



# Suficiencia Sanitaria y COVID-19

Informe resumido del 05 de abril de 2020

#### Acceso al informe completo

# Resumen ejecutivo

Se presentan dos Indicadores de Suficiencia Sanitaria (ISS), uno acumulado (ISSa), y otro diario (ISSd). A partir de los datos disponibles, el próximo día 23 de abril de 2020 será la fecha en la que España presente el mismo ISSa (93%) con el que China empezó a relajar sus medidas de confinamiento. El ISSa en España a día de hoy tiene un valor de 38.62% (superior al 36.85% de ayer), con una tendencia claramente creciente, lo cual es un indicador de que las medidas de confinamiento están surtiendo efecto.

El ISSd toma valores positivos, siendo clave superar un valor de 1 para garantizar la suficiencia del sistema. Sucesivos valores diarios por debajo de 1 implican posibles saturaciones del sistema sanitario, mientras que si el indicador se sitúa por encima de 1 evidencia mejores niveles de suficiencia. En este momento ese indicador para España toma un valor de 0.75, frente a 0.64 del día de ayer. De nuevo, el valor del ISSd alcanzado hoy es el máximo desde el inicio de la pandemia.

Se presenta un nuevo gráfico (figura 7) que resume muy bien la evolución en España. Se trata del gráfico con la evolución del número de diagnosticados activos, tanto a nivel nacional como por comunidades autónomas. En el gráfico se observa claramente que la comunidad de Islas Baleares lleva varios días consecutivos en los que decrece el número de casos activos, y que la Comunidad de Madrid es muy probable que a partir de hoy comience también a disminuir su número de casos activos.

Para que el sistema comience a estabilizarse es necesario que el ISSa mantenga una tendencia creciente y que el ISSd se mantenga de manera sostenida por encima de 1. Por comunidades autónomas, ya hay tres comunidades que en algún momento han tenido un ISSd superior a 1: La Rioja (los días 28 y 31 de marzo), la Comunidad de Madrid (hoy y el día 29 de marzo), aunque aún no han conseguido mantenerlo por encima de 1 de manera sostenida, y las Islas Baleares de manera continuada los cinco últimos días. En el día de hoy, destacan las Islas Baleares (ISSd = 1.95), Comunidad de Madrid (ISSd = 1.05), Castilla y León (ISSd = 0.89), Cataluña (ISSd = 0.79) y Castilla-La Mancha (ISSd = 0.79). Todas estas comunidades presentan un ISSd con tendencia creciente en los últimos días. La situación estable por encima de 1 del ISSd de las Islas Baleares se traduce en que esta comunidad autónoma alcanzó su pico de saturación el día 1 de abril de 2020, y desde esa fecha, ese pico se está reduciendo.

Hay tres comunidades con ISSa superior al 45%, Comunidad de Madrid, Cataluña y País Vasco. Andalucía y Castilla-La Mancha se encuentran entre las comunidades autónomas con los dos indicadores, ISSa e ISSd más bajos desde hace varios días. Dado su tamaño y los bajos niveles de suficiencia de los dos indicadores en estas dos comunidades, se debe hacer un seguimiento específico de su suficiencia sanitaria, así como plantearse el traslado de recursos de unas comunidades autónomas a otras, especialmente entre comunidades geográficamente próximas, desde aquellas cuyo ISS diario presente valores sistemáticamente por encima de 1 en los días venideros.



#### Indicador de Suficiencia Sanitaria

El Indicador de Suficiencia Sanitaria (ISS) mide la capacidad que tiene un sistema de salud para dar respuesta a las necesidades derivadas de un creciente número de contagios en un escenario de pandemia como es la del COVID-19. Valores altos del ISS indicarán que el sistema sanitario tiene la capacidad de absorber el flujo de diagnósticos confirmados de coronavirus al objeto de que puedan ser tratados según los protocolos establecidos. Valores bajos del ISS se corresponden con posibles insuficiencias del sistema sanitario que pueden afectar a la gestión del flujo de casos diagnosticados. Se define un día positivo como aquel en el que el ISS diario toma un valor por encima de 1.

ISS acumulado y diario

# 

Figura 1: ISS acumulado e ISS diario en España

Los valores de ISS acumulado en España en los 3 últimos días son:

03 de abril: 35.21%04 de abril: 36.85%05 de abril: 38.62%

Los valores de ISS diario en España en los 3 últimos días son:

03 de abril: 0.6304 de abril: 0.6405 de abril: 0.75

El ISS acumulado presenta una tendencia positiva creciente y el ISS diario presenta una tendencia similar, alcanzando su valor máximo hoy y recuperándose del mínimo local alcanzado el pasado martes.



# **Predicciones**

Se presentan predicciones a corto y a medio plazo del ISS en España basadas en el comportamiento de países que se encuentran más avanzados en el estado de la pandemia. China ha alcanzado una suficiencia casi de equilibrio en relación con las necesidades de su población (ISS>93%) en 61 días. Con los datos disponibles hasta la fecha, y teniendo en cuenta la creciente dotación de medios previstos en los planes de contingencia aprobados por el Gobierno, en el escenario más favorable nuestro país podría alcanzar un ISS similar el 20 de abril, en un escenario más plausible se alcanzaría el 23 de abril, y en un escenario más desfarable se alcanzaría el 27 de abril.

# 

# Predicción del ISS acumulado a medio plazo

Figura 2: Predicciones del ISS acumulado para España

Valores de ISS predichos para los próximos días:

06 de abril: 41.31%07 de abril: 44.47%08 de abril: 49.05%

2020



### Comparativa por países

Este gráfico representa la evolución el ISS acumulado en los países más afectados por la pandemia. China se sitúa cerca del 100% lo que significa que su sistema sanitario ya es capaz de dar respuesta al conjunto de necesidades derivadas de los diagnósticos activos acumulados sin incurrir en sobresaturación. En China transcurrieron 56 días desde el momento temporal en el que se acumularon los 100 primeros casos diagnosticados hasta que su ISS acumulado superó el 90%.

### 100 EEUU Italia Alemania 80 Irán China Corea del Sur 60 Porcentaje Francia España 40 20 30 40 70 20

#### Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

Figura 3: ISS acumulado en los países más afectados por la pandemia

Día

A partir del día en que el ISS diario es mayor que 1, el sistema sanitario comienza a liberar recursos diariamente, es decir, comienza a disminuir su saturación.

## EEUU 100 Italia Alemania Irán 10 China Corea del Sur Logaritmo Francia España 20 30 40 50 60 70 Día

#### Indicador de suficiencia sanitaria diario

Figura 4: ISS diario en los países más afectados por la pandemia



# Comparativa por Comunidades Autónomas

La siguiente tabla muestra los valores de ISS acumulado e ISS diario para las Comunidades Autónomas españolas.

ISS diario Comunidad Autónoma ISS acumulado (%) Nuevos Casos Fallecimientos Recuperados Andalucía 13.67 0.5743244 202 24.97 0.75 19 97 Aragón 154 14 Canarias 13.38 0.28 58 2 0 Cantabria 12.56 0.25 57 14 Castilla v León 36.32 0.89 417 61 310 Castilla-La Mancha 21.97 0.79 707 66 492 129 Cataluña 46.730.791298 893 Ciudad Autónoma de Ceuta 4.82 0.10 10 0 1 Ciudad Autónoma de Melilla 15.66 0.50 4 0 2 Comunidad de Madrid 57.16 1.05 1335 218 1181 Comunidad Foral de Navarra 16.66 0.30 101 23 Comunidad Valenciana 19.84 0.56 283 42 117 Extremadura 21.15 0.29 10 10 68 15 56 Galicia 12.80 0.22319 Islas Baleares 41.45 22 4 39 1.95 La Rioja 40.05 0.36 187 6 61 País Vasco 45.43 38 307 0.78441Principado de Asturias 18.44 0.36 83 4 26 Región de Murcia 15.30 0.53 47 8 17 38.62 0.75 6023 674 3861 España

Tabla 1: ISS acumulado e ISS diario por CCAA

Estos gráficos representan la evolución del ISS acumulado y diario en las Comunidades Autónomas españolas más afectadas por la pandemia.

#### 60 Castilla y León Castilla-La Mancha 50 Cataluña Comunidad de Madrid Islas Baleares 40 Porcentaje 20 10 Mar 20 Mar 23 Mar 26 Mar 29 Apr 1 Mar 17 Apr 4 2020

Indicador de suficiencia sanitaria acumulado

Figura 5: ISS acumulado en las Comunidades Autónomas más afectadas por la pandemia



#### Indicador de suficiencia sanitaria diaria

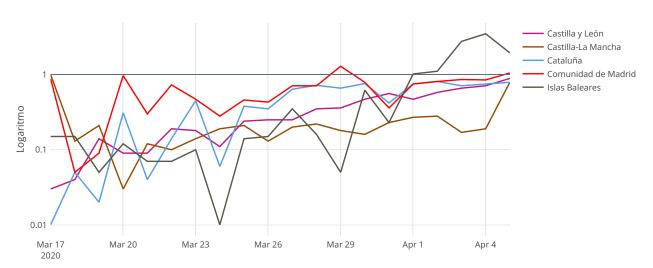


Figura 6: ISS diario en las Comunidades Autónomas más afectadas por la pandemia



# Análisis de la saturación sanitaria

El siguiente gráfico muestra los diagnosticados que permanecen activos cada día en España y en las Comunidades Autónomas. Se considera que la pandemia ha superado su pico máximo cuando el número de activos diarios comienza a descender de manera continuada, como ocurre en las Islas Baleares.

Diagnosticados activos diarios en España y en las Comunidades Autónomas

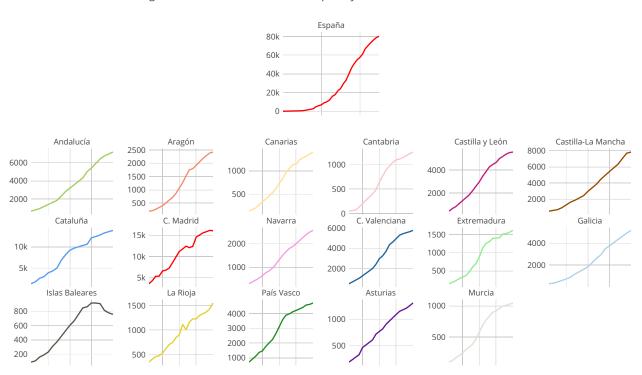


Figura 7: Diagnosticados activos por Comunidades Autónomas



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional.