aprendidas del esfuerzo previo de vacunación en masa del H1N1 y el Ébola recopiladas por expertos que se presentan a continuación:

1. Apalancamiento a través de relaciones entre sociedades de médicos profesionales y otros actores principales encontrados al inicio de las iniciativas.
2. Cuando el costo, el seguro de salud, y otras políticas se convierten en barreras, considerar la racionalización a nivel de Estado, local y en la práctica médica.
3. Desarrollar un sistema eficiente de trazabilidad para la distribución
4. Asegurarse que las principales actividades de la distribución sean desarrolladas a tiempo y de forma apropiada
5. Establecer esfuerzos de planificación y comunicación basado en los pactos de entrega.
6. Asegurar información actualizada sobre la producción de vacunas, inventarios, e insumos de protección a través de alianzas sólidas y formales entre entidades federales y productores de vacunas.
7. Planificar basado en escenarios el suministro de vacunación dentro de un rango aceptable.
8. Utilizar sistemas de vacunación de niños y su infraestructura de suministros como forma básica de responder a programas de distribución de vacunas por emergencia, considerando algo similar para adultos.
9. Surtir de forma limitada suministros de vacunas de forma equitativa y transparente usando criterios preestablecidos y basados en evidencia para la priorización de la asignación.
10. Promover la armonización y estandarización de regulaciones globales en desarrollo de vacunas para incrementar la velocidad, flexibilidad y eficiencia.
11. Utilizar una consistente, respetuosa y acertada comunicación para ganar, asegurar y mantener la confianza.

EVALUACIÓN DE UN HUB DE DISTRIBUCIÓN DE VACUNAS CONTRA LA COVID 19 EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

Árbol de Decisión

- **Árbol de evaluación de un hub de distribución de vacunas contra la COVID 19 para LAC**



EVALUACIÓN DE UN HUB DE DISTRIBUCIÓN DE VACUNAS CONTRA LA COVID 19 EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

Para el establecimiento de un hub de distribución de vacunas ha de considerarse los siguientes factores:

- Legislación del país que permita el establecimiento de un hub de vacunas.
- Las medidas arancelarias que favorezcan la distribución (Zonas Francas).
- Suficientes pies cúbicos de almacenamiento de vacunas para cortos periodos de tiempo a bajas temperaturas.
- Suficientes pies cúbicos de transporte terrestre para movilidad de la vacuna entre sitios.
- Protocolos de manejo de vacunas con agencias de carga y transportistas aéreos y terrestres certificados.
- Conexiones aéreas que reduzcan el tiempo de entrega.
- Personal de aduanas, farmacias y drogas y demás entidades gubernamentales capacitados en manejo de cadena de frío de vacunas para inspecciones sin afectar la carga.

EVALUACIÓN DE UN HUB DE DISTRIBUCIÓN DE VACUNAS CONTRA LA COVID 19 EN LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE

La alternativa de contar con la infraestructura de Panamá para un centro aéreo logístico regional de distribución de vacunas para LAC cuenta con siete argumentos importantes

- Centro Logístico Regional de Asistencia Humanitaria-CLRAH
- Transformación Digital del Gobierno
- Conectividad Histórica
- Colaboración Logística entre las autoridades del Gobierno y empresa privada
- Infraestructura Logística
- Conocimiento en Manejo de Cadenas de Frío e industria farmacéutica por más de 70 años
- Colaboración, Alianzas y tratados

CONCLUSIONES



Conclusiones

La ausencia de un sistema que asegure el acceso equitativo a las vacunas ha descubierto **profundas fisuras en los sistemas de gobernanza mundial para la salud**, como se señaló en un reciente editorial de Nature Medicine.

La distribución de vacunas a los países en desarrollo y vulnerables será más lenta.

Las interrupciones en las cadenas de suministro globales causadas por intereses nacionalistas y las complejidades de la logística están frustrando su distribución global. Esto sólo conducirá a **tasas de inmunización más lentas a nivel mundial.**

La lentitud en la distribución de vacunas podría afectar gravemente a la economía mundial. Los vínculos comerciales entre los países desarrollados y en desarrollo son muy fuertes debido a las interdependencias como contribuyentes en las cadenas de valor mundiales.

Se observa un **aumento en la producción de vacunas en países como Rusia, China e India**, y un papel destacado en la cooperación Sur-Sur.

La iniciativa COVAX de la OMS también asegura que los países más vulnerables del mundo seguirán estando protegidos.

Conclusiones

Panamá presenta todas las características y ventajas de ser un Hub Regional de Distribución de Vacunas y de implementos médicos necesarios para contribuir a una aplicación más equitativa de estas en Latinoamérica.

La necesidad de desarrollar un **Hub Internacional de Distribución de Vacunas en América Latina se justifica para aquellos lugares donde las cantidades de vacunas requeridas son menores y el costo logístico de envío es tan grande que afecta las economías.** También, será necesario en la medida que las compañías farmacéuticas logren aumentar sus capacidades de producción y se requiera de centros de almacenamiento y distribución que disminuyan los costos. Y por último en aquellos países o regiones que no cuentan con sistemas de manejo adecuado de vacunas.

Aún quedan muchos desafíos: lograr una distribución equitativa de vacunas, gestionar los riesgos logísticos y de la cadena de suministro, y combatir las falsificaciones y las redes delictivas.

Solo la unidad y la colaboración mundiales ayudarán a superar estos desafíos, ya que los esfuerzos unilaterales y nacionalistas de los países para combatir la pandemia están destinados al fracaso. Una pandemia global requiere el trabajo de todos a nivel mundial para ponerle fin; ninguno de nosotros estará a salvo hasta que todos estén a salvo (Paráfrasis del Discurso del Director General de la OMS, 16 de abril de 2021)

Gracias

