

FACME

Grupo de Trabajo: Sistemas de Información y Evaluación

Información e indicadores en pandemia COVID-19

Integrantes del Grupo:

- Aguinagalde Llorente, Adrián (SEMPSPH)
- Bartolomé Moreno, Cruz (SEMFYC)
- Martín Delgado, María Cruz (SEMICYUC)
- Carranza González, Rafael (SEIMC)
- Gracia Aznar, Asunción (SEMG)
- Hernández González, Manuel (SEI)
- Hernández Herrero, David (SERMEF)
- Marcos Rodríguez, Pedro Jorge (SEPAR)
- Martínez Serrano, Carmen (SERAM)
- Iñiguez Romo, Andres (SEC) - *Coordinador del Grupo de Trabajo.*

INDICE

1.- Introducción y Justificación	2
2.- Objetivos	4
3.- Mecánica de Actuación	4
4.- Documento Base de Indicadores y Evaluación COVID-19 ..	5
5.- Cuestionario a SSCC	23
6.- Respuestas al Cuestionario a SSCC	25
7.- Resumen Ejecutivo	38
8.- Bibliografía	42

1.- INTRODUCCIÓN y JUSTIFICACIÓN

La Federación de Asociaciones Científico Médicas de España (FACME) ha puesto en marcha la iniciativa de contar con un Consejo Asesor, para mejorar la interacción entre sus Sociedades Científico-Médicas federadas y las administraciones públicas, u otros interlocutores relevantes, en los análisis y tomas de decisión que afectan al Sistema Nacional de Salud y a la Salud Pública.

Como base del Consejo Asesor, se han constituido diversos grupos de trabajo, formados por representantes expertos propuestos por las distintas Sociedades Científico-Médicas federadas y, por tanto, con carácter multidisciplinar, bajo la coordinación de un miembro de la Junta Directiva de FACME.

Estos grupos de trabajo están concebidos como una herramienta que:

- Facilite que las distintas Sociedades Científico-Médicas puedan dar respuesta a las necesidades de las Administraciones en materia de asesoramiento científico- médico.
- Permita que las iniciativas presentadas desde las Sociedades Científico-Médicas tengan la debida consideración por las administraciones públicas.
- Se cuente con expertos designados por las sociedades científicas para cada tema puntual

Uno de los grupos de trabajo planteados es el de Sistemas de Información y Evaluación, cuyos miembros han sido propuestos por las diferentes SSCC. Que es el que ha desarrollado este trabajo.

Los **sistemas de información** (SIS) son conjuntos integrados de datos e indicadores, formalizados y estructurados según las necesidades de una organización, para facilitar a los responsables de la misma, la información necesaria para la planificación, compra, gestión, toma de decisiones y evaluación.

Los indicadores resumen un conjunto de datos de un solo tipo. Evalúan el estado de salud, monitorizan su evolución o evalúan la efectividad de una intervención y tienen que tener como requisitos la fiabilidad, la validez, la sensibilidad, la ausencia de efecto suelo/techo, comparabilidad y especificidad. Y clásicamente suelen ser o *directos* (demográficos, morbilidad, o de discapacidad) o *indirectos* (medición de factores que influyen en la salud).

Sin indicadores no es posible llegar a la fase de **evaluación** del ciclo Deming o de mejora continua, pero resulta clave definir **qué se quiere evaluar**.

En España, existe un sistema de información básico, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en España (SiViEs), de la Red de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y que coordina el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III, y diversos indicadores agregados que notifican las Comunidades Autónomas al Ministerio de Sanidad. Ambas fuentes de información alimentan las estadísticas diarias proporcionadas por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES).

El acceso a esta información se puede hacer a través de los link siguientes:

<https://msc>

<https://cnecovid.isciii.es/covid19/>

2.- OBJETIVOS

Como grupo de trabajo nos hemos planteado los siguientes objetivos:

Objetivos Inmediatos

Se pretende:

- I. Conocer las necesidades y recursos de las Sociedades Científicas en lo relativo a Sistemas de Información Sanitaria y su explotación en forma de indicadores.
- II. Conocer las expectativas de las Sociedades Científicas en lo relativo a la evaluación de la situación de problemas prevalentes de salud, como la crisis pandémica por el SARS-CoV-2.

Objetivos Intermedios:

- I. Apoyar metodológicamente y fomentar a través de la coordinación el trabajo enred entre los distintos proyectos de datos de las SSCC.
- II. Recopilar y categorizar los indicadores de estructura, proceso y resultado en lo relativo a la COVID-19, para evitar las grandes desigualdades informativas que la pandemia por SARS-CoV-2 ha generado.

Objetivos Finales:

- I. Realizar recomendaciones sobre la presentación e interpretación de indicadores.
- II. Elaborar una parrilla de indicadores y análisis de la situación de la COVID-19 en España.
- III. Garantizar la equidad de los recursos disponibles de la gestión de los servicios sanitarios.

3.- MECÁNICA DE ACTUACIÓN

El grupo de trabajo ha mantenido reuniones telemáticas semanales.

Se ha confeccionado una encuesta, que se envió una a las diferentes SSCC federadas en FACME para conocer su opinión y sobre todo lo que ya tuviesen realizado o creyesen debía incluirse como objetivos e indicadores.

Se ha elaborado el resumen de las respuestas recibidas.

Se ha confeccionado el documento base con el listado de indicadores, y un resumen ejecutivo para facilitar su interpretación y lectura

4.- DOCUMENTO BASE INDICADORES-EVALUACION COVID-19

La pandemia COVID-19 en todo el mundo ha obligado a los gobiernos a monitorizar su evolución.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), el Departamento de Salud de Estados Unidos, o el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades, han propuesto diversos protocolos de seguimiento de la pandemia, como el Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA) de la OMS, o el Pandemic Severity Assessment Framework (PSAF) en Estados Unidos.

Todos ellos coinciden en que hay tres aspectos fundamentales de la pandemia que hay que monitorizar:

- Prevalencia (la proporción de población afectada),
- Severidad (distribución por estados de salud de los afectados graves) y
- Efecto sobre los servicios nacionales de salud.

INCIDENCIAS ACUMULADAS E INDICADORES DE TRANSMISIBILIDAD

En la evolución diaria de la transmisibilidad de la pandemia se estima con los siguientes parámetros a nivel nacional, por CCAA y por provincias:

- 1) La tasa de crecimiento y decrecimiento con el tiempo de duplicación de los casos y el tiempo en reducirse a la mitad. Se utilizan ventanas de tiempo de siete a nueve días.
- 2) Además, se estima el número de reproducción básico instantáneo (R_t), que es el número promedio de casos secundarios que cada sujeto infectado puede llegar a infectar en una etapa de tiempo (t).
- 3) Dado que las etapas de tiempo en las que se quiere calcular el R_t (o R_i) son muy pequeñas, las estimaciones pueden tener mucha variabilidad, por lo que se suelen calcular sobre ventanas de tiempo de más larga duración. De momento se calcula en ventanas de siete días, pero se puede cambiar para ajustar la precisión de la estimación ajustando el tamaño de la ventana. Sobre el inicio y fin del periodo de análisis del R_t :
 - a. El análisis de la epidemia se inicia cuando se alcanza una incidencia acumulada de 5 casos COVID-19/100.000 habitantes en cada CCAA y se asigna ese día de inicio de análisis a todas las provincias de la CCAA respectiva.
 - b. Con objeto de evitar inconsistencias en las estimaciones de R_t , en las ventanas de siete días en las que hay una mayoría de "0 casos" se finaliza el análisis en el punto del último caso + 7 días o en el final de la semana epidemiológica de análisis (el que sea más temprano en el tiempo).

INDICADORES EPIDEMIOLOGICOS

La información de estos indicadores, se vuelca por parte de los Servicios de Salud Pública en SIVIes para ser utilizada por el Ministerio de Sanidad.

La monitorización de estos indicadores permite conocer los avances en la situación epidemiológica.

El seguimiento del nivel de transmisión de la epidemia debe hacerse compaginando la información obtenida a distintos niveles, incluyendo centros sanitarios y socio-sanitarios tanto públicos como privados, laboratorios e incluso empresas.

La interpretación de estos indicadores no debe estar sujeta a umbrales sino a un análisis conjunto teniendo en cuenta el contexto y todos los factores condicionantes que pueden influir sobre la epidemia, para valorar así el avance realizado en las distintas unidades geográficas.

Se han establecido los siguientes indicadores:

Indicadores generales (periódicos, [diarios, semanales, etc.])

- 1) Número de casos con síntomas compatibles con covid-19
- 2) Número de casos confirmados por laboratorio.
- 3) Número de casos no hospitalizados
- 4) Número de casos hospitalizados
- 5) Número de casos ingresados en UCI
- 6) Número de casos fallecidos
- 7) Indicador de mortalidad diaria
- 8) Número de casos y fallecidos en residencias de ancianos
- 9) Número de casos en profesionales sanitarios y socio-sanitarios
- 10) Número de PCR realizadas y resultados.

Indicadores de capacidad de los servicios de salud pública

- 1) Número de profesionales de los servicios de vigilancia epidemiológica dedicados a la respuesta de COVID-19 en relación con el número de casos diarios detectados.

Indicadores específicos

Evaluación de la detección temprana

- 1) Porcentaje de los casos con síntomas compatibles de COVID-19 en los que se ha realizado una prueba diagnóstica.
- 2) Tiempo entre fecha de inicio de síntomas y la fecha de consulta en casos confirmados.
- 3) Tiempo entre fecha de inicio de síntomas y fecha de diagnóstico en casos confirmados.
- 4) Porcentaje de casos nuevos que no son contacto de casos confirmados conocidos.

Evaluación del aislamiento precoz de los casos confirmados

- 1) Tiempo entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha de aislamiento.
- 2) Tiempo entre la fecha de primera consulta y la fecha de aislamiento.

Evaluación del control de los contactos de los casos confirmados

- 1) Número de contactos estrechos identificados por caso.
- 2) Porcentaje de contactos estrechos que desarrollan síntomas durante el seguimiento y son confirmados.

INDICADORES DE CAPACIDAD DEL SISTEMA SANITARIO

Conocer los avances en la situación epidemiológica permite detectar de forma precoz los cambios en la circulación del virus, así como hacer un seguimiento de las capacidades sanitarias que permitan hacer frente a futuras tensiones sobre el sistema asistencial.

Estas capacidades están relacionadas con cuatro aspectos:

- I. La asistencia sanitaria
- II. La vigilancia epidemiológica
- III. La identificación y contención de fuentes de contagio
- IV. Las medidas de protección colectiva.

Los indicadores sugeridos son los siguientes:

- 1) Ocupación UCIs COVID-19/no COVID-19
- 2) Ocupación de camas NO UCIS de agudos COVID-19/no COVID-19
- 3) Nivel de stock de EPIs
- 4) Nivel de stock de PCR
- 5) Nivel de stock de medicación crítica
- 6) Respiradores de reserva
- 7) Capacidad diagnóstica de los laboratorios
- 8) Centros no sanitarios en disposición de medicalizar

INDICADORES DE MOVILIDAD

Los indicadores de movilidad establecen un punto de conexión entre la evolución de la epidemia y la actividad económica. La base de ello reside en que medidas de confinamiento y reducción abrupta de la movilidad tuvieron un doble efecto:

- doblegar la curva y avanzar en la contención de la epidemia;
- paralizar la actividad económica de forma abrupta.

Conforme se avanza en el proceso de desescalada o reapertura, la evolución de la movilidad puede dar una idea de la eficacia del proceso gradual de desconfinamiento, tanto si se hace de forma asimétrica a nivel de territorio, como por tipo de actividades.

Además, es preciso monitorizar la relación entre la evolución de la movilidad y la transmisión de la epidemia, para comprobar hasta qué punto las nuevas medidas de distanciamiento, profilaxis y prevención laboral están consiguiendo un mayor distanciamiento efectivo, y, por lo tanto, siendo efectivas en permitir una mayor reapertura sin poner en peligro el terreno ganado a la epidemia.

Para ello se establecen los siguientes indicadores:

- 1) Índice de movilidad interior por provincias (respecto a la semana de referencia)
- 2) Índice de movilidad exterior por provincias (respecto a la semana de referencia)

INDICADORES ECONÓMICO-SOCIALES

Los indicadores de seguimiento social y económico completan la valoración de impacto del proceso de reapertura o desescalada, y ofrecen referencias a tomar en consideración en el momento de acordar la transición de una fase a otra.

Su seguimiento continuo permite una evaluación de impacto de las decisiones tomadas.

Los principales son los siguientes:

- 1) Incapacidades Temporales
- 2) Afiliaciones a la Seguridad Social
- 3) Número de parados
- 4) Número de personas en ERTE

INDICADORES DE IMPACTO DEL COVID 19 EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN

Para evaluar el impacto, siguiendo la *“Guía para la evaluación de la gravedad de las epidemias y pandemias de gripe. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Marzo de 2019”*, se deberían usar otro tipo de indicadores. A saber:

- 1) tasa de incidencia semanal acumulada,
- 2) tasa de incidencia semanal x porcentaje de positividad en muestras analizadas
- 3) porcentaje acumulado de UCI entre los casos hospitalizados
- 4) porcentaje de defunción acumulado entre hospitalizados
- 5) porcentaje de fallecidos entre casos confirmados
- 6) tasa de hospitalización y el exceso semanal por todas las causas.

A su vez, de forma adicional se puede medir la tasa de positividad de las pruebas diagnósticas (PCR, serológicas y antigénicas), número básico de reproducción instantáneo (R_t), número de casos por contacto, ámbitos de exposición de los casos, tiempo entre diagnóstico y aislamiento, tiempo entre diagnóstico y cuarentena, tasa de ataque secundaria, relación de brotes notificados y otros indicadores notificados al Ministerio de Sanidad.

Algunos autores, han propuesto series de indicadores para evaluar el impacto del COVID-19 sobre la población de España y sus comunidades autónomas (CC.AA.), desde el punto de vista de su alcance y su severidad.

El alcance mide la proporción de afectados de gravedad con respecto a la población total. La severidad es una medida de cuán grave es la situación de esta población afectada.

El índice de impacto es el producto de estos dos componentes, el alcance y la severidad, de modo que mide cuán-tas personas hay afectadas de gravedad y cómo están de afectadas, en relación con la población total.

Para elaborar este índice usan los datos diarios que proporciona el Ministerio de Sanidad sobre el número de fallecidos, hospitalizados y curados, tanto para España en su conjunto como para cada una de las comunidades autónomas.

Para ello se ha considerado como población de referencia para medir la severidad la de “afectados graves”, que consiste en la suma de quienes requieren hospitalización, distinguiendo entre los que son ingresados en unidades de cuidados intensivos y los que no, los fallecidos y los dados de alta (curados).

Para evaluar la severidad se toma en cuenta la distribución de los afectados graves en estas cuatro situaciones, utilizando un indicador que permite calibrar la gravedad relativa de las distribuciones que se comparan (el balanced worth).

Los indicadores que presentamos son los siguientes:

- Evolución diaria del indicador de severidad y del índice de impacto del COVID- 19 y sus componentes para España y cada comunidad autónoma desde el día 19 de marzo en adelante.
- Situación de las CC. AA. en relación con España en un momento determinado.

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL RIESGO

La evaluación de riesgo debe considerar las características específicas de la unidad territorial que se está evaluando: comunidad autónoma, provincia, isla, municipio, departamento, área de salud, zona básica de salud o equivalente, teniendo en cuenta la concurrencia de circunstancias específicas, como por ejemplo las que se dan en términos de movilidad en las grandes conurbaciones. En dicha evaluación se tendrán en cuenta los indicadores relativos a la situación epidemiológica, la capacidad asistencial y la capacidad de salud pública, las características y vulnerabilidad de la población susceptible expuesta y la posibilidad de adoptar medidas de prevención y control, como son las medidas no farmacológicas con intervenciones parciales o completas que afecten a parte o todo el territorio evaluado.

En las tablas se definen los indicadores principales para la evaluación del riesgo y se establecen umbrales para determinar si el riesgo es bajo, medio, alto o muy alto en base

a cada uno de ellos. Es importante recalcar que ningún indicador por sí solo es capaz de dar una visión completa de la situación epidemiológica. Además de estos indicadores, las comunidades autónomas utilizarán todos aquellos que en su contexto consideren relevantes para realizar esta evaluación. Es fundamental poner estos indicadores en contexto dependiendo del territorio y las características de la población que se está evaluando, así como disponer de información detallada de los casos que permita interpretar las dinámicas de transmisión. Existen indicadores complementarios a los principales que ayudan a valorar y caracterizar la situación de la epidemia y las capacidades de gestión y respuesta con más detalle. Igualmente, aunque no sean indicadores que estén incluidos en las Tablas en la evaluación del nivel de transmisión y diagnóstico precoz se recomienda monitorizar e incluir algún indicador de los relacionados con el funcionamiento y la capacidad de respuesta de Atención Primaria.

Los indicadores de seguimiento se han seleccionado por su utilidad para capturar los aspectos más importantes de la situación epidemiológica y las capacidades de respuesta en base a la evidencia científica, los estándares internacionales y la experiencia acumulada por las administraciones sanitarias de nuestro país en la evolución de cada uno de ellos.

Siguiendo las recomendaciones del Consejo Europeo, el Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC)¹ ha establecido un umbral de incidencia acumulada en 14 días de 25 casos por 100.000 habitantes para considerar que el riesgo comienza a incrementarse, y un límite superior de 150 para considerar que el riesgo es muy elevado. Para España, hemos establecido el intervalo 150-250 como un riesgo alto y hemos establecido un umbral adicional, incidencia superior a 250 por 100.000, para señalar situaciones de riesgo muy alto en las que se precisen acciones adicionales si las implementadas con incidencias de más de 150 no logran controlar la transmisión. Del mismo modo, en las recomendaciones del Consejo Europeo² se ha establecido en 4% el límite de positividad de las pruebas diagnósticas a partir del cual el riesgo de transmisión se ve incrementado. En cuanto a la trazabilidad, la OMS ha publicado que al menos un 80% de los casos deben estar correctamente trazados para alcanzar una situación epidemiológica controlada.

La evidencia científica específica con relación a los umbrales que mejor discriminan las diferentes situaciones de riesgo para muchos de estos indicadores es todavía escasa y por ello, dichos umbrales deberán ir ajustándose a medida que se disponga de mayor información sobre el comportamiento de cada indicador o se generen nuevas evidencias científicas nacionales e internacionales.

Además de los indicadores planteados, se hará una valoración individualizada de la situación del territorio y se tendrán en cuenta otros posibles indicadores, incluidos los cualitativos y los referentes a equidad en salud y vulnerabilidad social. Para determinar el nivel de riesgo de un territorio los indicadores deben interpretarse siempre de forma dinámica y tanto la tendencia como la velocidad de cambio deben tener un peso específico en esta valoración.

En situaciones en las que el nivel de transmisión se incremente, será importante hacer la evaluación del riesgo utilizando indicadores más sensibles, que permitan detectar de forma rápida cambios en la tendencia para poder escalar de forma inmediata las

medidas de control. En este sentido, se priorizará la consideración de la incidencia en los últimos 7 días frente a la de 14 días, siempre que no exista un retraso importante en la notificación de casos. También, en ocasiones en que el porcentaje de ocupación de camas de UCI sea bajo pero otro indicador relacionado, como la tasa de ocupación de camas de UCI por 100.000 habitantes sea elevado, se recomienda la utilización preferente de este último indicador.

Esta evaluación debe llevarse a cabo en el ámbito de cada comunidad autónoma y territorio ya que la situación puede diferir entre ellos, de forma que las medidas se adapten a la situación epidemiológica del territorio evaluado.

TABLAS. Indicadores para valoración del riesgo

Indicadores	Fórmula de cálculo	Valoración de riesgo					Fuente de información	
		Nueva normalidad	Bajo	Medio	Alto	Muy alto		
BLOQUE I: Evaluación del nivel de transmisión								
T1	Incidencia acumulada de casos diagnosticados en 14 días ¹	Casos confirmados (por fecha de diagnóstico) en 14 días *100.000 / número de habitantes	≤25	>25 a ≤50	>50 a ≤150	>150 a ≤250	>250	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
T1'	Incidencia acumulada de casos diagnosticados en 7 días ¹	Casos confirmados (por fecha de diagnóstico) en 7 días *100.000 / número de habitantes	≤10	>10 a ≤25	>25 a ≤75	>75 a ≤125	>125	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
T2	Incidencia acumulada de casos con 65 o más años diagnosticados en 14 días ¹	Casos ≥ 65 años confirmados (por fecha de diagnóstico) en 14 días *100.000 / número de habitantes ≥ 65 años	≤20	>20 a ≤50	>50 a ≤100	>100 a ≤150	>150	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
T2'	Incidencia acumulada de casos con 65 o más años diagnosticados en 7 días ¹	Casos ≥ 65 años confirmados (por fecha de diagnóstico) en 7 días *100.000 / número de habitantes ≥ 65 años	≤10	>10 a ≤25	>25 a ≤50	>50 a ≤75	>75	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
T3	Positividad global de las PDIA ² por semana	Número de pruebas con resultado positivo en 7 días *100 / Número de pruebas realizadas en 7 días	≤4%	>4% a ≤7%	>7% a ≤10%	>10% a ≤15%	>15%	Notificación de laboratorios (SERLAB)
T4	Porcentaje de casos con trazabilidad ³	Número de casos diagnosticados con trazabilidad *100 / Número total de casos confirmados diagnosticados los últimos 7 días	>80%	≤80% a >65%	≤65% a >50%	≤50% a >30%	≤30%	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES) e información de la CCAA
BLOQUE II: Nivel de utilización de servicios asistenciales por COVID-19								
A1	Ocupación de camas de hospitalización por casos de COVID-19 ⁴	Número de camas de hospitalización ocupadas por casos de COVID / Número total de camas de hospitalización en funcionamiento	≤2%	>2% a ≤5%	>5% a ≤10%	>10% a ≤15%	>15%	Declaración de datos de capacidad asistencial
A2	Ocupación de camas de cuidados críticos por casos de COVID-19 ⁴	Número de camas de cuidados críticos ocupadas por casos de COVID / Número de camas de cuidados críticos totales en funcionamiento	≤5%	>5% a ≤10%	>10% a ≤15%	>15% a ≤25%	>25%	Declaración de datos de capacidad asistencial

En aquellas situaciones en las que se tengan que valorar unidades territoriales de menos de 10.000 habitantes, se podrán realizar agrupaciones de territorios, como pueden ser áreas de salud, gerencias de atención integrada, comarcas, etc., para la evaluación y toma de medidas conjuntas.

La valoración de municipios o territorios pequeños, especialmente de menos de 5.000 habitantes, debe hacerse siempre de forma muy local y basada en el contexto y la situación de cada lugar. En este sentido, más que establecer niveles de riesgo, se deben adoptar medidas muy adaptadas y dirigidas a las características de la situación epidemiológica y de riesgo en cada territorio.

En estos casos de territorios pequeños, además de los indicadores generales de las tablas, se tendrán en cuenta los siguientes y los que la comunidad autónoma estime necesarios para una mejor evaluación:

- El número, la tendencia y la velocidad de cambio de los casos diagnosticados en los últimos 7 y 14 días.
- La proporción de casos nuevos asociados a brotes.
- La tasa de ataque secundaria.
- La existencia de puntos calientes (debido al número de brotes, sus características y su situación de control; a la afectación de centros socio-sanitarios o de poblaciones especialmente vulnerables...).

Niveles de alerta

La combinación del resultado de los indicadores de la tabla 1, valorando también los indicadores del anexo 1 y de forma especial la tendencia observada en las tasas de incidencia de los casos, posicionará al territorio evaluado en un nivel de riesgo que se corresponde con cuatro niveles de alerta de la siguiente manera:

Nivel de alerta 1: Cuando al menos dos indicadores del bloque I y uno del bloque II estén en nivel bajo.

Nivel de alerta 2: Cuando al menos dos indicadores del bloque I y uno del bloque II estén en nivel medio.

Nivel de alerta 3: Cuando al menos dos indicadores del bloque I y uno del bloque II estén en nivel alto.

Nivel de alerta 4: Cuando al menos dos indicadores del bloque I y uno del bloque II estén en nivel muy alto.

La decisión final de qué nivel de alerta se asignará al territorio evaluado no solo se fundamentará en el nivel de riesgo resultante de los indicadores, sino que podrá modularse con la tendencia ascendente del indicador y su velocidad de cambio, así como con una evaluación cualitativa que incluya la capacidad de respuesta, las características socioeconómicas, demográficas y de movilidad del territorio evaluado. En el caso de que exista un conflicto por la coexistencia de indicadores de distintos niveles, se aplicará el nivel más restrictivo a la hora de establecer el nivel de alerta.

Las comunidades autónomas, en coordinación con el Ministerio, revisarán de manera periódica la evolución de los indicadores para valorar mantener o modificar el nivel de alerta.

De forma general, se recomendará incrementar o reducir el nivel de alerta cuando tras considerar que la información está suficientemente consolidada, se cumplan las condiciones arriba definidas. En caso de que se considere la reducción del nivel de alerta será necesario que los indicadores permanezcan en un nivel de riesgo inferior durante un tiempo mínimo de 14 días.

En situaciones con un riesgo de transmisión elevado, en las que se detecte un empeoramiento brusco de la situación epidemiológica (ej. un aumento rápido de la tasa de incidencia en una semana) se podrá establecer el nivel de alerta valorando únicamente los indicadores de uno de los bloques, teniéndose en cuenta el valor más alto de cualquiera de ellos, valorando además la tendencia de la situación

epidemiológica.

Actuaciones de respuesta

En cada nivel de alerta se proponen unas actuaciones a instaurar en la unidad territorial evaluada, denominadas Intervenciones No Farmacológicas (INFs). El Centro Europeo de Control de Enfermedades (ECDC) las define como aquellas medidas de salud pública para la prevención y el control de la transmisión de la COVID-19 en la comunidad. Mientras no exista una alta cobertura poblacional de vacunación, las intervenciones no farmacológicas son las intervenciones de salud pública más efectivas contra COVID-19.

En los últimos meses se han publicado diversos artículos científicos que tratan de estimar de forma diferenciada la efectividad de las medidas de control de la transmisión en los distintos sectores, para ayudar a la toma de decisiones sobre la implementación de las mismas. Extraer conclusiones sobre la efectividad de medidas concretas resulta complicado debido a su implementación conjunta, especialmente durante la primera onda epidémica. Los resultados respaldan la efectividad de las políticas de control de aforos y su eficiencia. Por ejemplo, aforos al 20% redujeron las infecciones en más del 80%, aunque solo redujeron las visitas totales en un 42%. La reducción a la mitad el número de nuevas infecciones esperadas se lograba al establecer aforos de 35% o inferiores. Otras políticas sin aforos, pero con reducción generalizada de la movilidad dieron resultados peores. Estos resultados apoyan la efectividad y eficiencia de las medidas de control enfocadas en sectores de mayor riesgo, frente a medidas más generalizadas.

La mayoría de las infecciones se producen principalmente por exposiciones prolongadas a las secreciones respiratorias que se emiten en forma de aerosoles y que contienen el virus. La transmisión se ve favorecida en lugares cerrados, mal ventilados, con afluencia de muchas personas y donde no se observen las medidas de distanciamiento e higiene y prevención durante todo el tiempo, situación ésta en la que se ha demostrado que la probabilidad de contagio es muy superior a la que se produce en los espacios abiertos y bien ventilados. En este sentido, se consideran eficaces la limitación del número de personas noconvivientes en las reuniones, sobre todo en interiores, la recomendación de relacionarse en burbujas sociales estructuradas en grupos de convivencia estable, y la recomendación de permanecer en el domicilio. Ante esta evidencia se recomienda promover todas aquellas actividades que se puedan realizar al aire libre donde la reducción de aforos no tiene que ser tan estricta y promover la reducción de aforos o el cierre de los establecimientos en los que no se pueda garantizar una adecuada ventilación y un cumplimiento de las medidas de prevención e higiene.

En resumen, la implementación de este tipo de medidas, especialmente aquellas focalizadas en los entornos de mayor riesgo, junto con el desarrollo de capacidades asistenciales y de salud pública, se han demostrado eficaces para controlar la epidemia, aunque ninguna de ellas de forma aislada consiga reducir el riesgo por completo.

La implantación de estas medidas para reducir la propagación de la enfermedad debe llevar implícita una valoración del impacto de las mismas sobre la salud y el bienestar de la población, la sociedad y la economía. Hay que tener en cuenta que las medidas de confinamiento individual estricto por un largo periodo de tiempo, aunque han demostrado un alto impacto en la reducción de la transmisión del virus y en la reducción de las muertes por COVID-19, han tenido grandes efectos sobre el bienestar físico y emocional de las personas debido al aislamiento social, además de los problemas derivados del impacto en la economía. En cambio, periodos de cierre más reducidos o parciales, han demostrado también su utilidad en la reducción de la transmisión del virus, con un impacto mucho menor en el bienestar de las personas, tanto adultas como en edad infantil.

En las tablas se recogen las actuaciones de respuesta propuestas según los distintos niveles de alerta, que siempre deben incluir y reforzar las ya indicadas en el Real Decreto-ley 21/2020, y en la normativa autonómica de desarrollo, especialmente las referidas a medidas de distanciamiento y medidas de higiene y prevención. Es fundamental tener en cuenta, en relación con los riesgos en espacios cerrados y mal ventilados las recomendaciones estrictas de ventilación en cada uno de los diferentes sectores.

En los procesos de desescalada se recomienda ser especialmente prudente a la hora de ir disminuyendo las recomendaciones y las medidas de control aplicadas. Es importante que la situación epidemiológica esté consolidada antes de rebajarlas y dar el tiempo suficiente, en general de dos semanas, para evaluar el impacto que sobre la incidencia tiene la nueva estrategia adoptada antes de continuar.

TABLAS. Propuestas de actuaciones de respuesta a valorar para los niveles de alerta 1,2,3 y 4 basada en las medidas que han mostrado eficacia.

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
Resumen de la situación epidemiológica		<i>Brotos complejos o transmisión comunitaria limitada</i>	<i>Transmisión comunitaria sostenida generalizada con presión creciente sobre el sistema sanitario</i>	<i>Transmisión comunitaria sostenida y de difícil control con presión alta sobre el sistema sanitario</i>	<i>Transmisión comunitaria no controlada y sostenida y que puede exceder o exceder las capacidades de respuesta del sistema sanitario.</i>
Consideraciones generales	Capacidades de salud pública y asistencia sanitaria y sociosanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades dirigidas al fortalecimiento de capacidades ajustadas a las necesidades de cada momento para asegurar una adecuada vigilancia, control y seguimiento de los casos y contactos. • Garantizar el adecuado aislamiento de los casos y cuarentena de contactos incluyendo los recursos sociales necesarios y la disponibilidad de plazas en lugares habilitados al efecto. • Valorar procedimientos que permitan la reubicación y reasignación de tareas profesionales del personal. • Actividades dirigidas al fortalecimiento de capacidades asistenciales en atención primaria y atención hospitalaria. • Garantizar la revisión y actualización de la operatividad de los planes de contingencia ante incrementos rápidos de casos. • En todos los niveles deben incorporarse medidas de soporte social, acciones intersectoriales y debe reforzarse la comunicación y las acciones dirigidas a conseguir la implicación de la ciudadanía para lograr la puesta en marcha de las medidas recomendadas (carteles e infografías en lugares públicos con las medidas recomendadas en cada momento). • En todos los ámbitos interiores se debe garantizar una ventilación adecuada. 			
	Medidas de carácter general sobre relaciones sociales y familiares (se podrán ver modificadas por lo especificado en alguno de los ámbitos desarrollados más adelante)	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar relacionarse en burbujas sociales estructuradas en grupos de convivencia estable (GCE). • Reuniones hasta un máximo de 10 personas, salvo para los GCE, e insistir en que se mantengan las medidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar relacionarse en burbujas sociales estructuradas en GCE. • Reuniones hasta un máximo de 6 personas, salvo para los GCE, e insistir en que se mantengan las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar al máximo los contactos sociales fuera de los GCE. • Reuniones hasta un máximo de 4 personas, salvo para los GCE, e insistir en que se mantengan las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones en el ámbito público de máximo de 4 personas (salvo para los grupos de convivencia). • Reuniones en el ámbito privado (domicilios) se limitarán solo a convivientes.

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
		de distanciamiento e higiene y prevención.	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendación de permanecer en el domicilio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendación de permanecer en el domicilio. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Mantener distancia interpersonal y el uso obligatorio de mascarilla en el espacio público salvo las excepciones previstas en el RD-Ley 21/2020. • Prohibición de fumar en la vía pública cuando no sea posible mantener la distancia de seguridad. • Prohibición de fumar en terrazas. • Prohibición de comer y beber en espacios públicos cuando no sea posible mantener la distancia de seguridad y fuera del GCE. • Recomendar a la población descargar la aplicación Radar-COVID y, si es posible, o mantener un registro de las personas con las que se ha estado para facilitar el rastreo de contactos. 			
	Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar limitación de los viajes no esenciales fuera de la unidad territorial evaluada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendar a la población salir del domicilio sólo lo necesario, evitando los espacios cerrados en los que se desarrollan actividades incompatibles con el uso de mascarillas y concurren muchas personas. • Limitar las entradas y salidas del área territorial evaluada excepto para actividades esenciales. 		
	Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el teletrabajo. Especialmente el niveles 3 y 4 evitar reunirse para comer o beber • Las reuniones en espacios comunes de los lugares de trabajo se registrarán por las indicaciones establecidas en el nivel correspondiente • En trabajos que requieren actividad presencial se debe garantizar que se cumplen las medidas de prevención (distancia física, uso correcto de la mascarilla y ventilación adecuada). • Favorecer turnos escalonados de los trabajadores y la entrada escalonada del público en aquellos ámbitos laborales en los que se realice atención directa al público. • Desarrollar carteles e infografías con información sobre las medidas de prevención e higiene. 			
	Transporte público y colectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el transporte en bicicleta o caminando. • Aumentar la frecuencia de horarios al máximo para garantizar una ocupación lo más baja posible. • Garantizar una adecuada ventilación y/o renovación del aire. • No más de 2 pasajeros por fila de asientos en taxis y YTC, salvo que sean GCE y sin 			<ul style="list-style-type: none"> • Intensificar las medidas referidas a aforos y frecuencias.

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
		<ul style="list-style-type: none"> ocupar el asiento contiguo al conductor. Evitar viajar en horas punta salvo para realizar actividades esenciales, acudir al puesto de trabajo o al centro educativo. 			
RIESGO ALTO Situaciones que implican: – contacto estrecho y prolongado – espacios cerrados – ventilación escasa o deficiente – concurrencia de muchas personas – actividades incompatibles con el uso de mascarilla	Velatorios, entierros y ceremonias fúnebres	<ul style="list-style-type: none"> Limitar aforo a 50% en espacios cerrados (máximo 50 personas) siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad y una ventilación adecuada. Sin limitaciones en espacios abiertos siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Ceremonias: no podrá superar el 1/3 del aforo en espacios cerrados (con un máximo de 30 personas). Lugares de culto: no podrá superar el 1/3 de aforo en espacios cerrados. Ofrecer servicios telemáticos o por televisión. Sin limitaciones al aire libre siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitar aforo a 1/3 en espacios cerrados (máximo 10 personas) siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad y una ventilación adecuada. Limitar asistentes a 20 personas en espacios abiertos siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad. 	
	Otras ceremonias (nupciales, bautizos...) y lugares de culto	<ul style="list-style-type: none"> Ceremonias: no podrá superar el 50% de aforo en espacios cerrados (con un máximo de 50 personas) Lugares de culto: no podrá superar el 50% de aforo en espacios cerrados. Sin limitaciones al aire libre siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad. Reducir las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> Ceremonias: no podrá superar el 1/3 del aforo en espacios cerrados (con un máximo de 30 personas). Lugares de culto: no podrá superar el 1/3 de aforo en espacios cerrados. Ofrecer servicios telemáticos o por televisión. Sin limitaciones al aire libre siempre que se pueda garantizar la 	<ul style="list-style-type: none"> Ceremonias: Si es posible, aplazar su celebración hasta la mejora de la situación epidemiológica. Aforo al 1/3 en espacios cerrados (máximo 10 personas) siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad y una ventilación adecuada. Lugares de culto: no podrá superar el 1/3 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar aplazar cualquier tipo de ceremonia

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
		que impliquen el canto, baile y contacto físico	<ul style="list-style-type: none"> distancia de seguridad. Reducir las actividades que impliquen canto, baile y contacto físico 	<ul style="list-style-type: none"> de aforo en espacios cerrados. Limitar asistentes a 20 personas al aire libre siempre que se pueda garantizar la distancia de seguridad. No realizar actividades que impliquen canto, baile y contacto físico 	
	Centros sociosanitarios	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar las medidas de higiene y prevención y una ventilación adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar el escalonamiento y organización de las visitas garantizando las medidas de distanciamiento e higiene y prevención y una ventilación adecuada y bajo supervisión. Estas medidas se irán flexibilizando según el estado vacunal de los internos y trabajadores del centro. 		
	Otros centros sociosanitarios (centros de día, centros no residenciales)	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar las medidas de higiene y prevención y una ventilación adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar las medidas de distanciamiento físico e higiene y prevención y una ventilación adecuada y bajo supervisión. Valorar la limitación de aforos salvo necesidad justificada de mantener la actividad (se irá revisando según el estado vacunal de usuarios y trabajadores). 	<ul style="list-style-type: none"> Suspender la actividad salvo necesidad justificada de mantenerla. Esta medida se irá valorando según el estado vacunal de los usuarios y trabajadores del centro 	
	Centros recreativos de mayores (hogares del jubilado) y de jóvenes (ludotecas, centros de ocio juvenil,	<ul style="list-style-type: none"> Apertura a un máximo del 75% de su aforo interior. Actividad permitida 	<ul style="list-style-type: none"> Apertura a un máximo de 50% de su aforo interior. Actividad permitida 	<ul style="list-style-type: none"> Suspender la actividad salvo necesidad justificada de mantenerla. Esta medida se irá valorando según el estado vacunal de los usuarios y trabajadores del centro 	

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
	campamentos y similares...)	<ul style="list-style-type: none"> Únicamente en mesas garantizando la distancia entre mesas de al menos 2 metros entre las sillas de diferentes mesas. Ocupación máxima de 6 personas por mesa o agrupación de mesas. En caso de centros de ocio juvenil, se recomienda que las actividades grupales tengan un máximo de 15 personas. 	<ul style="list-style-type: none"> Únicamente en mesas garantizando la distancia entre mesas de al menos 2 metros entre las sillas de diferentes mesas. Ocupación máxima de 6 personas por mesa o agrupación de mesas. En caso de centros de ocio juvenil, se recomienda que las actividades grupales tengan un máximo de 10 personas. 		
	ZONAS INTERIORES de establecimientos de restauración y hostelería (bares, cafeterías y restaurantes -incluidos los de los hoteles- y salones de celebraciones)	<ul style="list-style-type: none"> Apertura a un máximo del 50% de su aforo interior. Ocupación máxima de 6 personas por mesa o agrupación de mesas. Garantizar la distancia entre mesas de al menos 2 metros entre las sillas de diferentes mesas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apertura a un máximo de 1/3 de su aforo interior. Ocupación máxima de 6 personas por mesa o agrupación de mesas. Garantizar la distancia entre mesas de al menos 2 metros entre sillas de diferentes mesas. Prohibición de consumo 	Supresión del servicio en zonas interiores de los establecimientos ¹⁵ .	

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
		<ul style="list-style-type: none"> Prohibición del consumo en barra y de música a alto volumen. 	en barra y de música a alto volumen		
	ZONAS INTERIORES de instalaciones, centros deportivos y gimnasios (fuera del ámbito regulado por el Consejo Superior de Deportes)	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá asegurar la correcta ventilación de los espacios interiores. En todo momento se hará uso de la mascarilla cuando no se esté comiendo ni bebiendo. Se eliminarán los servicios <i>self-service</i> o <i>bufet</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Los establecimientos podrán dar servicio de recogida en local, envío a domicilio o recogida en vehículo en todos los niveles de alerta. La recogida se realizará siempre manteniendo distancias seguridad y medidas de prevención. Uso de carteles e infografías en todos los establecimientos con información sobre las medidas de prevención e higiene. Se recomienda establecer sistemas de registro de entrada de público a los establecimientos 	<ul style="list-style-type: none"> Cierre de duchas y vestuarios Instalaciones y centros deportivos (excepto gimnasios): 1/3 de aforo garantizando distancia de seguridad y ventilación. Cerrados si no se puede garantizar. Se recomienda el cierre de gimnasios. En las actividades grupales se mantendrán los límites de personas establecidos en este nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> Suspensión de actividades deportivas no profesionales y no federadas

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
	Residencias de estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> Apertura de zonas comunes a un máximo de 50% siempre garantizando las medidas de distanciamiento e higiene y prevención y favoreciendo el uso de zonas bien ventiladas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apertura de zonas comunes a un máximo de 1/3 del aforo (incluidos comedores, donde se pueden establecer turnos) y siempre garantizando las medidas de distanciamiento de higiene y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar zonas comunes garantizando la posibilidad de adquirir la comida para consumo en la habitación. Prohibición de visitas. 	
	Establecimientos como salas de bingo, casinos, salones recreativos y de juegos y locales específicos de apuestas.	<ul style="list-style-type: none"> Apertura a un máximo del 50% de su aforo interior. Ocupación máxima de 10 personas por mesa o agrupación de mesas. Garantizar la distancia entre mesas de al menos 2 metros entre las sillas de diferentes mesas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apertura a un máximo de 1/3 de su aforo interior. Ocupación máxima de 6 personas por mesa o agrupación de mesas. Garantizar la distancia entre mesas de al menos 2 metros entre las sillas de diferentes mesas. Prohibición de consumo en barra. 	Supresión de la actividad en zonas interiores de los establecimientos	
	Discotecas, locales de ocio nocturno	<ul style="list-style-type: none"> Cierre. 			

RIESGO MEDIO Situaciones que implican: - contacto controlado - espacios	Congresos, encuentros, reuniones de negocio, conferencias, seminarios y otros eventos profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> No podrá superar un aforo de más del 75% con un máximo de 50 asistentes y siempre garantizando las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. Evitar las 	<ul style="list-style-type: none"> No podrá superar un aforo de más del 50% con un máximo de 30 asistentes y siempre garantizando las medidas físicas de distanciamiento e higiene y prevención. Evitar las 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar la celebración de forma telemática.
---	--	---	---	--

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
- cerrados bien ventilados - espacios abiertos con concurrencia de muchas personas - actividades compatibles con un uso continuo de mascarilla	Academias, autoescuelas, otros centros de formación no reglada (incluidas actividades promovidas por las administraciones)	<ul style="list-style-type: none"> Máximo 75% del aforo. Podrá impartirse de un modo presencial siempre que se mantengan las medidas físicas de distanciamiento e higiene y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar enseñanza telemática. Máximo 50% del aforo. Podrá impartirse de un modo presencial siempre que se mantengan las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. Valorar la asistencia de las personas vulnerables. 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar enseñanza telemática Máximo 1/3 del aforo. Podrá impartirse de un modo presencial siempre que se mantengan las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. Valorar la no asistencia de personas vulnerables si no se puede asegurar el mantenimiento de las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendar enseñanza telemática. Las clases prácticas podrán impartirse de un modo presencial siempre que se mantengan las medidas de distanciamiento e higiene y prevención.
	Procesos selectivos presenciales o celebración de exámenes oficiales	<ul style="list-style-type: none"> Revisar en todos los casos la necesidad de la presencialidad. Ampliar las instalaciones para poder reducir el aforo a un máximo de 50% cuando se realicen en recintos cerrados, edificios o locales y siempre garantizando las medidas físicas de distanciamiento e higiene y prevención y una adecuada ventilación. En niveles 3 y 4 se recomienda establecer un aforo máximo de un tercio por aula. Evitar aglomeraciones de aspirantes y organizar la circulación de los mismos en el acceso a los locales, edificios o recintos. 			

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
	Locales comerciales y prestación de servicios y mercadillos	<ul style="list-style-type: none"> Locales: aforo a un máximo del 75%. Si no es posible mantener la distancia de seguridad, se restringirá la permanencia dentro del local a un cliente. Mercadillos: máximo 75% de los puestos habitualmente autorizados si es al aire libre y aforo del 75%. 	<ul style="list-style-type: none"> Locales: aforo a un máximo de 50%. Si no es posible mantener la distancia de seguridad, se permitirá la permanencia dentro del local de un cliente. Mercadillos: máximo 75% de los puestos habitualmente autorizados, si es al aire libre y aforo del 75%. 	<ul style="list-style-type: none"> Locales: aforo a un máximo de 1/3. Si no es posible mantener la distancia de seguridad, se restringirá la permanencia dentro del local a un cliente. Mercadillos: máximo 50% de los puestos habitualmente autorizados, si es al aire libre y aforo del 50%. 	<ul style="list-style-type: none"> Los establecimientos comerciales no esenciales limitarán su horario de cierre. Si la tendencia es ascendente y supera los 500 casos por 100.000: cierre de locales comerciales no esenciales y mercadillos.
	Hoteles, albergues turísticos y otros alojamientos	<ul style="list-style-type: none"> Apertura de zonas comunes: máximo 75% siempre garantizando las medidas físicas de distanciamiento e higiene y prevención y favoreciendo el uso de zonas bien ventiladas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apertura de zonas comunes a máximo 50% del aforo y siempre garantizando las medidas de distanciamiento e higiene y prevención y favoreciendo el uso de zonas bien ventiladas. 	<ul style="list-style-type: none"> Apertura de zonas comunes a 1/3 del aforo y siempre garantizando las medidas de distanciamiento e higiene y prevención y favoreciendo el uso de zonas bien ventiladas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cierre de zonas comunes de hoteles, albergues turísticos y otros alojamientos.
		En albergues turísticos, además, las personas de diferentes grupos de convivencia no pueden pernoctar en la misma estancia.			

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4	
	Actividad física o deporte en grupo no profesional	<ul style="list-style-type: none"> Para estos eventos deportivos valorar el riesgo de acuerdo a los protocolos y procedimientos del Consejo Superior de Deportes (Protocolo de actuación para la vuelta de competiciones oficiales de ámbito estatal y carácter no profesional-Temporada 2020-2021). Se deberá garantizar en todo momento las normas de distancia física y medidas de prevención e higiene de acuerdo al Decreto-ley 21/2020 y normativa autonómica de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Permitidos eventos deportivos no profesionales garantizando las medidas de distancia, higiene y prevención y un aforo de público de un máximo de 75%. Dependiendo del lugar de celebración se establecerá una limitación del número de asistentes. Vestuarios y duchas: control de acceso para asegurar las medidas de distancia e higiene y prevención 	<ul style="list-style-type: none"> Permitidos eventos deportivos no profesionales garantizando las medidas de distancia e higiene y prevención y un aforo de público de un máximo de 50%. Dependiendo del lugar de celebración se establecerá una limitación del número de asistentes. No se permitirán en interior los deportes de contacto. Vestuarios y duchas: control de acceso para asegurar las medidas de distancia e higiene y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> Permitidos eventos deportivos no profesionales garantizando las medidas de distancia e higiene y prevención y un aforo de público de 1/3, siempre que sea en exteriores. Dependiendo del lugar de celebración se establecerá una limitación del número de asistentes. Interior cerrado. Valorar la suspensión de deportes con contacto físico. Cierre de vestuarios y duchas 	<ul style="list-style-type: none"> Suspensión de actividades deportivas no profesionales y no federadas.
	Práctica deportiva profesional	<ul style="list-style-type: none"> Para estos eventos deportivos valorar el riesgo de acuerdo a los protocolos y procedimientos del Consejo Superior de Deportes (Protocolo básico de actuación para la vuelta a los entrenamientos y el reinicio de las competiciones federadas y profesionales). Se deberá garantizar en todo momento las normas de distancia física y medidas de prevención e higiene de acuerdo al Decreto-ley 21/2020. 				

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
	ZONAS EXTERIORES de establecimientos de restauración y hostelería (bares, cafeterías y restaurantes-incluidos los de los hoteles)	<ul style="list-style-type: none"> Grupos de clientes separados (máximo 10 personas por mesa). 	<ul style="list-style-type: none"> Aforo del exterior a un máximo de 75% con grupos de clientes separados (máximo 6 personas por mesa). 	<ul style="list-style-type: none"> Aforo del exterior a un máximo de 75%, con grupos de clientes separados (máximo 6 personas por mesa). 	<ul style="list-style-type: none"> Aforo del exterior al 50% y limitación de horarios, con grupos de clientes separados (máximo 4 personas por mesa). Si la tendencia es ascendente y supera los 500 casos por 100.000, cierre del establecimiento permitiéndose solo el servicio de recogida y entrega para consumo a domicilio.
	Cines, teatros, auditorios, circos de carpa y espacios similares, así como locales y establecimientos destinados a actos y espectáculos culturales	<ul style="list-style-type: none"> Mesas con una distancia de al menos 1,5 metros entre sillas de diferentes mesas. En todo momento se hará uso de la mascarilla cuando no se esté comiendo ni bebiendo. Aforo máximo al 75% siempre que se pueda mantener un asiento de distancia en la misma fila en caso de asientos fijos o 1,5 metros de separación si no hay asientos fijos, entre los distintos grupos de convivencia. La valoración del riesgo se realizará de acuerdo al documento de Recomendaciones para eventos y actividades multitudinarias en el contexto de nueva normalidad por COVID-19 en España. 	<ul style="list-style-type: none"> Aforo máximo al 50%, siempre que se pueda mantener un asiento de distancia en la misma fila en caso de asientos fijos o 1,5 metros de separación si no hay asientos fijos, entre los distintos grupos de convivencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Valorar cierre o mayor reducción de aforo de cines, teatros, auditorios, circos de carpa y espacios similares, así como locales y establecimientos destinados a actos y espectáculos culturales. 	
		<ul style="list-style-type: none"> Entradas numeradas. Asientos preasignados. No comer ni beber durante el espectáculo. 			

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
	Celebración de otros eventos culturales y de asistencia de público (en espacios cerrados y al aire libre)	<ul style="list-style-type: none"> Para todos los eventos culturales valorar el riesgo de acuerdo al documento de Recomendaciones para eventos y actividades multitudinarias en el contexto de nueva normalidad por COVID-19 en España. Se deberá garantizar en todo momento las normas de distancia física y medidas de prevención e higiene de acuerdo con el Decreto-Ley 21/2020 			
	Bibliotecas, archivos, museos, salas de exposiciones, monumentos y otros equipamientos culturales	<ul style="list-style-type: none"> Sin restricciones de aforo garantizando las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitación de aforo a un máximo de 75% de piscinas. Limitaciones de acceso a las playas. Control de aforos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aforo máximo al 50% para cada una de sus salas y espacios públicos Actividades en grupo sujetas a las condiciones de reuniones (6 personas). 	<ul style="list-style-type: none"> Valorar cierre de bibliotecas, archivos, museos, salas de exposiciones, monumentos y otros centros culturales.
	Piscinas	<ul style="list-style-type: none"> Distancia entre los distintos grupos de convivencia. Incidir en el mantenimiento de las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. Limitación del aforo a un máximo del 75% del aforo autorizado 	<ul style="list-style-type: none"> Limitación de aforo a un máximo del 50% del aforo autorizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitación de aforo a un máximo de un 1/3 del aforo autorizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitación de aforo a 1/3 en piscinas al aire libre. Piscinas y vasos cubiertos permanecerán cerrados.

		Nivel de alerta 1	Nivel de alerta 2	Nivel de alerta 3	Nivel de alerta 4
	Playas	<ul style="list-style-type: none"> Distancia entre los distintos grupos de convivencia. Insistir en que se mantengan las medidas de distanciamiento e higiene y prevención. Establecer aforo máximo que permita mantener la distancia interpersonal 	<ul style="list-style-type: none"> Limitación y control de aforo al 75% del aforo establecido. Limitaciones de acceso a las playas. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitación y control del aforo máximo del 50% del aforo establecido y limitación de acceso a la playa para pasear o hacer deporte. Limitación de horarios. 	

RIESGO BAJO Situaciones que implican: <ul style="list-style-type: none"> contacto controlado espacios abiertos buena ventilación concurcencia limitada y/o controlada de personas actividades compatibles con un uso continuo de mascarilla 	Parques y zonas esparcimiento al aire libre	<ul style="list-style-type: none"> Abiertos manteniendo las medidas de distanciamiento físico e higiene y prevención. Prohibición de consumo de alcohol y vigilancia de que se cumplen las medidas de reunión establecidas en cada fase. Recomendar el cierre nocturno de aquellas zonas que lo permitan. 		
	Centros educativos	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la guía de Medidas de Prevención, Higiene y Promoción de la Salud frente a COVID-19 para centros educativos en el curso 2020-2021. Aplicar las recomendaciones referidas a las Medidas de Prevención, Higiene y Promoción de la Salud frente a COVID-19 para centros universitarios en el curso 2020-2021. Aplicar las Recomendaciones referidas a centros educativos en cuyas instalaciones se desarrollan actividades de carácter práctico en enseñanzas de formación profesional con personas ajenas a los centros educativos, durante el curso 2020-2021 frente al COVID-19. Educación presencial según declaración de actuaciones coordinadas en salud pública frente al covid-19 para centros educativos durante el curso 2020-21. Los centros educativos se mantendrán abiertos durante todo el curso escolar asegurando los servicios de comedor, así como apoyo lectivo a menores con necesidades especiales o pertenecientes a familias socialmente vulnerables. En caso de brotes o transmisión descontrolada y antes de cerrar el centro educativo, se valorará una educación semipresencial o bien la adaptación horaria que permita una mayor limitación de contactos. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de las clases presenciales de educación infantil, primaria, ESO, bachillerato y formación profesional (básica, de grado medio y superior) y enseñanzas equivalentes Educación universitaria a distancia en la medida de lo posible. 	
	Actividad física individual	Permitida al aire libre garantizando las medidas de distanciamiento e higiene y prevención.		

Otros indicadores epidemiológicos y de capacidad

Estos indicadores y sus umbrales se irán actualizando según avance el conocimiento y el análisis de la situación epidemiológica así lo requiera.

Indicador	Fórmula de cálculo	Valoración de riesgo					Fuente de información
		Nueva normalidad	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	
Evaluación del nivel de transmisión							
Tendencia de casos diagnosticados (interpretar siempre en el contexto de la incidencia en el territorio)	Número de casos confirmados en los días 1 a 7 antes de la fecha - número de casos confirmados en los días 8 al 14 antes de la fecha * 100 / Número de casos confirmados los días 8 al 14 antes de la fecha	Descendente o estable las últimas 4 semanas	Oscila sin incrementos sostenidos	Incrementos sostenidos de bajo nivel (<25%)	Incrementos sostenidos intermedios (25-50%) o incremento puntual importante (>50%)	Incrementos sostenidos elevados (>50%) o incremento puntual muy importante (>100%)	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Positividad de pruebas* en casos sospechosos en atención primaria (AP) por semana	Casos sospechosos en AP (consulta última semana) con prueba positiva*100 / casos sospechosos en AP (consulta última semana) con resultado de prueba disponible	≤6%	>6 a ≤10%	>10 a ≤20%	>20 a ≤30%	>30%	Declaración agregada semanal al Ministerio de Sanidad
Número de reproducción instantáneo (R _i)	Promedio de casos secundarios por cada caso detectado, calculado usando la serie de casos por fecha de inicio de síntomas, en promedio los días 5 a 15 antes de la fecha	≤ 1	>1 a ≤1,1	>1,1 a ≤1,5	> 1,5 a ≤2	>2	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES). Información elaborada en las CCAA
Evaluación de la capacidad de diagnóstico precoz de casos							
Número de casos sospechosos por caso confirmado en 7 días	Número de casos sospechosos (AP y hospitales) en 7 días / Número de casos confirmados en esos 7 días	≥10	<10 a ≥7	<7 a ≥4	<4 a ≥2	<2	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA. y SIVIES
Proporción de casos sospechosos en atención	Nuevos casos sospechosos en AP con prueba realizada x 100 /	>90%	<90 a ≥85%	<85 a ≥80%	<70 a ≥80%	<70%	Declaración agregada semanal al Ministerio de Sanidad

primaria (AP) con prueba* diagnóstica realizada	nuevos casos sospechosos en AP en 7 días (por fecha de consulta)						
Tasa de pruebas* realizadas	Número total de pruebas realizadas *100.000 / Número total de habitantes	≥1.500	<1.500 a ≥1.000	<1.000 a ≥800	<800 a ≥600	<600	Notificación de laboratorios (SERLAB)
Número de pruebas* realizadas por caso confirmado en 7 días	Número total de pruebas realizadas en 7 días/ Número total de casos confirmados en 7 días	≥30	<30 a ≥20	<20 a ≥10	<10 a ≥5	<5	Notificación de laboratorios (SERLAB), declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Retraso diagnóstico	Mediana en días entre la inicio de síntomas en casos confirmados y la fecha de diagnóstico	≤1día	>1 a ≤2 días	>2 a ≤5 días	>5 a ≤8días	>8 días	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Tiempo de diagnóstico	Mediana en días entre la fecha de consulta y la de diagnóstico	≤1día	>1 a ≤2 días	>2 a ≤3 días	>3 a ≤4 días	>4 días	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Evaluación del nivel de gravedad							
Tasa de hospitalizaciones por COVID, por 100.000 habitantes en 7 días	Número de nuevos ingresos hospitalarios por COVID en 7 días *100.000/ Número de habitantes en el territorio	≤10	>10 a ≤20	>20 a ≤30	>30 a ≤40	≥40	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
Proporción de ingresos debidos a COVID	Número de ingresos hospitalarios debidos a COVID en 7 días*100/Total de ingresos hospitalarios en 7 días	≤1%	>1 a ≤5%	>5 a ≤10%	>10 a ≤20%	≥20%	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
Porcentaje de casos hospitalizados que ingresan en UCI	Número de casos confirmados que han ingresado en UCI *100/ total de casos hospitalizados por COVID (valorada a los 7 días)	≤5%	>5 a ≤10%	>10 a ≤20%	>20 a ≤30%	≥30%	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES). Información de las CC.AA.
Tasa de ocupación de camas de UCI por 100.000 habitantes	Número de camas de UCI ocupadas por pacientes COVID-19*100.000/Número de habitantes en el territorio	≤1	>1 a ≤2	>2 a ≤3	>3 a ≤5	>5	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.

Letalidad en casos confirmados	Porcentaje de fallecidos por cohorte semanal (valorado a las 3 semanas del diagnóstico)	≤0.5%	>0.5 a ≤1%	>1 a ≤3%	>3 a ≤5%	≥5%	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Tasa de mortalidad acumulada en 7 días por millón de habitantes	Casos de COVID confirmados por PCR que han fallecido en 7 días * 1.000.000 / Número de habitantes en el territorio	≤5	>5 a ≤10	>10 a ≤30	>30 a ≤50	>50	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Exceso mortalidad por todas las causas en las últimas 2 semanas*	*Se considera cualquier día de exceso de mortalidad por todas las causas identificado en las últimas 2 semanas, que pueda estar incluido en un periodo de exceso de mortalidad según los criterios MoMo	≤1%	>1 a ≤3%	>3 a ≤13%	>13 a ≤25%	>25%	Sistema de monitorización de la mortalidad diaria (MoMo)
Capacidad para el control de la transmisión							
Plazas de aislamiento o cuarentena en dispositivos no sanitarios	Plazas de aislamiento o cuarentena en dispositivos no sanitarios*100 / nuevos casos diagnosticados en los días 5 a 18 antes de la fecha	≥7%	<7 a ≥5%	<5 a ≥3%	<3 a ≥1%	<1%	Necesidad de recoger ad hoc
Ocupación de plazas de aislamiento o cuarentena en dispositivos no sanitarios	Número de plazas de aislamiento o cuarentena en dispositivos no sanitarios ocupadas en la fecha / Número de plazas disponibles en estos dispositivos	≤25%	>25 a ≤50%	>50 a ≤70%	>70 a ≤90%	>90%	Necesidad de recoger ad hoc
Proporción de casos con estudio de contactos en los primeros 3 días	Número de casos diagnosticados los últimos 3 días con contactos estudiados*100 / total de casos diagnosticados en los últimos 3 días	≥90%	<90 a ≥80%	<80 a ≥70%	<70 a ≥60%	<60%	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Centros sociosanitarios							
Centros sociosanitarios con brotes nuevos los últimos 7 días	Centros sociosanitarios con brotes nuevos en los últimos 7 días *100/ número de centros sociosanitarios	≤1%	>1 a ≤3%	>3 a ≤5%	>5 a ≤10%	>10%	Información semanal de brotes, información ad hoc

Casos por brote en centros socio-sanitario últimos 7 días	Número de casos confirmados de residentes / número de brotes en centros sociosanitarios últimos 7 días	≤5	>5 a ≤10	>10 a ≤15	>15 a ≤20%	>20	Información semanal de brotes, información ad hoc
---	--	----	----------	-----------	------------	-----	---

5.- CUESTIONARIO FACME A LAS SSCC

1) Necesidades y recursos de las Sociedades Científicas en lo relativo a Sistemas de Información Sanitaria y su explotación en forma de indicadores.

Pregunta 1: ¿Dispone de alguna estadística, aplicaciones o sistema de información estructurado y sistemático que pudiera ser utilizada para la valoración del impacto COVID?

Pregunta 2: Detalle alcance y disponibilidad

Pregunta 3: ¿Su SSCC ha realizado alguna encuesta, recogida de datos o equivalente sobre la COVID?

Pregunta 4: Detalla alcance y disponibilidad

2) Expectativas de las Sociedades Científicas en lo relativo a la evaluación de la situación de problemas prevalentes de salud, como la crisis pandémica

Pregunta 5: ¿Creen en su Sociedad Científica necesaria la evaluación de las capacidades, respuesta e impacto de la pandemia de la COVID-19 en el Sistema Nacional de Salud?

Pregunta 6: Si es así, ¿cuales creen que serían los aspectos más significativos a evaluar

- a. Dentro de tu especialidad
- b. En relación a especialidades afines/troncales
- c. En relación a la Atención Primaria
- d. En relación a la Atención Hospitalaria
- e. En relación a Salud Pública
- f. En relación a la gestión: RRHH, RRMM
- g. En relación a los Sistemas de información autonómicos y nacionales

3) La pandemia ha servido a modo de prueba de esfuerzo del SNS Cuales son a tu juicio las deficiencias más significativas evidenciadas

- a. Dentro de tu especialidad
- b. En relación a especialidades afines/troncales
- c. En relación a la Atención Primaria
- d. En relación a la Atención Especializada

- e. En relación a la gestión: RRHH, RRMM
- f. En relación a la integración con Salud Pública y Sistemas de información autonómicos y nacionales

4) Estudios o Indicadores de estructura, proceso y resultado en lo relativo a la COVID-1 que disponga la SSCC

Pregunta 7: ¿Dispone su SC de algún indicador estructurado que estén recogiendo o analizando relativo a la COVID-19? si es así, ¿cuáles?

Pregunta 8: Defina tres indicadores que te gustaría que se recogieran de cara a poder evaluar problemas en relación a la pandemia. Breve descripción del indicador y quién y cómo podría recogerlo

6.- RESPUESTAS AL CUESTIONARIO ENVIADO A SSCC

Hasta un 40% de las Sociedades Científicas que participaron en el cuestionario habían elaborado estadísticas, aplicaciones o sistemas de información sobre el impacto de la COVID-19. La mayoría de los trabajos fueron encuestas y formularios y en menor medida, registros, sobre el impacto en la formación o registros de casos de COVID entre pacientes de determinadas patologías.

La mayoría (75%) de las Sociedades Científicas han realizado algún trabajo de recogida de información sobre la COVID-19, como encuestas a centros sanitarios, registros de pacientes (hospitalizados, con patologías específicas), utilización de tecnologías sanitarias, secuelas por la enfermedad y aspectos formativos.

Más del 90% de las Sociedades Científicas se mostraron favorables a evaluar las capacidades, la respuesta y el impacto de la pandemia en el Sistema Nacional de Salud.

Dentro de su especialidad, la mayoría de SSCC citaron cuestiones relativas al impacto asistencial general y específico sobre pacientes con patologías prevalentes, los recursos para responder a la crisis y las consecuencias en la organización, actividad y profesionales asistenciales. En relación a las especialidades relacionadas, las SSCC citaron la necesidad de evaluar la continuidad asistencial en aspectos como las derivaciones, las pruebas adicionales, etc.

Entre los aspectos a evaluar en Atención Primaria se señalaron las posibles dificultades en el acceso, el impacto del retraso diagnóstico en los programas preventivos y diagnósticos precoz, la efectividad de la atención no presencial, los recursos para afrontar la crisis, etc.

En cambio, en la Atención Hospitalaria se señaló la necesidad de evaluar la demora en la lista de espera quirúrgica y diagnóstica, la atención a pacientes mayores y el impacto en la salud mental de los profesionales.

Y en Salud Pública se mencionó la importancia de evaluar las capacidades de vigilancia epidemiológica, los sistemas de información, calidad del dato, los mecanismos de toma de decisión, el impacto de los programas vacunales y la integración con las estructuras asistenciales.

La mayoría de SSCC señalaron la necesidad de analizar el impacto de la falta de recursos humanos y la alta temporalidad en la respuesta asistencial, así como la problemática derivada de la adquisición de material de protección individual y el posible impacto a largo plazo en la formación sanitaria especializada. A su vez, también se señalaron aspectos relativos a cómo adaptar las plantillas en los periodos post-aceleración para abordar la patología no atendida, de los centros socio-sanitarios y de Salud Pública dedicada a rastreo.

RESUMEN DE RESPUESTAS AL CUESTIONARIO.

1. Necesidades y recursos de las Sociedades Científicas en lo relativo a Sistemas de Información Sanitaria y su explotación en forma de indicadores.

Pregunta 1: ¿Dispone de alguna estadística, aplicaciones o sistema de información estructurado y sistemático que pudiera ser utilizada para la valoración del impacto COVID?

Respuesta:

- SI (13; 40,6%)
- NO (19; 59,4%)

Pregunta 2: Detalle alcance y disponibilidad

- *Encuesta efectuada en el primer trimestre de afectación del COVID en 80 hospitales españoles.*
- *Registro SEMI COVID con más de 22.000 pacientes*
- *Se ha analizado el impacto sobre la formación*
- *Registro de TRS y COVID 19*
- *High frequency of smell and taste dysfunctions in allergy health care professionals suffering from COVID-19. J Investig Allergol Clin Immunol. 2021 Jan 19:0. doi: 10.18176/jiaci.0670. Epub ahead of print. PMID: 33465033.*
- *EPICO-AEP. https://www.aeped.es/sites/default/files/newsletter_dec_2020_1.pdf*
- *Registro de casos en pacientes con enfermedades inflamatorias inmunomediadas*
- *Tenemos una aplicación que permite obtener de los sistemas de información de los servicios de Oncología Radioterápica información registrada, que posteriormente puede ser procesada y obtener información relevante de actividad. La aplicación se llama RENORT y esta diseñada para los sistemas de información MOSAIQ y ARIA*
- *Limitada porque fue una encuesta libre colgada en la web*
- *Registro de traqueotomías y encuestas sobre distintas patologías relacionadas*

- *Estructurada y sistemática no*
- *Se han realizado formularios como este y se han realizado encuestas a los socios de la SEAIC para evaluar el impacto en su actividad, así como cuántos han padecido la COVID y en qué grado. Además, se está realizando una encuesta entre residentes de Alergología y adjuntos de 1er año sobre cómo está afectando la pandemia a su formación. Y se ha encuestado a los socios sobre el impacto de la telemedicina en la Alergología*

Pregunta 3: ¿Su Sociedad Científica ha realizado alguna encuesta, recogida de datos o equivalente sobre la COVID?

La mayoría (75%) de las Sociedades Científicas han realizado algún trabajo de recogida de información sobre la COVID-19, como encuestas a centros sanitarios, registros de pacientes (hospitalizados, con patologías específicas), utilización de tecnologías sanitarias, secuelas por la enfermedad y aspectos formativos.

- SI (24; 75%)
- NO (8; 25%)

Pregunta 4: Detalle alcance y disponibilidad

- *Encuesta efectuada en el primer trimestre de afectación del COVID en 80 hospitales españoles + encuesta a residentes de la especialidad.*
- *Bases de datos exhaustiva con diversas publicaciones y proyectos en marcha*
- *Impacto COVID en ingresos hospitalarios de personas de más de 80 años*
- *Registro Nacional de pacientes afectados por la COVID-19 (RECOVID). Incluye el momento agudo del ingreso y el seguimiento ambulatorio.*
- *Registro de mas de 1500 pues con cáncer ingresados en hospitales por COVID durante la primera ola*
- *Registro COVID-ACV y Registro COVID-TVP por la Red de Investigación Vasculat de la SEACV*
- *La utilidad de la telemedicina en consultas durante el confinamiento estricto*
- *Se ha publicado en la revista JIACI un artículo sobre la afectación de los alergólogos por la COVID-19. La cita es: Antolín-Amérigo D, Cubero JL, Colás C, Alobid I, Mullol J, Valero A. High frequency of smell and taste dysfunctions in allergy health care professionals suffering from COVID-19. J Investig Allergol Clin Immunol. 2021 Jan 19:0. doi: 10.18176/jiaci.0670. Epub ahead of print. PMID: 33465033.*

- *Cuestionario realizado a las sociedades regionales para conocer el plan de contingencia autonómico frente a COVID 19.*
- *Datos de 22000 pacientes hospitalizados por covid-19*
- *Lo comentado*
- *Se nombró un coordinador (Presidente de la Asociación de Cardiología Clínica) para realizar un registro. Sin datos por el momento.*
- *Ha sido a título particular promovido por Pilar Samper para recoger los pacientes diagnosticado de COVID durante el tratamiento*
- *Se realizó una encuesta encargada por FACME grupo de trabajo: "Estado de las patologías no covid durante la pandemia".*
- *<https://www.aebm.org/images/activos/encuestas/INFORME-ENCUESTA-COVID-CCGSE.PDF>*
- *Estamos en fase de procesar los datos*
- *La encuesta mencionada*
- *Contacto directo con una muestra de centros y con la industria proveedora de radiofármacos, que ha permitido valorar el impacto en la actividad en 2020*
- *Estudio de seroprevalencia en la primera ola*
- *Sordera súbita, secuelas laríngeas*
- *Lanzamiento a nivel nacional, a profesionales sanitarios. Resultados disponibles y publicados en la revista de la sociedad.*
- *High Frequency of Smell and Taste Dysfunction in Health Care Professionals With COVID-19 Working in Allergy Departments.. COVID-19 and Allergy: Allergists' Workload During the Pandemic.*

2. Expectativas de las Sociedades Científicas en lo relativo a la evaluación de la situación de problemas prevalentes de salud, como la crisis pandémica

Pregunta 5: ¿Creen en su Sociedad Científica necesaria la evaluación de las capacidades, respuesta e impacto de la pandemia de la COVID-19 en el Sistema Nacional de Salud?

Más del 90% de las Sociedades Científicas se mostraron favorables a evaluar las capacidades, la respuesta y el impacto de la pandemia en el Sistema Nacional de Salud.

- SI (30; 93,8%)
- NO (2; 6,3%)

Pregunta 6: En caso de respuesta afirmativa, ¿cuales creen que serían los aspectos más significativos a evaluar?

Dentro de su especialidad

Dentro de su especialidad, la mayoría de SSCC citaron cuestiones relativas al impacto asistencial general y específico sobre pacientes con patologías prevalentes, los recursos para responder a la crisis y las consecuencias en la organización, actividad y profesionales asistenciales.

- *Creo que es imperativa una auditoria independiente efectuada por metodólogo expertos con el asesoramiento de algunos de nosotros para evaluar capacidades y aciertos y errores (muchos más que aciertos) durante la crisis.*
- *Impacto del Covid (altas, mortalidad, reingresos), impacto en salud de los profesionales y efectos colaterales en patología No Covid de manera especial en pacientes crónicos pluripatológicos*
- *Afectación a personas mayores hospitalizadas y en residencias*
- *La radiología ha sido y sigue siendo un elemento determinante en el diagnostico inicial. evaluación de la gravedad, pronostico y seguimiento de las complicaciones y/o secuelas*
- **TECNOLOGÍA**
- *Capacidad y recursos de los servicios de Medicina Preventiva y de salud Pública del área.*
- *Impacto asistencial de los servicios de Neumología de atención directa del COVID en hospitalización convencional, en las UCRI y en el seguimiento post-Hospitalización y a largo plazo. Impacto y demoras en pruebas y procedimientos achacados a la pandemia.*
- *Herramientas centrales de recogida de datos. En SEOM ya hemos diseñado módulos propios para este tipo de estudios*
- *Influencia directa de COVID-19 sobre la patología vascular, pérdida de oportunidad en el diagnóstico y tratamiento de la patología vascular a causa de COVID-19*
- *Repercusión de la pandemia en la atención der otras patologías no relacionadas, urgencias, listas de espera quirúrgica...*
- *Impacto de la alergia en las vacunas covid y alteraciones cutáneas causadas por la COVID*
- *Prevalencia casos asintomáticos*
- *Mantenimiento de una asistencia efectiva y segura en pandemia*
- *Perdida muy importante de la continuidad asistencial*
- *Retrasos en los diagnósticos, valorando si los pacientes han llegado en estadios mas avanzados. Número de pacientes tratados en relación a otros años.*
- *Como ha afectado la pandemia al diagnóstico y tratamiento de enfermedades benignas y malignas torácicas (tiempo en lista de espera, supervivencia en enfermedades malignas, tratamientos alternativos ofrecidos ante la no posibilidad de cirugía)*
- *Cambios de actividad, capacidad de adaptación*

- *Cancelación de cirugías (por benigna y oncológico y por electiva hospitalaria y CMA) porcentaje de pacientes oncológicos no diagnosticados. Impacto en cirugía de urgencias (casos más complicados?)*
- *Capacidad de reacción con escalada de RRHH y Materiales de maneja ágil*
- *Disponibilidad de recursos para realizar estudios de contacto, Sistemas de información en tiempo real y recursos humanos por centro hospitalario o área sanitaria.*
- *Capacidad de respuesta a las necesidades de investigación (dar apoyo a la puesta en marcha de ensayos clínicos y otros tipos de estudios), capacidad de respuesta a la evaluación de los estudios de investigación (por los comités de ética, la Agencia de medicamentos...), capacidad de respuesta a la elaboración de guías y recomendaciones.*
- *El impacto de las medidas de prevención sobre la actividad asistencial, el incremento de costes atribuible a las medidas tomadas, el impacto en los procesos de la implementación del teletrabajo.*
- *Continuidad Asistencial. Prevención Secundaria*
- *Adaptación a la situación de pandemia*
- *Anosmia, complicaciones laríngeas, contagio en profesionales*
- *Capacidad de respuesta de la atención especializada en la derivación y atención de los mayores en centros socio-sanitarios*
- *Implicación emocional de los profesionales, burnout, contagios, repercusión en el manejo del resto de patologías atendidas*
- *El impacto de la pandemia sobre el aumento de las listas de espera*
- *Impacto en las pruebas de riesgo realizadas (diagnóstico de alergia a medicamentos o alimentos) o de intervenciones como desensibilización a fármacos (quimioterapia o antibióticos), así como la atención a los pacientes con asma grave (menos pruebas complementarias y menos desplazamientos)*

En relación a especialidades afines/troncales

En relación a las especialidades relacionadas, las SSCC citaron la necesidad de evaluar la continuidad asistencial en aspectos como las derivaciones, las pruebas adicionales, etc.

- *Tecnología*
- *Influencia en la derivación de recursos desde el área de gestión cardiovascular hacia COVID*
- *Sí, neumología, otorrinolaringología e inmunología*
- *Pediatría es una especialidad troncal*
- *Retrasos en diagnósticos*
- *Tiempo de espera para la realización de una BAG diagnóstica, o una broncoscopia, o una espirometría en Neumología*
- *Colaboración entre especialidades del tronco de laboratorio. Análisis de oportunidades de colaboración perdidas*

- *Cambios en la solicitud de pruebas o tratamiento de nuestra especialidad por la existencia de la pandemia.*
- *Continuidad Asistencial*
- *Coordinación*
- *Implicación emocional de los profesionales, burnout, contagios, repercusión en el manejo del resto de patologías atendidas*
- *Derivación a servicios como ORL, Pediatría o Neumología*

En relación a la Atención Primaria

Entre los aspectos a evaluar en Atención Primaria se señalaron las posibles dificultades en el acceso, el impacto del retraso diagnóstico en los programas preventivos y diagnósticos precoz, la efectividad de la atención no presencial, los recursos para afrontar la crisis, etc.

- *Cambios en accesibilidad, tiempo de dedicación de profesionales, modalidades de consulta*
- *Mas plazas*
- *Capacidad de diagnóstico precoz*
- *Derivación de pacientes y solicitud de pruebas complementarias*
- *Sí. Derivación de pacientes desde AP a especializada para determinar la posibilidad de vacunarse*
- *Eficacia de la consulta telefónica. Disminución de cobertura vacunal. Mayor incidencia de patologías graves o tardíamente detectadas*
- *La evaluación telefónica más o menos adecuada a ciertas patologías. El tiempo de espera a poder ser atendidos en consulta presencial.*
- *Revisión de colaboración a nivel de POCT y perfiles de seguimiento (Long COVID, etc)*
- *Situación de los programas de “screening” de patología oncológica*
- *Capacidad de respuesta ante las necesidades asistenciales*
- *Cambios en la solicitud de pruebas o tratamiento de nuestra especialidad por la existencia de la pandemia*
- *Continuidad Asistencial*
- *Nuevos modos de gestión*
- *Retraso en diagnóstico de otras patologías*
- *Capacidad de cubrir necesidades asistenciales de los mayores en la comunidad*
- *Implicación emocional de los profesionales, “burnout”, contagios, repercusión en el manejo del resto de patologías atendidas*
- *El impacto de la pandemia en el retraso del diagnóstico precoz*
- *Pacientes derivados a las consultas de Alergología*

En relación a la Atención Hospitalaria

En cambio, en la Atención Hospitalaria se señaló la necesidad de evaluar la demora en la lista de espera quirúrgica y diagnóstica, la atención a pacientes mayores y el impacto en la

salud mental de los profesionales.

- *Menos politización*
- *Pérdida de oportunidad para la digitalización de la atención sanitaria hospitalaria*
- *Gestión de listas de espera quirúrgica*
- *Sí. Derivación de pacientes desde otras especialidades a Alergología para determinar la posibilidad de vacunarse*
- *Atención telefónica en paciente crónicos. Retraso en diagnóstico de patologías graves*
- *Listas de espera*
- *Como se ha visto afectada la disponibilidad de quirófanos, ante la escasez de personal de enfermería para atenderlos.*
- *Se ha demostrado que entre urgente y rutina hay espacio para otros tipos de respuesta en estas situaciones, así como la acción proactiva del laboratorio mejorando la adecuación (eliminando y añadiendo pruebas según protocolos pactados) así como sistemas de notificaciones de resultados y modelos de informe adaptados a la pandemia*
- *Numero de pruebas diagnósticas de imagen y endoscopia que se han cancelado*
- *Capacidad de respuesta ante las necesidades asistenciales*
- *Cambios en la solicitud de pruebas o tratamiento de nuestra especialidad por la existencia de la pandemia*
- *Listas de espera de Intervenciones +Exploraciones complementarias*
- *Coordinación*
- *Impacto sobre resto de patologías*
- *Capacidad de planificar la atención especializada al mayor enfermo. Capacidad de absorción de la derivación desde centros socio-sanitarios. Identificar criterios de acceso del paciente mayor a las técnicas avanzado de soporte y unidades altamente tecnificadas (UCI, Unidades de cuidados respiratorios..)*
- *Implicación emocional de los profesionales, “burnout”, contagios, repercusión en el manejo del resto de patologías atendidas*
- *Analizar el impacto del COVID en la atención en urgencias, actividades ambulatorias y hospitalización*
- *Interconsultas realizadas por otros profesionales (mismo perfil que antes de la pandemia? distinto?)*

En relación a Salud Pública

Y en Salud Pública se mencionó la importancia de evaluar las capacidades de vigilancia epidemiológica, los sistemas de información, calidad del dato, los mecanismos de toma de decisión, el impacto de los programas vacunales y la integración con las estructuras asistenciales.

- *Red Nacional de Salud Pública y Sistemas de Registro*
- *Seguimiento de vacunación y nuevos brotes*

- *MENOS POLITIZACION*
- *Pérdida de oportunidad para la digitalización sanitaria*
- *Sí, para determinar si la vacunación se puede realizar en alérgicos y también por la creencia que el polen puede afectar a presentar más riesgo de covid (existen factores de confusión y no es cierto, que se sepa hasta el momento)*
- *Insuficientes medios y escasa colaboración entre niveles asistenciales*
- *Sistemas de información*
- *Mejores tomas de decisión y explicación de las mismas*
- *Exactamente igual*
- *La satisfacción del personal con los servicios de prevención de riesgos laborales*
- *La notificación de casos positivos a través de ficheros ha mejorado, pero hay opciones de mejora (codificación de pruebas con LOINC o GNC) y definición de otras pruebas que pueden ser de utilidad (serología, tipo de muestra, etc)*
- *Programas de “screening”*
- *Cambios en la solicitud de pruebas o tratamiento de nuestra especialidad por la existencia de la pandemia*
- *Falta de datos fiables del impacto*
- *Sistemas de registro e información*
- *Capacidad de ejercer vigilancia adecuada de la infección. Capacidad de marcar medidas de aislamiento.*
- *Falta de desarrollo e integración en la realidad asistencial*
- *Impacto de la alergología en la toma de decisiones de la vacunación frente a la COVID. pruebas previas a la vacunación*

En relación a la gestión: RRHH, RRMM

- *Reducir la temporalidad*
- *Ha sido necesaria una modificación significativa de la organización y funcionamiento de los servicios va en la organización y funcionamiento del servicio de Radiología, ha sido necesario establecer nuevos circuitos o circuitos independientes, o alternantes y ha sido necesaria la adquisición de equipamiento y contratación de personal*
- *Estudio de necesidades reales poblacionales*
- *Ver requerimientos para actuaciones agudas y planteamiento a largo plazo para recuperar actividad asistencial*
- *Sí, algunos miembros de cada servicio de alergología han ido a la planta covid y además una vez volvieron, se han recibido muchas consultas previo y durante la vacunación.*
- *Falta de recursos humanos, especialmente en atención primaria. Falta de recursos materiales a todos los niveles, retraso en resultados de pruebas diagnósticas (especialmente en AP en los primeros meses). Ausencia de rastreadores*
- *Ampliación de plantillas*
- *Incerteza de como se va a realizar el re-escalamiento asistencial par intentar alcanzar el escenario pre-COVID (que ya no era optimo)*

- *La ausencia de suficiente personal de enfermería adecuado para la asistencia de pacientes COVID en UCI, utilizando espacios y personal no preparado para esta asistencia*
- *Las compras centralizadas no han funcionado de manera ordenada, un modelo que permita la compra desde cada centro a partir de reactivos o equipos autorizados de manera central parece mucho más operativo. A nivel de RRHH habría que reflexionar sobre como deben dotarse y valorarse el impacto*
- *Impacto en plantillas de los servicios de cirugías, secuelas, y análisis de necesidades futuras de incrementar plantillas*
- *Capacidad de respuesta, incremento / adquisición de RRHH y materiales ante las necesidades asistenciales*
- *Cambios en la solicitud de pruebas o tratamiento de nuestra especialidad por la existencia de la pandemia*
- *Idoneidad y cantidad*
- *Impacto sobre la formación de residentes*
- *Capacidad de dotación de personal a los servicios sanitarios. Capacidad de medicalización de centros socio-sanitarios.*
- *Falta de planificación, falta de entendimiento de las capacidades y necesidades de los distintos entornos*
- *Evaluar la eficacia de los contratos COVID en los hospitales entre las especiales médicas, si fueron destinados a dicho fin o no*
- *Apoyo continuo a Salud Laboral y a la evaluación de los pacientes de riesgo de presentar reacciones alérgicas con la vacuna frente a SARS-Cov2*

En relación a los Sistemas de Información autonómicos y nacionales

- *Integración de indicadores y de historia clínica*
- *Unificación de criterios en la recogida de datos*
- *Actualización en línea*
- *Influencia en la utilización compartida de recursos sanitarios*
- *Sí. Tipificar un algoritmo de estudio de los pacientes alérgicos previo a la vacunación debiera estar contemplado. Hasta el momento, el personal hospitalario ha consultado y es una carga de trabajo adicional.*
- *Registros insuficientes, errores en datos de la edad pediátrica en España(<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2352-4642%2821%2900006-3>)*
- *Mejores registros*
- *Necesidad de homogeneizar dichos sistemas. Puede ser una oportunidad en el momento actual.*
- *Ya se ha comentado que desde el laboratorio sería muy importante la codificación de pruebas y la definición de cuales deben monitorizarse (el grupo FACME de diagnóstico ha preparado un listado de pruebas). En el entorno actual parece*

necesario definir un "CMBD" de pandemia que pueda recogerse con facilidad y la opción de dejar acceso en abierto de datos primarios (anonimizados). La pandemia ha demostrado que hay muchas personas con capacidad para el manejo y análisis de datos. Darles acceso y la opción de remitir sus análisis para que el Ministerio de por buenas fuentes externas concretas (se hace ya para algunas estadísticas de SSCC) podría ser de ayuda en situaciones como la actual

- *Fallo en la unificación de criterios entre las autonomías*
- *Cambios en la solicitud de pruebas o tratamiento de nuestra especialidad por la existencia de la pandemia*
- *No existen de manera fiable en la mayor parte.*
- *Fiabilidad y rapidez*
- *Transparencia en la información. Capacidad de transmitir datos con agilidad.*
- *Falta de Retroinformación*
- *Evaluar el problema con la ausencia de información, o los distintos criterios entre comunidades autónomas*
- *Diferencias en la derivación entre comunidades desde primaria a especializada. El mayor uso de la e-consulta*

3. Estudios o Indicadores de estructura, proceso y resultado en lo relativo a la COVID-19 que disponga la SSCC

Pregunta 7: ¿Dispone su SC de algún indicador estructurado que estén recogiendo o analizando relativo a la COVID-19?

- SI (10; 31,3%)
- NO (22, 68,8%)

Si es así, ¿cual? (breve descripción o enlace)

- *Vacunas*
- *Se están recogiendo datos sobre los efectos secundarios de las vacunas tanto en personal sanitario como en pacientes de los miembros de la sociedad*
- *Impacto COVID en la formación continuada y en la formación de residentes.*
- *Repito: TRS y COVID 19*
- *Asma grave y covid. Asma infantil y seguimiento adecuado del tratamiento durante la pandemia.*
- *EPICO-AEP https://www.aeped.es/sites/default/files/newsletter_dec_2020_1.pdf*
- *Únicamente documentos de posicionamiento, de consenso, de aplicabilidad practica asistencial y guías para intentar mantener la continuidad asistencial*
- *Impacto en la morbi-mortalidad durante la primera ola en los pacientes COVID - intervenidos*
- *Número de estudios evaluados por los comités de ética durante la pandemia y número de evaluados y puestos en marcha, finalizados y publicados (resumen a congreso y/o artículo publicado).*

- *Sólo podemos realizar encuestas directas en los grupos de trabajo y se han revisado las estadísticas de actividad y se han generado guías de actuación y recomendaciones para el manejo adecuado de los procesos asistenciales durante la pandemia.*
- *Incidencia de anosmia, sordera súbita, secuelas laríngeas. Número de traqueotomías*
Estructurado no
- *Se han realizado encuestas del impacto en un momento determinado, pero no hay un indicador concreto. Se evalúa por hospitales el uso de la telemedicina e incluso mediante encuestas a los socios*

Pregunta 8: Definan 3 indicadores que les gustaría que se recogieran de cara a poder evaluar

- *Problemas en relación a la pandemia. Breve descripción del indicador y quién y cómo podría recogerlo*
- *¿Porqué no se utilizan las medidas epidemiológicas del siglo XXI? ¿Porqué los principales gestores de esta crisis son epidemiólogos? Número y tipo de expertos por área de responsabilidad*
- *Ingresos/1000 infectados. Letalidad/1000 infectados. Mortalidad hospitalaria. Complejidad de casos. Ingresos UCI/1000 infectados. Mortalidad UCI (%).*
- *impacto sobre la atención no Covid, impacto sobre modificación de agendas, impacto sobre el flujo de trabajo*
 - *Tiempo de atención a pacientes covid-19: clínico y de salud pública - Cobertura vacunal de profesionales y de grupo de riesgo: Servicios de Prevención de RRL y de Medicina Preventiva. - Incidencia covid grave: Servicios clínicos*
- *Nº neumólogos dedicados al covid, nº de pacientes atendidos por covid en servicios de neumología, nº de pacientes valorados en consultas post-covid, tasa de mortalidad por covid en servicios de neumología, tasa de ingreso en UCI desde UCRI, impacto de estancia en UCI en relación con las UCRI.*
- *Creemos que lo más interesante para nosotros son los efectos secundarios de las vacunas que ya se está haciendo.*
- *Morbilidad vascular asociada a la pandemia, a través de las BBDD hospitalarias y estructuradas que maneja el ministerio.*
- *Número de ingresos de pacientes con asma de cualquier gravedad y covid 2. Alergias previas (antecedentes) y tolerancia de vacunas covid 3. Citas postpuestas por la pandemia y aumento de listas de espera de procedimientos con riesgo de aerosolización*
- *Mortalidad por grupos etarios, vacunación COVID por grupos etarios, diagnóstico COVID sintomáticos y asintomáticos*
- *Incidencia en diferentes grupos de enfermedad, necesidad de hospitalización, muerte*
- *Mortalidad CV en los próximos 2 años. (comparación con época pre-Covid) CMDs Ministerio Análisis listas de espera de procedimientos cardiológicos (cada*

Autonomía) Marcadores de evaluación de prevención CV secundaria (registros limitados en tiempo y en áreas asistenciales,

- *Relación de pacientes curativos/paliativos; Porcentaje de pacientes tratados con intención curativa tratados con regímenes hipo-fraccionados: Pacientes con cáncer tratados con radioterapia externa con intención curativa con un esquema de hipofraccionamiento / Ptes con cáncer tratados con radioterapia externa con intención curativa x 100; Pacientes que interrumpen el tratamiento por causa del COVID*
- *Tiempo en lista de espera quirúrgica de patología benigna y maligna: lo podrían recoger los responsables de cada servicio, en comunicación con los sistemas de información de cada centro. El número de quirófanos disponibles de forma mensual en relación a la habitual: se puede recoger también por el responsable de cada servicio. Disponible como registro habitual. El número de consultas o porcentaje que ha pasado a telefónicas. El % de pacientes que han cambiado el tratamiento previsto, ante la ausencia de quirófanos disponibles*
- *Pruebas Diagnósticas de Infección Aguda (PDIA) si estuvieran codificadas podríamos detectar diferencias de "sensibilidad" y "especificidad" en los análisis. Sería mejorar los ficheros de recogida y aumentar la granularidad de los análisis. 2.-Los positivos deberían estar agrupados en lotes. No es lo mismo 100 positivos no agrupados que 100 positivos agrupados en 3 brotes. La importancia del rastreo es esencial.*
- *Incremento de RRHH y RRMM (en euros) respecto al periodo previo vs morbilidad y mortalidad del área. Una manera de identificar áreas donde el incremento de recursos haya sido más efectivo. Se podría recoger desde las consejerías a partir de la ejecución de presupuesto y estadísticas de consultas (AP y AE), ingresos y muertes.*
- *Cancelacion de cirugías 2- Pacientes no diagnosticados oncológicos por cancelación de programas de screening y de pruebas diagnóstica 3- Morbimortalidad en pacientes COVID + y COVID - intervenidos En necesarios recursos de la administración para poder tener esos datos*
- *Número de exploraciones llevadas a cabo proporción en relación con los no covid correlación con los resultados finales*
 - *Incidencia Acumulada de covid-19 nosocomial. Servicios de Medicina Preventiva hospital. - Incidencia Acumulada y Riesgo Relativo asociado a los principales factores de riesgo por área sanitaria. Serv. Medicina Preventiva del área. - Porcentaje de contactos detectados en los estudios de contacto por Zona Básica de Salud. Atención primaria y S. Med. Preventiva de área.*
 - *Disrupción de la realización de las pruebas radiológicas han impactado en el retraso del diagnostico de canceres con el consiguiente retraso en el inicio del tratamiento y de la valoración de la respuesta a los tratamientos quimioterápicos.*
- *Número de pacientes hospitalizados tratados con determinados fármacos y número de pacientes con respuesta al tratamiento Número de ensayos clínicos y de estudios posautorización presentados (la Agencia Española de Medicamentos y productos sanitarios puede recogerlo) Número y tipo de reacciones adversas notificadas con los*

fármacos utilizados para el tratamiento de la COVID (El programa estatal de Farmacovigilancia de la Agencia Española de Medicamentos).

- *Hoy día es muy complicado porque no tenemos un sistema homogéneo de recogida de datos que permita agrupar los resultados en salud de nuestros procedimientos. Los indicadores más generalistas podrían ser la actividad global de pruebas diagnósticas, la actividad en procedimientos terapéuticos y la ratio de pruebas por equipo de imagen.*
- *Mortalidad CV en el periodo de pandemia y post pandemia en comparación a periodos pre-pandemia. Datos de los CMBD que llegan al Ministerio*
- *Seroprevalencia. Médicos de Familia. Ingresos hospitalarios. Hospital. Mortalidad. INE*
 - *Impacto sobre el retraso diagnóstico en patología oncológica. - impacto sobre la patología pediatría ORL por el confinamiento. - Incidencia de trastornos asociados en la población, anosmia, etc. - Número y características de traqueotomías*
- *Mortalidad por COVID-19 por grupos de edad. Mortalidad por COVID-19 por grado de fragilidad (usando escala Clinical Frailty Scale). Mortalidad por COVID-19 por grupos de edad > 75 años en centros hospitalarios y en centros residenciales.*
- *Modificación de las tasas de las principales causas de morbi y mortalidad de la población atendida (antes/después de la pandemia) con especial atención a las enfermedades y pacientes afectados por patologías crónicas. 2.-Retraso diagnóstico de patologías oncológicas (antes/después de la pandemia). 3.- Tasa de cobertura de ausencias de los profesionales, tanto medida puntualmente de forma diaria como desde el punto de vista de la población y AP porcentaje de ausencias de profesionales no cubiertas tras ausencias superiores a una semana.*
- *Aumento de listas de espera quirúrgica (se recogería en cada centro hospitalario) Aumento de tiempo de espera desde la derivación de primaria al especialista (se recogería en cada centro hospitalario) Disponibilidad de equipos de protección individual adecuados (se recogería en cada centro hospitalario)*
 - *procedimientos de alto riesgo aplazados: evaluar los procedimientos de alto riesgo suspendidos/aplazados y realizados y valorar una media de los 3 años anteriores; 2) derivaciones desde atención primaria (antes y durante la pandemia: perfil distinto?): dependería de cada comunidad, pero podría ser de utilidad. 3) inmunoterapias suspendidas durante la pandemia o iniciadas (con respecto a la media de los últimos 3 años).*

7.- RESUMEN EJECUTIVO

7.1.- INTRODUCCIÓN

La Federación de Asociaciones Científico Médicas de España (FACME) puso en marcha la iniciativa de contar con un Consejo Asesor, integrado por diferentes grupos de trabajo, para mejorar la interacción entre sus Sociedades Científico-Médicas federadas y las administraciones públicas, u otros interlocutores relevantes, en los análisis y tomas de decisión que afectan al Sistema Nacional de Salud y a la Salud Pública.

Uno de los grupos de trabajo planteados es el de Sistemas de Información y Evaluación, cuyos miembros han sido propuestos por las diferentes SSCC. Que es el que ha desarrollado este documento.

Los sistemas de información (SIS) son conjuntos integrados de datos e indicadores, formalizados y estructurados según las necesidades de una organización, para facilitar a los responsables de la misma, la información necesaria para la planificación, compra, gestión, toma de decisiones y evaluación.

Los indicadores resumen un conjunto de datos de un solo tipo. Evalúan el estado de salud, monitorizan su evolución o evalúan la efectividad de una intervención y tienen que tener como requisitos la fiabilidad, la validez, la sensibilidad, la ausencia de efecto suelo/techo, comparabilidad y especificidad.

7.2.-OBJETIVOS

Se han planteado los siguientes objetivos:

Objetivos inmediatos

- Conocer las necesidades y recursos de las Sociedades Científicas en lo relativo a Sistemas de Información Sanitaria y su explotación en forma de indicadores.
- Conocer las expectativas de las Sociedades Científicas en lo relativo a la evaluación de la situación de problemas prevalentes de salud, como la crisis pandémica por el SARS-CoV-2.

Objetivos intermedios:

- Apoyar metodológicamente y fomentar a través de la coordinación el trabajo en red entre los distintos proyectos de datos de las SSCC.
- Recopilar y categorizar los indicadores de estructura, proceso y resultado en lo relativo a la COVID-19, para evitar las grandes desigualdades informativas que la pandemia por SARS-CoV-2 ha generado.

Objetivos finales:

- Realizar recomendaciones sobre la presentación e interpretación de indicadores.
- Elaborar una parrilla de indicadores y análisis de la situación de la COVID-19 en España.
- Garantizar la equidad de los recursos disponibles de la gestión de los servicios sanitarios.

7.3.- RESUMEN DEL DOCUMENTO DE INDICADORES

Hay tres aspectos fundamentales de la pandemia que hay que monitorizar:

- Prevalencia (la proporción de población afectada),
- Severidad (distribución por estados de salud de los afectados graves) y
- Efecto sobre los servicios nacionales de salud.

INCIDENCIAS ACUMULADAS E INDICADORES DE TRANSMISIBILIDAD

En la evolución diaria de la transmisibilidad de la pandemia se estima con los siguientes parámetros a nivel nacional, por CCAA y por provincias:

- Tasa de crecimiento y decrecimiento con el tiempo de duplicación de los casos y el tiempo en reducirse a la mitad.
- Número de reproducción básico instantáneo (R_t), que es el número promedio de casos secundarios que cada sujeto infectado puede llegar a infectar en una etapa de tiempo (t).

INDICADORES EPIDEMIOLOGICOS

La monitorización de estos indicadores permite conocer los avances en la situación epidemiológica. En este sentido, se han establecido los siguientes indicadores:

Indicadores generales (periódicos, [diarios, semanales, etc.])

- Número de casos con síntomas compatibles con covid-19
- Número de casos confirmados por laboratorio.
- Número de casos no hospitalizados
- Número de casos hospitalizados
- Número de casos ingresados en UCI
- Número de casos fallecidos
- Indicador de mortalidad diaria
- Número de casos y fallecidos en residencias de ancianos
- Número de casos en profesionales sanitarios y socio-sanitarios
- Número de PCR realizadas y resultados.

Indicadores de capacidad de los servicios de salud pública

- Número de profesionales de los servicios de vigilancia epidemiológica dedicados a la respuesta de COVID-19 en relación con el número de casos diarios detectados.

Indicadores específicos

Para evaluación de la detección temprana

- Porcentaje de los casos con síntomas compatibles de COVID-19 en los que se ha realizado una prueba diagnóstica.
- Tiempo entre fecha de inicio de síntomas y la fecha de consulta en casos confirmados.
- Tiempo entre fecha de inicio de síntomas y fecha de diagnóstico en casos confirmados.

- Porcentaje de casos nuevos que no son contacto de casos confirmados conocidos.

Para Evaluación del aislamiento precoz de los casos confirmados

- Tiempo entre la fecha de inicio de síntomas y la fecha de aislamiento.
- Tiempo entre la fecha de primera consulta y la fecha de aislamiento.

Para Evaluación del control de los contactos de los casos confirmados

- Número de contactos estrechos identificados por caso.
- Porcentaje de contactos estrechos que desarrollan síntomas durante el seguimiento y son confirmados.

INDICADORES DE CAPACIDAD DEL SISTEMA SANITARIO

Conocer los avances en la situación epidemiológica permite detectar de forma precoz los cambios en la circulación del virus, así como hacer un seguimiento de las capacidades sanitarias que permitan hacer frente a futuras tensiones sobre el sistema asistencial.

Estas capacidades están relacionadas con cuatro aspectos:

- La asistencia sanitaria
- La vigilancia epidemiológica
- La identificación y contención de fuentes de contagio
- Las medidas de protección colectiva.

Los indicadores sugeridos son los siguientes:

- Ocupación UCIs COVID-19/no COVID-19
- Ocupación de camas NO UCIs de agudos COVID-19/no COVID-19
- Nivel de stock de EPIs
- Nivel de stock de PCR
- Nivel de stock de medicación crítica
- Respiradores de reserva
- Capacidad diagnóstica de los laboratorios
- Centros no sanitarios en disposición de medicalizar

INDICADORES DE MOVILIDAD

Los indicadores de movilidad establecen un punto de conexión entre la evolución de la epidemia y la actividad económica. La base de ello reside en que medidas de confinamiento y reducción abrupta de la movilidad tuvieron un doble efecto:

- Doblegar la curva y avanzar en la contención de la epidemia;
- Paralizar la actividad económica de forma abrupta.

Además, es preciso monitorizar la relación entre la evolución de la movilidad y la transmisión de la epidemia, para comprobar hasta qué punto las nuevas medidas de distanciamiento, profilaxis y prevención laboral están consiguiendo un mayor distanciamiento efectivo, y, por lo tanto, siendo efectivas en permitir una mayor reapertura sin poner en peligro el terreno ganado a la epidemia.

Para ello se establecen los siguientes indicadores:

- Índice de movilidad interior por provincias (respecto a la semana de referencia)
- Índice de movilidad exterior por provincias (respecto a la semana de referencia)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL RIESGO

La evaluación de riesgo debe considerar las características específicas de la unidad territorial que se está evaluando: comunidad autónoma, provincia, isla, municipio, departamento, área de salud, zona básica de salud o equivalente, teniendo en cuenta la concurrencia de circunstancias específicas, como por ejemplo las que se dan en términos de movilidad en las grandes conurbaciones.

En dicha evaluación se tendrán en cuenta los indicadores relativos a la situación epidemiológica, la capacidad asistencial y la capacidad de salud pública, las características y vulnerabilidad de la población susceptible expuesta y la posibilidad de adoptar medidas de prevención y control, como son las medidas no farmacológicas con intervenciones parciales o completas que afecten a parte o todo el territorio evaluado.

7.4.- RESPUESTAS AL CUESTIONARIO ENVIADO A SSCC

Hasta un 40% de las Sociedades Científicas que participaron en el cuestionario habían elaborado estadísticas, aplicaciones o sistemas de información sobre el impacto de la COVID-19. La mayoría de los trabajos fueron encuestas y formularios y en menor medida, registros, sobre el impacto en la formación o registros de casos de COVID entre pacientes de determinadas patologías.

La mayoría (75%) de las Sociedades Científicas han realizado algún trabajo de recogida de información sobre la COVID-19, como encuestas a centros sanitarios, registros de pacientes (hospitalizados, con patologías específicas), utilización de tecnologías sanitarias, secuelas por la enfermedad y aspectos formativos.

Más del 90% de las Sociedades Científicas se mostraron favorables a evaluar las capacidades, la respuesta y el impacto de la pandemia en el Sistema Nacional de Salud.

Dentro de su especialidad, la mayoría de SSCC citaron cuestiones relativas al impacto asistencial general y específico sobre pacientes con patologías prevalentes, los recursos para responder a la crisis y las consecuencias en la organización, actividad y profesionales asistenciales. En relación a las especialidades relacionadas, las SSCC citaron la necesidad de evaluar la continuidad asistencial en aspectos como las derivaciones, las pruebas adicionales, etc.

Entre los aspectos a evaluar en Atención Primaria se señalaron las posibles dificultades en el acceso, el impacto del retraso diagnóstico en los programas preventivos y diagnósticos precoz, la efectividad de la atención no presencial, los recursos para afrontar la crisis, etc.

En cambio, en la Atención Hospitalaria se señaló la necesidad de evaluar la demora en la lista de espera quirúrgica y diagnóstica, la atención a pacientes mayores y el impacto en la salud mental de los profesionales.

Y en Salud Pública se mencionó la importancia de evaluar las capacidades de vigilancia epidemiológica, los sistemas de información, calidad del dato, los mecanismos de toma de decisión, el impacto de los programas vacunales y la integración con las estructuras asistenciales.

La mayoría de SSCC señalaron la necesidad de analizar el impacto de la falta de recursos humanos y la alta temporalidad en la respuesta asistencial, así como la problemática derivada de la adquisición de material de protección individual y el posible impacto a largo plazo en la formación sanitaria especializada. A su vez, también se señalaron aspectos relativos a cómo adaptar las plantillas en los periodos post-aceleración para abordar la patología no atendida, de los centros socio-sanitarios y de Salud Pública dedicada a rastreo.

7.5.- RECOMENDACIONES FINALES

Este grupo de trabajo recomienda:

- 1) Poner a disposición de las administraciones publicas este documento con el fin de homogeneizar y transparentar los criterios a seguir para el control y evaluación de la pandemia COVID-19.
- 2) Difundir este documento a todas las SSCC federadas en FACME
- 3) Poner a disposición de la sociedad civil los criterios científicos contenidos en el documento a través de la pagina web de FACME
- 4) Efectuar un seguimiento periódico de los indicadores mas relevantes, transparentando los resultados a la ciudadanía.

8.- FUENTES BIBLIOGRAFICAS Y DE ACCESO A DATOS.

- WEB Ministerio de Sanidad y Consumo
- WEB Instituto Carlos III
- Propuesta para evaluar el impacto del covid-19 en la salud de la población en España y sus comunidades autónomas. Herrero C., Villar A., García H., Pérez F. Aragón R. Generalitat Valenciana. IviELAB 23/4/2020.
- Actuaciones de respuesta coordinada para el control de la transmisión de COVID-19. Actualización de 26 de marzo de 2021. Consejo Interterritorial. Sistema Nacional de Salud.