

Índice de resiliencia epidemiológica municipal (IREM), herramienta para la reapertura económica, social y del Estado, en el marco de la emergencia por la pandemia de SARS-CoV-2/ COVID-19 en Colombia, año 2021

Leonardo León
Secretaría Distrital de Salud de Bogotá

El Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), mediante la Resolución 777 del 2 de junio del 2021, definió el índice de resiliencia epidemiológica municipal (IREM) para la «reapertura economía, social y del Estado». Este índice varía de 0 a 1, asumiendo que 1 es cuando un municipio tiene la mayor resiliencia y se mide cada 15 días (1). Ante la importancia del IREM, se realizan reflexiones a fin de promover posibles ajustes.

Las reflexiones serán en tres aspectos, a saber: 1) concepto de resiliencia e índice de resiliencia epidemiológica, 2) estructura del IREM y 3) aplicación del IREM.

El primer aspecto es el concepto de *resiliencia* que se sugiere sea entendido como: «capacidad de un sistema o comunidad de usar recursos, servicios y oportunidades disponibles, implicando sus habilidades de interactuar con el sistema social, económico y cultural, incluyendo agencias gubernamentales y no gubernamentales, entornos naturales y contruidos, y los ciudadanos, que le permitan como comunidad resistir, transformar y recuperarse de los efectos de un peligro o riesgo de manera oportuna y eficiente» (2). Según este concepto, el índice propuesto por el MSPS necesitaría la medición de la capacidad de recuperación social-territorial, entre otros aspectos, por lo tanto, ante estas dudas, es menester poder acceder al desarrollo metodológico-conceptual de índice de resiliencia epidemiológica, para así identificar la operativización del IREM.

El segundo aspecto está relacionado con la estructura del IREM (figura 1). De acuerdo con los documentos públicos del IREM, la elección de las variables, la ponderación intrínseca de cada dimensión y el peso de cada una de ellas carecen de explicación metodológica. Así, entonces, se realizan las siguientes reflexiones a fin de aportar a la discusión para cada dimensión del IREM.

Figura 1. Dimensiones e indicadores del índice de resiliencia epidemiológica municipal

$IREM = 0,5 (\text{índice vacunación}) + 0,3 (\text{seroprevalencia} \times Rj) + 0,15 (\text{Capacidad Sistema Salud}) + 0,05 (\text{testeo promedio al mes})$		
1. Índice de vacunación del municipio		
$(\% \text{ población} \geq 16 \text{ con una dosis} \times 0,4) + (\% \text{ población} \geq 16 \text{ con esquema completo} \times 0,6)$		
2. Seroprevalencia del municipio		
(Número de muertes por COVID-19 en el municipio / <u>letalidad en los infectados en el municipio</u>)	*	$Rj = \frac{\% \text{ población} < 40 \text{ años en el municipio}}{\% \text{ población} < 40 \text{ años en el país}}$
población proyectada en el municipio		

3. Capacidad del sistema de salud en el territorio

(Número de camas instaladas de UCI + intermedio) / población

4. Testeo promedio al mes (considerando los últimos 3 meses)

Número de pruebas (PCR + antígeno) realizadas en el municipio durante los 3 meses anteriores / 3
población del municipio

*Rj: razón de juventud.

Fuente: adaptado de la ficha técnica del índice de resiliencia epidemiológica municipal IREM (3).

Índice de vacunación del municipio

El asignar un 0,5 del valor del IREM, que al ser ponderado con las otras dimensiones puede estar alrededor de 0,25, proporciona un cuarto del peso en el IREM. Por lo tanto, en esta dimensión se deberían tener en cuenta los siguientes criterios para ajustar la dimensión: 1) las diferencias de eficacia según las plataformas de vacunas y los fabricantes, 2) determinar metodológicamente los umbrales para el cambio de un ciclo a otro, según la Resolución 777, y 3) se deberían realizar mediciones de la efectividad vacunal en relación con las variantes para ser integradas en el cálculo de esta dimensión.

Seroprevalencia

La fórmula de cálculo es la misma proporción de incidencia poblacional de los casos diagnosticados, lo cual sobrestima la dimensión. Ahora, en relación con la multiplicación del cálculo anterior por la razón de juventud, se realizan las siguientes reflexiones en su uso: 1) la identificación del grupo de edad de juventud no corresponde a la clasificación dada por el MSPS-OPS, 2) asumir que en un municipio tiene mayor seroprevalencia en una población que tiene la proporción de «jóvenes» mayor a la

media nacional no cuenta con sustento técnico dados los diferenciales territoriales que hay, 3) si se quiere determinar el peso de la población joven, se deben usar indicadores demográficos adecuados, y 4) se sugiere actualizar y usar los datos del estudio de seroprevalencia que realizó el INS, debido a la presencia de variantes en el territorio nacional.

Capacidad del sistema de salud en el territorio

Esta dimensión tiene en cuenta la cantidad de camas de cuidado intermedio e intensivo disponibles, esto no permite identificar la dinámica de la pandemia en relación con el estrés que se genera por la demanda de servicios de salud. Por lo tanto se pueden usar otros indicadores que permitirían identificar esta dinámica, a saber: 1) la relación entre oferta y demanda de los servicios en la atención primaria en salud, urgencias, hospitalización, unidades de cuidado intensivo/intermedio, rehabilitación y servicios funerarios, 2) la disponibilidad de insumos y equipos para toda la cadena de atención, y 3) indicadores que midan el desenlace de las internaciones que realiza el sistema en términos de la de morbilidad, discapacidad y mortalidad en toda la cadena de atención.

Testeo promedio al mes (considerando el último trimestre)

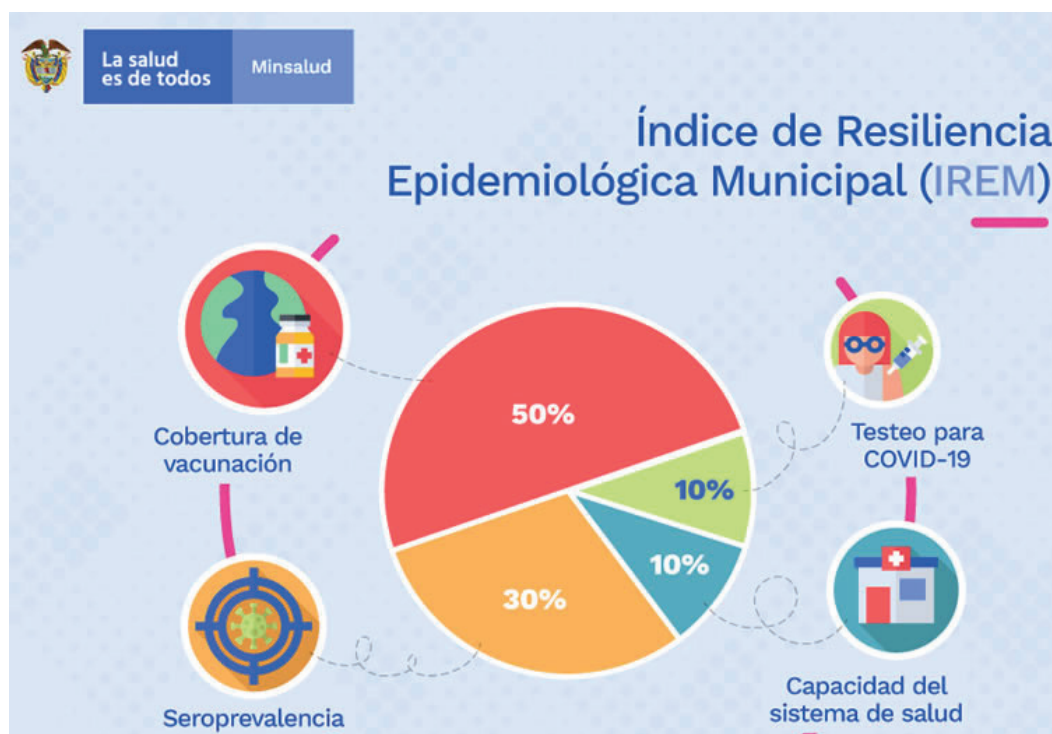
Este indicador, debido al tiempo usado para el cálculo, carece de oportunidad para identificar la dinámica del «testeo» en periodos de tiempo menores a una semana, que permita la reacción del sistema social y de salud. Por otra parte, el testeo debe estar integrado con indicadores como: 1) la positividad de pruebas diagnósticas para SARS-CoV-2 diariamente o en la última semana y 2) indicadores de vigilancia epidemiológica.

En la Resolución 777 se determinaron los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado, organizados en tres ciclos (1). Respecto a lo anterior, el tercer aspecto por tener en cuenta del IREM es que se usa a partir del ciclo 2, situación que genera disimilitud de criterios para la determinación del paso de un ciclo a otro y, por lo tanto, debería usarse en todos los ciclos como unidad de criterio. Aunado a

estas reflexiones, es menester comunicar que el sector académico universitario ha realizado reflexiones al IREM.

Referencias

1. Resolución 777. Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social; 2021.
2. Eslava-Schmalbach J, Restrepo-Henao A, Guarnizo-Herreño C, et al. Critical reflections about the Municipal epidemiological resilience index used for public policy decision-making regarding the control of the COVID-19 pandemic in Colombia. *Rev Fac Med.* 2021; 69(2:e96644):1-7. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v69n2.96644>.
3. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia [Internet]. Bogotá Ficha técnica del indicador Índice de Resiliencia Epidemiológica Municipal (IREM). Bogotá; 2021. Disponible en: <https://bit.ly/3Au2y0h>



Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social