

COVID-19 y fronteras

Consideraciones sobre los viajes y la aviación

Dr David Powell

Asesor Médico IATA



Desafios a abordar:

- Riesgo de **transmisión a bordo** (todo el viaje)
 - OACI CAPSCA y CART "Guía de despegue"
 - Relevante también para vuelos nacionales
- Riesgo de **importación por países**
 - Decisiones gubernamentales sobre apertura de fronteras, cuarentena, etc.
 - Situación ahora contraria al RSI

Transmisión a bordo: Estudios publicados

Guangzhou-Toronto 22 de enero (Schwartz et al): Primer caso en Canadá. Enfermo a la hora de viaje, seguimiento de 25 contactos (2m y tripulación) – ningún caso secundario.

Singapore-Hangzhou 23 de enero (Yang et al - preimpresión) 325 pasajeros, 1 enfermo, 10 casos en total; transmisión a bordo postulado, pero sin excluir infección antes de abordar, no se tomo en cuenta la ubicación de los pasajeros en el avión.

Singapore-Hangzhou 24 de enero (Chen et al) 335 pasajeros de los cuales 16 dieron positivo, 1 pasajero como maximo puede haber sido infectado durante el viaje.

Bangui CAR – Yaoundé Cameroon 24 de febrero (Eldin et al): se postuló transmisión a bordo en función en la baja incidencia confirmada en Marsella y Republica Centroafricana

Hezhiang – marzo (Qian et al) 11 casos “definitivos” pero sin información suplementaria

Vuelos de repatriación a Grecia (Reino Unido, España, Turquía) marzo (Lytras et al): 3.6% positive por PCR : “indica transmisión comunitaria en estos países”

Tel Aviv-Frankfurt marzo: grupo de 7 casos, posibilidad de 2 casos secundarios

Milan-Incheon 31 de marzo: 7 casos asintomáticos, 1 caso secundario sospechado (mascarillas)

Transmisión a bordo: Otros informes

Nueva York – Taipei 31 de marzo (reportaje publico): 12 pasajeros sintomáticos, 328 otros pasajeros y tripulación dieron pruebas negativas (mascarillas).

Dubai – Hong Kong 20 de junio (informes en la prensa) 26 pasajeros positivos. Ningún caso secundario (1 caso posible) (mascarillas).

IATA enero-marzo: encuesta a más de 70 líneas aéreas (45% de pasajeros de 2019), 18 estudiado en detalle (14% de pasajeros mundiales)

- 4 casos sospechados de transmisión de pasajeros a tripulación y 5 casos de transmisión de piloto a piloto
- 3-4 casos sospechados pasajero a pasajero

4 estudiado en detalle

- 1100 casos primarios confirmados (100 vuelos, 125,000 pasajeros totales)
- 2 casos pasajero -> tripulación; 1 caso pasajero a pasajero
- NB valor esperado ~72 casos según niveles de transmisión en otros contextos)
- Análisis adicional usando datos de localización de contactos

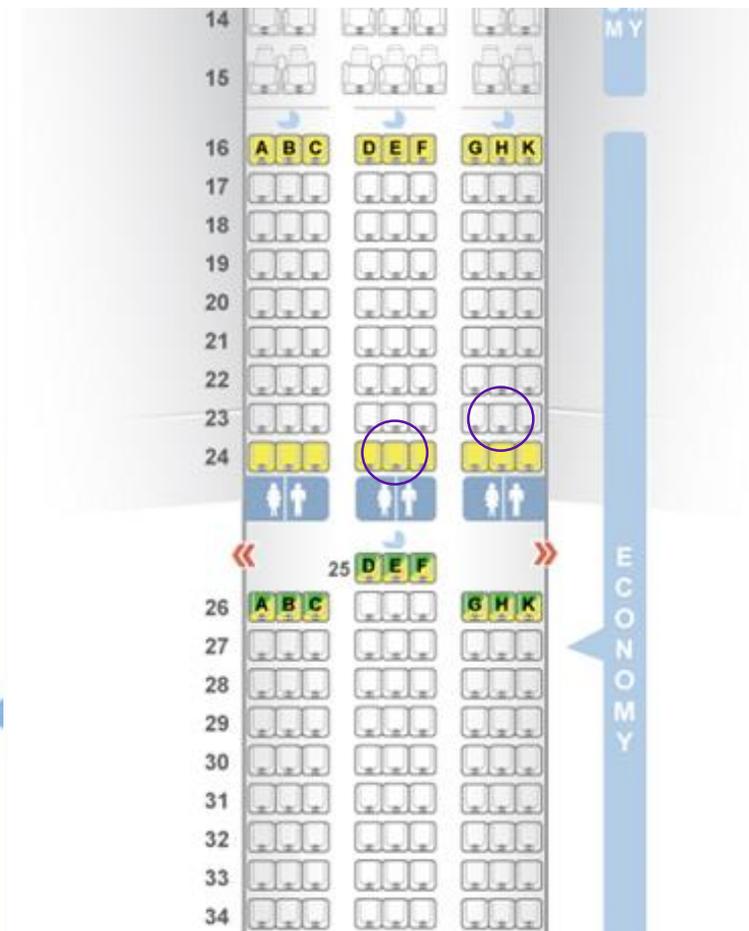
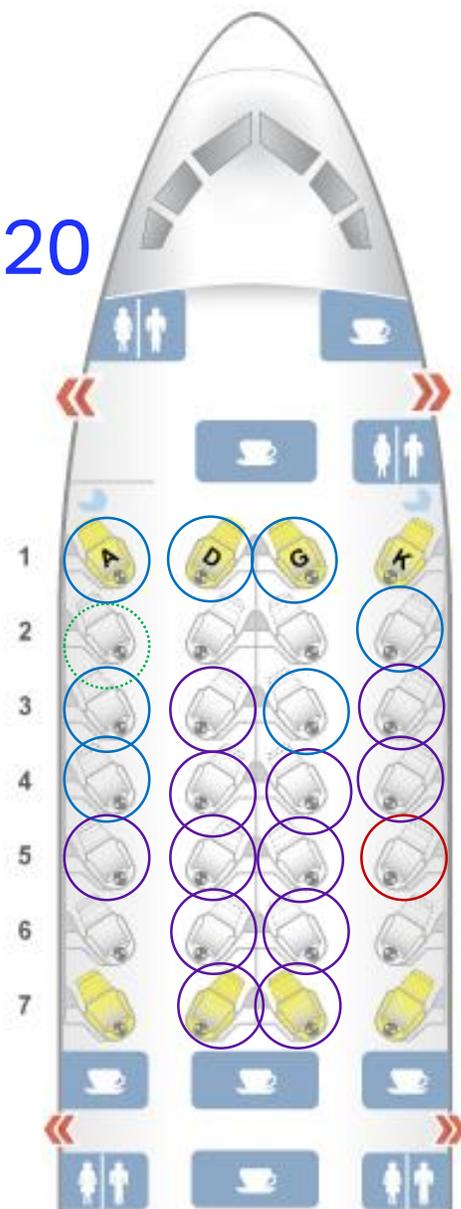
⁴ Sin embargo, 2 eventos 'super-spreader' (sin publicar).....



VN54

2 marzo 2020

B787

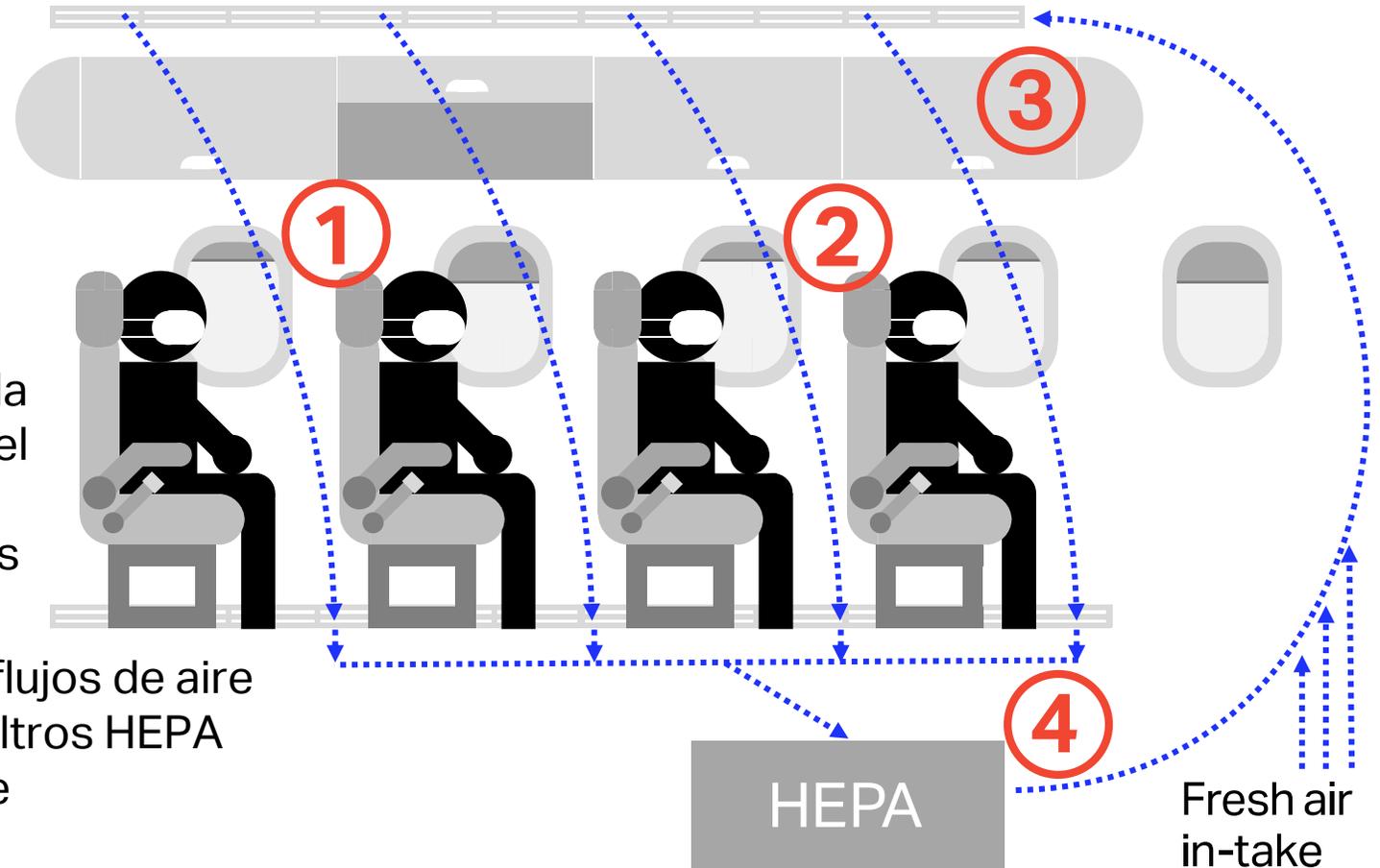


SEGUNDO vuelo investigado:
A330 – 5 horas de vuelo marzo 2020
3 casos primarios, hasta 11 casos secundarios
(9 probables) en función de secuencia genética

-  Caso índice
-  Otros casos
-  No caso
-  Contacto no localizado

Factores que reducen el riesgo de transmisión de COVID-19 a bordo de las aeronaves

- ① Los asientos y los pasajeros miran hacia adelante, lo que significa interacciones limitadas cara a cara.
- ② Los respaldares de los asientos actúan como una barrera.
- ③ Investigaciones a la fecha sugieren que la frecuencia de recirculación y la dirección del flujo de aire son menos propicias para la propagación que otros ambientes interiores o modos de transporte.
- ④ Las aeronaves modernas ofrecen altos flujos de aire y ritmos de recirculación, combinado con filtros HEPA de grado hospitalario. El aire de la cabina se intercambia cada 2-3 minutos.



A diferencia de otros medios de transporte, el entorno de la cabina ya dificulta la transmisión de virus y hemos visto poca evidencia de transmisión a bordo.

¿Cómo compara el aire en cabina?

Ventilation Air Rate (VAR) es una medida estándar para el intercambio de aire en un espacio: oficina, centro comercial, avión...

Así compara el Ventilation Air Rate de un avión:

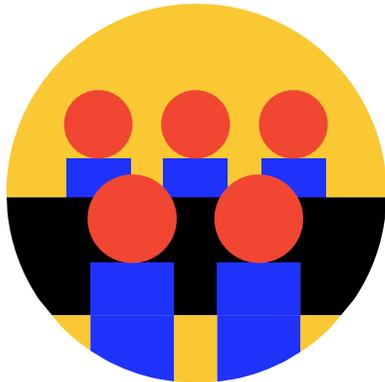
x2

Mejor que un
salón de clases



x3

Mejor que una
sala de conferencias



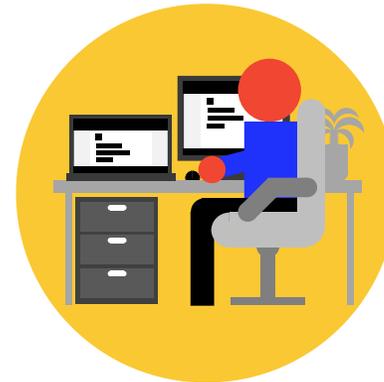
x8

Mejor que un
centro comercial o
supermercado



x12

Mejor que una
oficina



Comparación basada en data del ANSI/ASHRAE Standard 62.1 – Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality (2019) and an aircraft operation with the max certificated number of passengers.



Las aeronaves
modernas cuentan
con filtros HEPA

99.993%

Eficiencia de remoción de
bacteria/virus

Incluyendo SARS, que es similar al COVID-19,
según pruebas independientes.

50/50

Mezcla de aire filtrado con
filtros HEPA y aire fresco

Y esto se renueva 20-30 veces por hora.

2-3 mins.

El aire en cabina se renueva
completamente cada 2-3 minutos

Hospitales ≈ 10 minutos

Oficinas ≈ 20 minutos.



Riesgo de importación

"...será casi imposible que los países mantengan sus fronteras cerradas a largo plazo. Las economías tienen que abrirse, la gente tiene que trabajar, el comercio debe reanudarse. Entonces, ¿cómo reabrimos y cómo reactivamos el comercio global y el movimiento de personas, bienes y servicios, pero hacerlo de una manera en la que minimizamos los riesgos asociados, de trasladar la enfermedad con esas personas, bienes y servicios?"

Dr Mike Ryan,
Conferencia de prensa de la OMS
27 de julio de 2020



Prohibición de viajar no puede continuar de manera indefinida

"... Luego se trata de cómo minimizar el riesgo asegurándose de que las personas enfermas no viajen, realizando los controles de salud adecuados durante el viaje y que cuando las personas lleguen a un segundo país que estén monitoreando sus síntomas o lo que sea que estén implementando, sean cuales sean las reglas de ese país."

Dr Mike Ryan,
Conferencia de prensa de la OMS
27 de julio de 2020



Impacto de restricciones de viajar y cierre de fronteras

WTTC 10 de junio: 197 millones de empleos en sector de viaje y turismo perdidos en 2020

<https://wttc.org/News-Article/More-than-197m-Travel-Tourism-jobs-will-be-lost-due-to-prolonged-travel-restrictions>

OMT: Perdida de USD 910 a 1,170 mil millones en ingresos del turismo internacional en 2020

<https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2020-05/Barometer%20-%20May%202020%20-%20Short.pdf>

CNUCED: Perdida de USD 1.2 a 3.3 billones en PIB global en 2020 debido al colapso del turismo internacional

<https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2810>

OMC: Declive de 13-32% en comercio mundial y de 5% en PIB mundial

https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr858_e.htm

RSI: Medidas en materia de viajes

Estas medidas no habrán de ser más restrictivas del tráfico internacional ni más invasivas ni intrusivas para las personas que otras opciones razonablemente disponibles que permitan lograr el nivel adecuado de protección sanitaria.

Comité de Emergencia de la RSI, 4ª reunión: Recomendaciones para los Estados Partes

Aplicar medidas y orientaciones adecuadas y proporcionadas en materia de viajes a partir de las evaluaciones de riesgos, actualizarlas periódicamente y compartir información al respecto con la OMS; instaurar las capacidades necesarias, incluso en los puntos de entrada, para mitigar los posibles riesgos de la transmisión internacional de la COVID-19 y facilitar la localización de los contactos que han viajado de un país a otro.

Medidas Recomendadas

Medida	IATA	OACI CART	Comentario
Deteccion de temperatura	Si	Si	Poco sensible. Tranquilizador. Disuasorio
Deteccion de sintomas	Si	Si	Poco efectivo (p.e. EK DXB-HKG 26 casos)
Limpieza / desinfeccion adicional	Si	Si	
Medidas durante escala	Si	Si	Relevante para la tripulación
Localización de contactos	Si	Si	
Medidas en aeropuerto	Si	Si	
Distanciamiento a bordo	No	No	No justificado y no sostenible
Mascarillas	Si	Si	Reduce desplazamiento de gotas ~90%
Cuarentena	No	-	Efectivo pero equivale a cierre de fronteras
Pruebas diagnosticas	Si	-	Claves a corto / medio plazo
Pruebas serologicas	No	No	

Pruebas diagnosticas: Consideraciones

Eficacia

RT-PCR "estándar de oro" - detecta casi todos los pasajeros contagiosos

RT-LAMP puede lograr una reducción elevada del riesgo de importación

Pruebas antigen: menos eficaces pero mejorando; mas rapido y mas barato

Otros p.e. epigenética, prueba diaria 'low cost'

Rapidez (y volumen)

Desafío importante si se quiere usar en el aeropuerto

Aceptabilidad

Saliva menos invasiva, elimina necesidad para EPI

Coste

Pruebas diagnosticas: ¿Cuando?

- **A la llegada**
 - Riesgo de cuarentena inesperada para viajeros y acompañante
- **A la salida (en el aeropuerto)**
 - Riesgo de cancelación de viaje a última hora para viajeros y acompañantes
 - Limitaciones de espacio; tiempo requerido para obtener resultados
- **Antes de la salida**
 - Pasajeros infectados en período de incubación no serian detectados
 - Elimina complicaciones en el aeropuerto de salida
 - Depende de:
 - Reconocimiento mutuo entre los países de origen y destino
 - Protocolos seguros para transferencia de datos entre gobiernos

Cuarentena y Pruebas

Evaluar el riesgo en destino y origen

- Tasas de infección actuales, en relación con el tamaño de la población
- Tendencia en las tasas de infección (decreciente, estable, creciente) en comparación con un período de tiempo anterior
- Efectividad de la respuesta general de salud pública al COVID-19 en cada país.

Viajando de menor a mayor riesgo:

- No hay justificación para la cuarentena (el viajero presenta un riesgo menor que la comunidad)

Riesgo similar:

- Riesgo similar, pero si se agrega una prueba negativa, riesgo menor que en cualquiera de las dos comunidades

Viajando de una zona de mayor riesgo:

- ¿Se puede eliminar o reducir la cuarentena mediante pruebas?

Ejemplo: Islandia

Pruebas efectuadas en la frontera como alternativa a una cuarentena de 14 días.

Entre el 15 de junio y el 14 de julio:

- 36 738 pruebas realizadas;
- 84 muestras positivas

Todas las muestras positivas analizadas para determinar si indicaban una infección activa o una infección previa.

- 12 encontrado para ser contagioso
- 71 (86%) tenían anticuerpos,
- 1 todavía bajo examen en el momento del estudio.

Desde entonces: 125 casos. El 31 de julio se introdujo el segundo requisito de prueba (después de 4-6 días con precauciones especiales)

San Vincent – Similar. 2ª prueba después de 5 días



Razonamiento:

Es poco probable que los turistas se conviertan en fuentes importantes de contagio, ya que la interacción limitada con la población local

Ejemplo: Singapore

SafeTravel – para viajeros de negocios a Singapur desde China y Malasia

- Pruebas de PCR COVID-19 antes de la salida (48h) y posteriores a la llegada,
- Cumplir con un itinerario pre-declarado durante la visita;
- Descargar y usar la aplicación de rastreo de contactos TraceTogether durante todo el período de estadía
- Medidas similares para los viajes recíprocos



SafeTravel



Las pruebas pueden ser eficaces para mitigar el riesgo si...

Seguras



Reconocimiento mutuo de pruebas realizadas en el país de origen.



Aeropuerto de salida

Un resultado positivo en el aeropuerto de salida significaría que no podrá viajar. Sin embargo, las líneas aéreas han ofrecido flexibilidad en cambios o reembolsos.

A escala

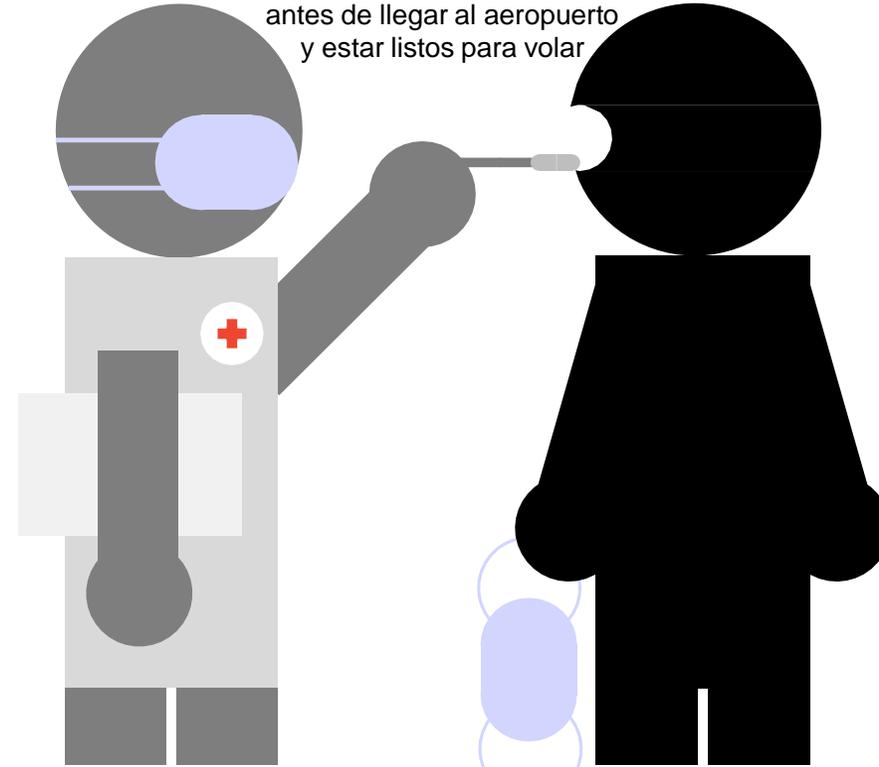


Si se requieren pruebas en el aeropuerto, la capacidad debe ser de varios cientos por hora.

>100s
per hour

Listos para volar

Idealmente hacer la prueba antes de llegar al aeropuerto y estar listos para volar



Costo

IATA apoya las regulaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que requiere que los estados asuman el costo de las pruebas obligatorias.



Precisas

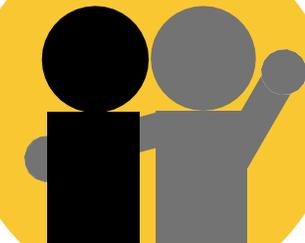


La precisión extremadamente alta es esencial. Los falsos positivos y falsos negativos deben estar por debajo del 1%.

<1%

Responsabilidad

De los gobiernos de establecer estándares de mutuo acuerdo y en los pasajeros para cambiar sus planes de viaje si la prueba arroja un resultado positivo.



Preguntas

- **Perspectivas sobre las medidas de bioseguridad. ¿Qué nos hemos perdido?**
- **¿Cómo equilibrar los riesgos de las restricciones fronterizas con el riesgo de importación? ¿Es aceptable simplemente esperar?**
- **¿Pensamientos sobre el papel de las pruebas como camino a seguir? ¿Cómo aprobar, verificar y pruebas previas al vuelo a prueba de fraude?**
- **¿Se puede evitar la cuarentena en algunos casos mediante pruebas?**
- **¿Se puede reducir la cuarentena o hacerla más inteligente en otros casos?**
- **¿Están sus estados (que realizan cuarentena y pruebas) recopilando datos sobre las tasas y el momento de las pruebas positivas durante la cuarentena?**
- **¿Qué está pasando ahora con las medidas fronterizas?**
- **¿Cómo "cerramos el círculo" entre la salud pública y las aerolíneas sobre el rastreo de contactos?**
- **¿Cuál es la definición de recuperado? ¿Los pacientes dados de alta requieren una prueba**