



INFORME ICOVID CHILE

A pesar de la alta tasa de testeo, la positividad de los exámenes, casos nuevos y el uso de camas UCI se mantienen en nivel de riesgo en todo el país

31 de diciembre de 2020

Comentario General

La semana del 13 de diciembre todo el país contaba con un **indicador de transmisión** sobre 1 y una **carga de enfermedad** sobre 5 por 100 mil. Es decir, en términos de la dinámica de contagios, el país estaba en condiciones para ingresar a fase o paso 1 o 2. La semana actual del 20 de diciembre, cuatro regiones bajan levemente la tasa de transmisión. Sin embargo, tres de ellas (Biobío, Los Ríos y Magallanes) mantienen una tasa muy alta de contagios nuevos por 100 mil habitantes (20.5, 25.7 y 41.5, respectivamente), entre 20 y 40 veces por sobre el nivel esperable para fases o pasos 3 y 4. La Región de Coquimbo, con un indicador de transmisión levemente bajo 1, también mantiene una alta carga de nuevos contagios (5.2), cinco veces por sobre lo esperado. Dada la gran inestabilidad de los datos en estas fechas debido a las festividades -en que la población adquiere alta movilidad y posterga las consultas y los exámenes- resulta inseguro realizar conclusiones sobre bajas en la detección de casos, por ende, en las estimaciones del indicador de transmisión.

Respecto a la **positividad del test PCR**, en la semana del 13 de diciembre, cuatro regiones se encontraban bajo 3% (umbral verde). Sin embargo, las cuatro presentaban alta transmisión y carga en esa misma semana (Arica, Antofagasta, Atacama y Aysén). La semana actual del 20 de diciembre solo las regiones de Arica y Parinacota y Atacama mantienen la positividad bajo 3%; suben la positividad Antofagasta y Aysén y se mantienen bajo 5% las regiones de Coquimbo a O'Higgins (umbral amarillo).

Los **exámenes diarios por mil habitantes** en promedio de los últimos siete días, a nivel país, fueron aproximadamente 2 por mil. Este nivel de testeo es comparable al de Australia (2.4 por mil habitantes), país con un buen control de COVID-19. Sin embargo, la positividad en Chile es 5% con rango de 3% a 10,6% y en Australia es 0,3% con un rango de 0.1% a 0.5%. Esto muestra que Australia es diez veces más eficiente en detectar a los nuevos contagios que Chile, destacando la importancia de complementar el esfuerzo de testeo con mejoras sustanciales en el aislamiento de los casos y la cuarentena de los contactos.

Respecto a la dimensión **capacidad hospitalaria**, a nivel nacional se observa una tasa de crecimiento de 5% semanal en la ocupación de camas UCI por pacientes COVID. Desde la semana del 13 de diciembre, siete regiones presentaban menos del 20% de disponibilidad de camas UCI y en dos regiones más del 50% de las camas UCI estaban ocupadas por COVID-19 (Biobío y Los Ríos). La semana del 20 de diciembre la reserva de camas UCI cae a menos del 14% (rango 3% a 14%) en siete regiones (Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, Región

Metropolitana, Biobío, Araucanía y Los Lagos), manteniéndose las mismas dos regiones con sobre 50% de casos COVID-19 (Biobío y Los Ríos) acercándose Maule (47%) al nivel de riesgo.

Respecto de los procesos de **trazabilidad** temprana, hasta el 5 de diciembre, el 46% de los casos a nivel nacional fueron confirmados a la autoridad sanitaria dentro de tres días desde el inicio de síntomas. Tarapacá, Atacama, Coquimbo, La Araucanía y Los Lagos presentan un color rojo con menos de 40% de logro. Aún se observa una gran variabilidad en la consulta temprana y los tiempos de laboratorio, con unas pocas regiones en color verde, aunque la mayor parte en color naranja, indicando un nivel de riesgo medio.

Este escenario de alta presencia de la infección en el país es altamente preocupante frente a la inminencia de las vacaciones de verano en que, cualquiera sean las medidas que tome la autoridad, aumentará el desplazamiento de las personas y con ellas los casos COVID-19.

Tabla 1. Resumen indicadores por región, semana del 20 al 26 de diciembre

	Dimensiones e Indicadores					
	Dinámica de Contagio (20-26/12)		Testeo (20-26/12)	Trazabilidad * Laboratorio (12- 19/12)	Capacidad Hospitalaria (20-26/12)	
	R	Carga	Positividad casos	Tiempo de examen y laboratorio	Uso camas UCI	Uso COVID 19 camas UCI
NACIONAL						32%
Arica						34%
Tarapacá						38%
Antofagasta						26%
Atacama						0%
Coquimbo						21%
Valparaíso						25%
Metropolitana						28%
O'Higgins						24%
Maule						47%
Ñuble						33%
Biobío						56%
La Araucanía						42%
Los Ríos						55%
Los Lagos						41%
Aysén						0%
Magallanes						34%

Comentarios por Dimensiones

Dimensión 1: Dinámica de Contagios

Carga de Enfermedad: número de infectados por cada 100 mil habitantes

Se espera llegar a una carga menor a 1 caso por cada 100 mil habitantes para tener seguridad en el desconfinamiento. Si bien la tasa nacional (10.33) es 10 veces más alta que el número propuesto, se observa que el número de casos nuevos diarios que iniciaron síntomas entre el 13 al 19 de diciembre fue de 2014, mientras que en la semana del 20 al 26 de diciembre el número de casos nuevos diarios fue de 1846, lo que representa una disminución significativa de la carga a nivel nacional de 167.7 casos nuevos diarios (8.3%). Sin embargo, es importante ser cautelosos porque durante el feriado de Navidad hubo una baja importante en el total de test notificados y es posible que la baja en el número de casos esté afectada por este factor. Por otro lado, hay regiones con un alza importante de los casos diarios como Ñuble (+86%), Tarapacá (+20.61) y Maule (+18.4%). Las regiones que presentaron disminuciones en su carga respecto a la semana pasada fueron Metropolitana (-14.2%), Valparaíso (-16.4%), Coquimbo (-32.7%), Biobío (-22.5%) y Los Ríos (-38.6%).

Tasa de transmisión de COVID-19: Número de reproducción efectivo

En Chile la tasa de transmisión actualmente está sobre 1 (1.04), esto es, con una epidemia en crecimiento. En todas las regiones el valor 1 está contenido en su intervalo de confianza por lo cual la epidemia sigue en proceso de contagio y endemismo. El R varía entre 0.93 (Los Ríos) y 1.72 (Aysén). Valores preocupantes sobre 1.2 se encuentran en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Atacama, Maule, Ñuble y Aysén.

Resumen

A nivel nacional, se observan valores de R efectivo superiores a 1 en casi todas las regiones del país, con excepción de Coquimbo, Biobío, Los Ríos y Magallanes. Desde principios de noviembre se observa una tendencia consistente de incremento en los contagios ($R > 1$) y la carga a nivel nacional. En las últimas semanas el incremento en la transmisión se ha estabilizado. En particular, durante esta última semana los datos sugieren que la transmisión estaría declinando, pero es necesario seguir confirmando esta tendencia y analizarla en conjunto con los resultados del testeo, ya que podría ser un efecto transitorio debido a los días festivos de Navidad.

Dimensión 2: Testeo

El control de pandemia requiere de una capacidad de testeo adecuada que asegure una medición precisa de la carga infecciosa en la población. Esto se mide a través de dos indicadores complementarios: (i) el número de test realizados por cada mil habitantes; (ii) el porcentaje de test realizados que indican casos positivos de COVID-19.

Ambos indicadores de testeo han ido mejorando considerablemente desde julio a la fecha. La positividad a nivel nacional llegó a estar por debajo del 5% (nivel amarillo) durante el mes de noviembre, lo cual indica una buena capacidad de testeo. Sin embargo, se observa que durante el mes de diciembre la positividad ha ido aumentando sostenidamente y hoy se encuentra alrededor de 6% (un 50% más alta que en noviembre). Esta positividad va acompañada con un alza en el número de test realizados, que llegó a 14 test semanales / 1000 habitantes. Se observa una caída en el número de test realizados durante el 24 y 25 de diciembre, que puede ser un efecto transitorio debido a las fiestas navideñas. Por lo mismo, es importante tener en cuenta que las festividades afectan los números de test y por ende el número de casos confirmados que se lograron identificar en esta semana inusual; se

debe tener cautela al interpretar los cambios en los indicadores de carga infecciosa, transmisión y positividad para no sacar conclusiones prematuras.

A nivel territorial, se observa que el número de test realizados en distintas regiones del país es adecuado, variando entre 10 a 30 test por cada mil habitantes. En contraste, el indicador de positividad presenta diferencias importantes entre regiones. En particular, desde la VI Región al norte todas las regiones tienen positividads bajo el 5% (amarillo-verde, con excepción de Tarapacá que presenta positividad del 10%), mientras que al sur todas las regiones tienen positividad sobre el 5% (naranja-rojo, con excepción de la Región de Aysén que está en 4%). Las regiones de La Araucanía, Magallanes, Tarapacá y Los Ríos presentan positividad sobre 10%, dejándolas en nivel rojo para este indicador. Dado que las regiones del sur acumulan una parte importante de la carga infecciosa a nivel nacional, es importante mejorar el testeo en estas zonas para identificar los casos tempranamente.

Dimensión 3: Trazabilidad

La trazabilidad se describe a través de tres indicadores que dan cuenta de las fases tempranas de este proceso. Para efectos del actual informe, los indicadores que se presentan reflejan la situación de la primera semana de diciembre para el indicador de confirmación temprana (suma de los tiempos de consulta temprana y laboratorio, hasta 5 de diciembre), hasta la segunda semana de diciembre para la consulta temprana (hasta 12 de diciembre) y tercera semana de diciembre para tiempos de testeo y laboratorio (hasta 19 de diciembre).

Consulta temprana

Este indicador, que muestra la proporción de personas que consultaron dentro de dos días desde que iniciaron síntomas de COVID-19, ha ido incrementándose a nivel nacional desde abril y se ha mantenido en torno al 52%-59% desde octubre. Hasta la fecha de corte (12 de diciembre) este indicador se mantiene en nivel naranja a nivel nacional, con 56% de los casos que consultó y fue ingresado como sospechoso a Epivigila de manera temprana.

A nivel regional, este indicador muestra gran heterogeneidad, con proporciones altas e indicadores en amarillo para Valparaíso, Atacama y O'Higgins. Preocupan las proporciones aún relativamente bajas, bordeando el 50% de consulta temprana, que se registran en la Región Metropolitana, Tarapacá, Antofagasta, Ñuble, Maule, Biobío, La Araucanía y Los Ríos.

Tiempo de examen y laboratorio

Este indicador, que indica el porcentaje de las pruebas de PCR que fueron informadas al Ministerio de Salud dentro de un día desde la consulta médica se ha mantenido en color amarillo (sobre 60%), a nivel nacional, desde inicios de noviembre y hasta la semana del 12 al 19 de diciembre. Se observa una gran variabilidad entre regiones en el desempeño de este indicador: dos regiones en color rojo, cinco en naranja, siete en amarillo y dos en color verde. Preocupan especialmente las regiones de Atacama, Los Lagos y Tarapacá, con proporciones muy bajas de test PCR informados a la autoridad tempranamente. Destacan de manera positiva Ñuble y Biobío que de manera consistente han presentado valores superiores al 80%.

Confirmación temprana de casos

La confirmación temprana incluye la suma de los tiempos de consulta temprana y laboratorio, y se define como la proporción de personas sintomáticas sospechosas cuyo resultado de laboratorio de test PCR es informado a la autoridad sanitaria dentro de tres días desde la fecha de inicio de síntomas.

Tanto a nivel nacional como en doce regiones del país, este indicador se muestra en color naranja y con valores por debajo del 50% desde principios de octubre. Si bien se observa una tendencia positiva, su nivel de desempeño aún está lejos del 80% que es el umbral definido por ICOVID para identificar una situación más favorable de trazabilidad.

Tarapacá, Atacama, Coquimbo, La Araucanía y Los Lagos preocupan con indicadores en rojo, el resto de las regiones presentan indicadores en naranja, solo Arica y Parinacota presenta un indicador en amarillo con un valor cercano al 75%.

Dimensión 4: Capacidad Hospitalaria

La capacidad hospitalaria del sistema de atención integrado es un indicador fundamental para asegurar un adecuado tratamiento a pacientes críticos COVID. Para medir la capacidad del sistema de salud, se utilizan tres indicadores complementarios: (i) el porcentaje de ocupación de camas UCI, que permite medir la capacidad hospitalaria en su totalidad; (ii) el porcentaje de ocupación de camas UCI con pacientes Covid, que permite medir la demanda hospitalaria asociada a pacientes críticos Covid; (iii) tasa de variación semanal en hospitalizaciones Covid, que mide la tendencia en la demanda hospitalaria por pacientes Covid.

Durante los meses de octubre y noviembre se observa una disminución sostenida de demanda hospitalaria de pacientes COVID. Sin embargo, desde el 10 de diciembre a la fecha se observa un cambio de tendencia, donde se nota un aumento en las hospitalizaciones Covid, con una tasa de variación semanal de 5%, por ahora estable en ese nivel. A diferencia de los meses anteriores, la ocupación de camas de UCI en las últimas semanas permanece alta, entre 85%-90%, posiblemente debido a procedimientos que se debieron posponer durante los meses con alta carga hospitalaria de pacientes Covid. Se debe observar con precaución cómo evoluciona la tasa de variación semanal de hospitalizaciones Covid, para ir evaluando continuamente cómo manejar la capacidad hospitalaria.

A nivel territorial, se observan diferencias importantes en la ocupación del sistema hospitalario. La situación en La Araucanía es crítica, con un nivel de ocupación sobre el 96%, lo que indica que el sistema está saturado. Varias regiones presentan niveles de ocupación sobre el 85% (Tarapacá, Coquimbo, Metropolitana, Biobío y Los Lagos). En Los Lagos y La Araucanía alrededor de la mitad de las camas críticas está siendo ocupada por pacientes Covid. Preocupa también la Región del Maule, en donde se observa que alrededor de la mitad de las camas UCI están ocupadas por pacientes Covid, con un crecimiento sostenido desde mediados de noviembre a la fecha. Esto combinado con una ocupación de 84% de camas y el alto índice de transmisión de esa región genera una alerta sobre una posible saturación del sistema de salud en esa región durante las próximas semanas (similar a lo que se observa hoy en La Araucanía).

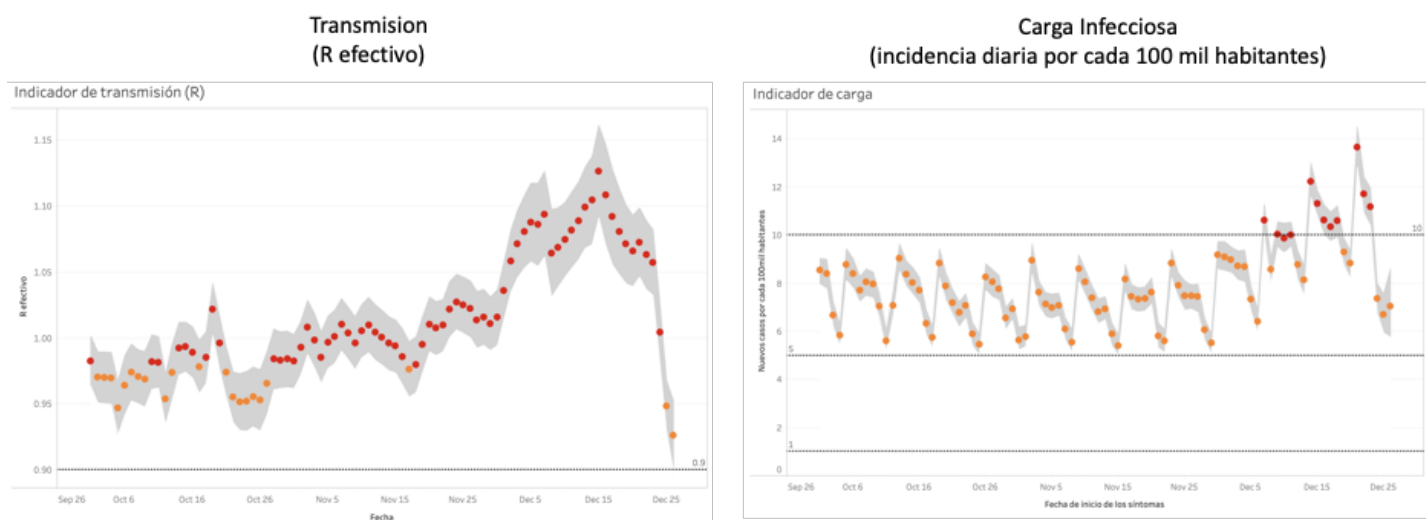
ICOVID Chile es un esfuerzo conjunto de la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Concepción, a partir de un convenio de colaboración con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Este convenio, que nos permite tener acceso a datos recopilados por el Ministerio de Salud, como parte del seguimiento de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, tiene como objetivo contribuir al cálculo de indicadores que permitan entregar información clara y oportuna a autoridades, medios de comunicación, ciudadanía y comunidad científica para apoyar la toma de decisiones relativas a la pandemia y entender su evolución.

En la legislación vigente en Chile, estos datos están bajo la tutela del Ministerio de Salud de Chile y le corresponde a dicho ministerio la decisión de su distribución pública. Los investigadores de ICOVID Chile no utilizarán en forma privilegiada estos datos para llevar a cabo trabajos que generen publicaciones científicas o de otra índole, en la medida en que ellos no estén disponibles de forma pública para el resto de la comunidad.

ANEXOS

Indicadores de Transmisión y Carga Infecciosa a nivel nacional

En la figura se despliegan ambos indicadores desde el 1 de octubre a la fecha. Se observa que a partir de noviembre el indicador de transmisión comienza a aumentar y supera el umbral 1. La carga infecciosa comienza a subir en el mismo periodo, superando el umbral de 10 que define el nivel crítico en rojo. Se observa también que el indicador de transmisión parece estabilizarse durante diciembre (deja de subir), pero siempre manteniéndose por sobre 1. La bajada brusca que se observa en los últimos tres días (24-26 diciembre) es probablemente transitoria debido a las fiestas navideñas.

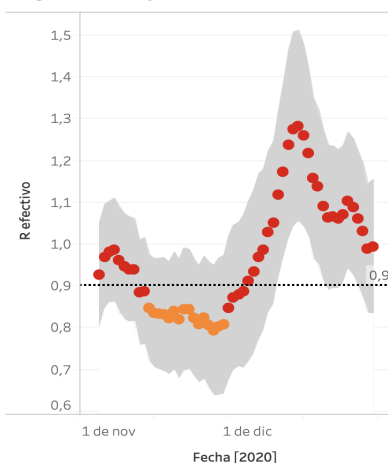


Indicadores de Transmisión y Carga a nivel territorial

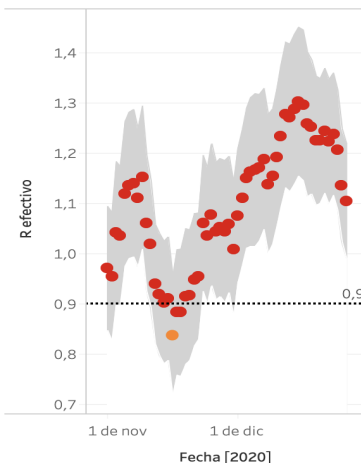
Regiones Norte

Se observa una mejora en los indicadores de transmisión, con una reducción sostenida durante las últimas semanas. Sin embargo, el indicador se encuentra aún por sobre el umbral 1, lo cual indica que la carga infecciosa sigue aumentando.

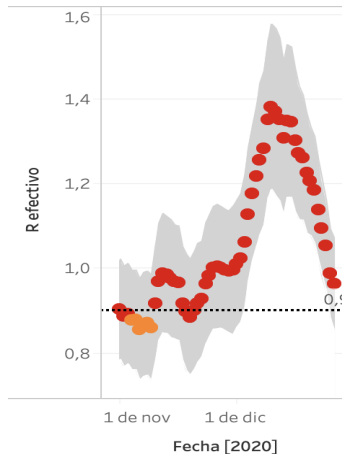
Indicador de transmisión (R),
región Arica y Parinacota



Indicador de transmisión (R),
región Tarapacá



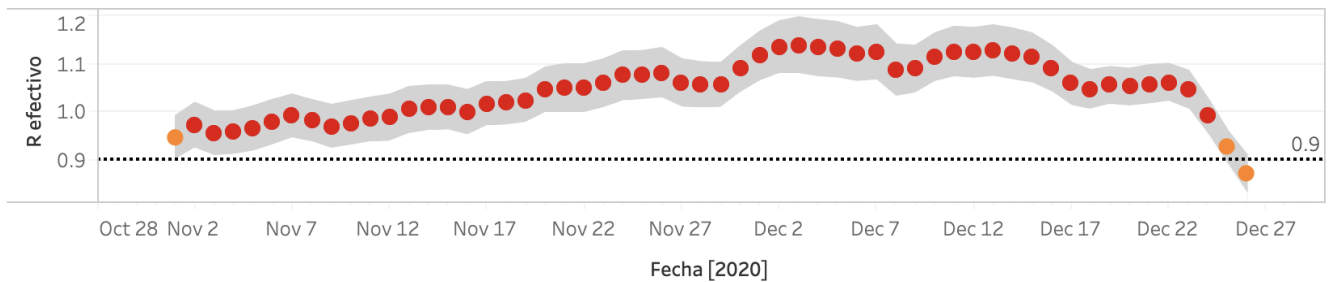
Indicador de
transmisión (R), región
Antofagasta



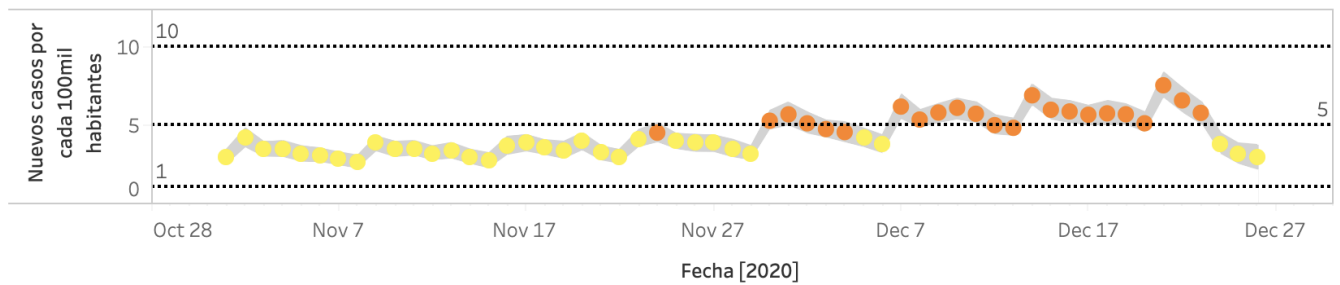
Región Metropolitana

Se observa aumento sostenido durante el mes de noviembre en el indicador de transmisión que se estabiliza durante diciembre: no sigue subiendo, pero se mantiene sobre 1. El indicador de carga muestra un aumento sostenido. La baja abrupta de los últimos días corresponde a los días de festividad navideña, lo que probablemente es un efecto transitorio.

Indicador de transmisión (R), región Metropolitana de Santiago



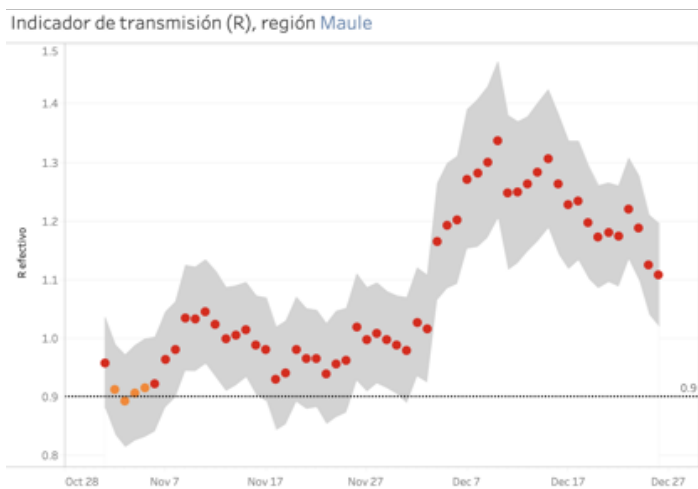
Indicador de carga, región Metropolitana de Santiago



Región del Maule

En esta región se observa un fuerte aumento en el índice de transmisión a niveles cercanos a 1.2, junto con una alza en la carga infecciosa.

Transmisión (R efectivo)



Carga Infecciosa (incidencia diaria por cada 100 mil habitantes)

