

INFORME DE CASOS COVID-19 EN LA COMUNIDAD DE MADRID

INFORME A DIA 09/03/2020

Introducción

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, incluyendo siete casos graves, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan. El inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre de 2019: fiebre, tos seca, disnea y hallazgos radiológicos de infiltrados pulmonares bilaterales. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, que ha sido posteriormente denominado como SARS-CoV-2, cuya secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. La enfermedad causada por este nuevo virus se ha denominado por consenso internacional COVID-19.

Según los datos actuales se calcula que el período de incubación de COVID-19 es de 2 a 12 días, y el 50% comienza con síntomas a los 5 días de la transmisión. Por analogía con otros coronavirus se estima que este periodo podría ser de hasta 14 días. El 77,8% de las personas afectadas tienen entre 30-79 años, y sólo un 2% son menores de 20 años; el 51,4% son hombres. Los síntomas de la enfermedad en más de un 80% son leves (fiebre, tos, expectoración, malestar general), mientras que aproximadamente el 20% pueden tener manifestaciones clínicas más graves (neumonía y complicaciones clínicas) que requieran ingreso hospitalario. Las personas con manifestaciones graves de la enfermedad por lo general tienen enfermedades de base como hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedad respiratoria crónica.

En la Comunidad de Madrid hasta el día 25 de febrero no se había diagnosticado ningún caso, se trata de 1 caso importado y a partir de esta fecha se comienzan a detectar diariamente nuevos casos alternando casos importados con casos que no se conoce vínculo epidemiológico con casos o viajes a zonas de riesgo. Posteriormente se agrupan en varios clústeres. El aumento del número de casos desde que se produce el primer caso hasta la actualidad es exponencial. En la actualidad existe una circulación comunitaria de SRS-COV-2 en la Comunidad de Madrid, fase en la que se hace necesario poner en marcha medidas de mitigación, alternadas todavía con medidas de contención.

Material y métodos

Se han empleado como definiciones de clasificación de caso, las basadas en las actuales recomendaciones de OMS y del Ministerio de Sanidad y Consumo. Se considerarán casos en investigación de COVID-19 los que cumplan alguno de los siguientes criterios: Cualquier persona con un cuadro clínico compatible con infección respiratoria aguda (inicio súbito de cualquiera de los siguientes síntomas: tos, fiebre,

disnea) de cualquier gravedad y en los 14 días previos al inicio de los síntomas cumple cualquiera de los siguientes criterios epidemiológicos: Historia de viaje a áreas con evidencia de transmisión comunitaria. Las áreas consideradas actualmente se pueden consultar: en el siguiente enlace:

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCovChina/areas.htm> 2.

Historia de contacto estrecho con un caso probable o confirmado.

Por otro lado, también son casos en investigación, cualquier persona que se encuentre hospitalizada por una infección respiratoria aguda con criterios de gravedad (neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo, fallo multiorgánico, shock séptico, ingreso en UCI, o fallecimiento) en la que se hayan descartado otras posibles etiologías infecciosas que puedan justificar el cuadro.

En Madrid se ha puesto en marcha el Procedimiento de Cribado de SARS-CoV-2 en pacientes con neumonía de perfil viral que no cumplen criterios epidemiológicos de caso en investigación, definiendo como caso en investigación toda Neumonía de perfil viral: Realizar una PCR para SARS-COV- 2 en todo paciente con neumonía de tipo viral grave y no filiada que cumpla los siguientes criterios:

Criterios Radiológicos: Neumonía infiltrados bilaterales con sospecha de etiología viral, definida como: Infiltrados pulmonares bilaterales (patrón intersticial o vidrio deslustrado). Infiltrados pulmonares bilaterales alveolares compatibles con SDRA o Neumonía con infiltrado unilateral no lobar con sospecha de etiología viral (Infiltrados pulmonares unilaterales multilobares).

También se han establecido como -criterios de Sospecha clínica que pueden apoyar el criterio radiológico: Insuficiencia respiratoria en paciente sin comorbilidad cardiorrespiratoria previa, Linfopenia, Elevación de LDH, Transaminasas elevadas.

Resultados

El primer caso en Madrid se diagnostica el día 25 de febrero de 2020. Se trata de un caso con antecedentes de viaje a una zona de riesgo, que había regresado a España el pasado día 23 e iniciado síntomas el mismo día que se diagnosticó. El día 26 se diagnostica un segundo caso con características epidemiológicas similares y clínica también leve, que había regresado a España el día 14 de febrero e iniciado síntomas diez días más tarde. El día 27 de febrero se diagnostica a un paciente de 77 años que estaba ingresado en el hospital de Torrejón desde el día 15 de febrero y que había iniciado síntomas el día 9 de febrero. Se trata de un paciente pluripatológico que no había viajado y no había tenido vínculo epidemiológico con otros casos, que se clasifica después de investigación en profundidad como caso de origen comunitario. El mismo día en el mismo Hospital se diagnostica otro caso ingresado en planta con características epidemiológicas similares y no relacionado con el anterior que inicia síntomas el día 12; se clasifica también como comunitario. El día 28 se diagnostican 5 casos nuevos 2 en el mismo Hospital de Torrejón, en uno de ellos ingresa sin vínculo

epidemiológico conocido y otro con sintomatología ha tenido contacto con el primer caso diagnosticado en hospital. El otro caso con sintomatología leve es contacto en domicilio del primer caso diagnosticado en el hospital. Otro caso se diagnostica en Andalucía y es un trabajador sanitario que había atendido al primer caso diagnosticado en este Hospital en la UCI del centro; se clasifica como caso secundario. Otro caso se diagnostica en el mismo Hospital y se clasifica también como comunitario. Las entrevistas en profundidad realizadas a estos pacientes descartan la hipótesis nosocomial por la no coincidencia entre fechas de inicio de síntomas, que eran en todos los casos previas al ingreso. Tampoco se han evidenciado vínculos entre ellos o coincidencia en centros sanitarios, locales públicos, etc. A partir de este día, se evidencian agrupamientos de casos relacionados con Iglesias Evangélicas, residencias de mayores, centros de mayores, centros escolares, alguno de ellos relacionados con viajes a zonas de riesgo y otros en los que tampoco se les conoce un vínculo epidemiológico.

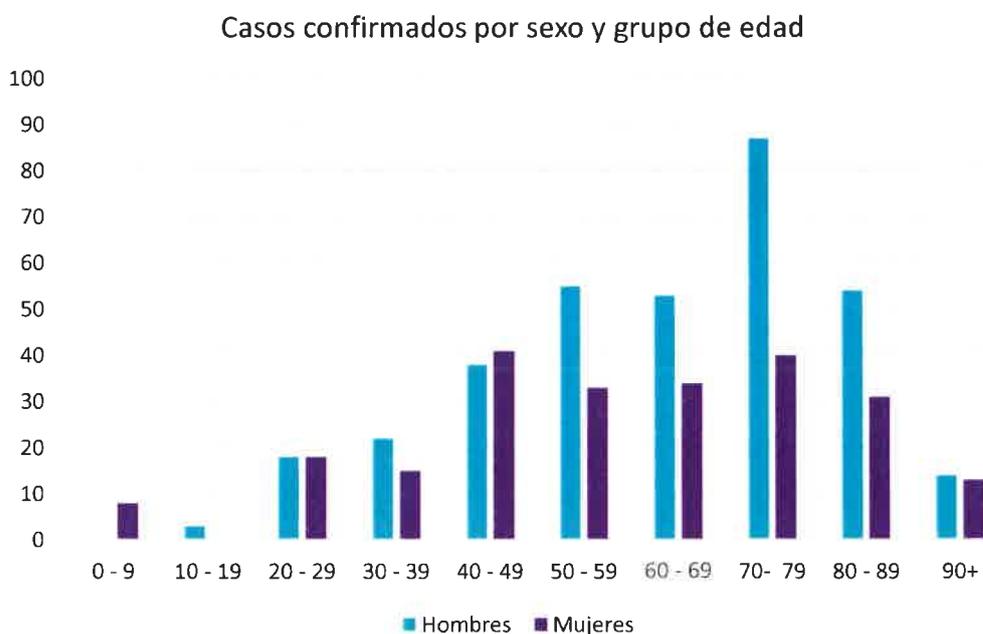
A las 15 horas del día 9 de marzo, se han investigado 2666 personas, 577 personas han sido positivas por PCR a SARS- COV- 2 y clasificados como casos confirmados de COVID-19.

Análisis demográficos de los datos

El 59,6% de los casos son varones (344, frente a 233 mujeres, 40,4%).

La media de edad es de 61,37 (DS: 20,0), mediana de 64 años (rango de 0 a 99 años). La media de edad en varones es de 63,1 años (DS: 18,6), superior a la de las mujeres (58,8 años, DS: 21,8), $p < 0,05$.

Por grupos de edad y sexo la distribución se observa en la Figura 1.



Distribución temporal



Distribución geográfica:

La distribución geográfica de los casos tiene su origen en el municipio de Torrejón extendiéndose a Alcalá de Henares, y posteriormente a Valdemoro, Coslada, Parla (figura 2).

Tabla 1: Municipios con más de 5 casos y hospitales de Ingreso.

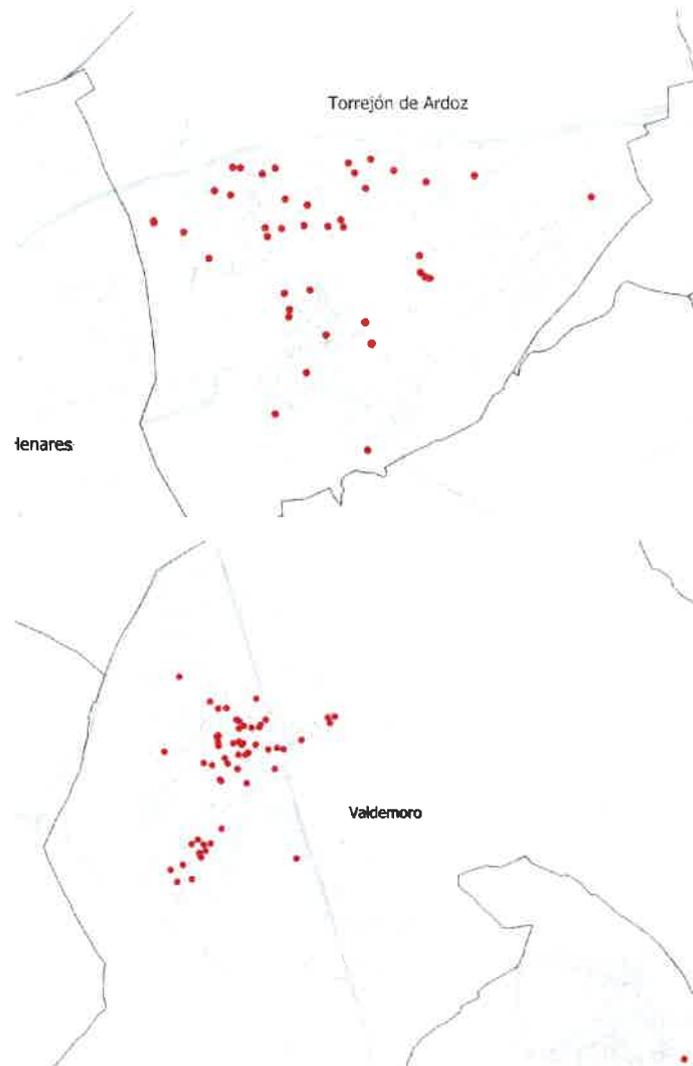
Tabla 2 : Municipios con más de 5 casos:	
Madrid	236
Valdemoro	70
Torrejón de Ardoz	58
Alcalá de Henares	54
Coslada	10
Parla	10
Fuenlabrada	9
Getafe	9
Leganés	8
Boadilla del Monte	6
Pozuelo de Alarcón	6

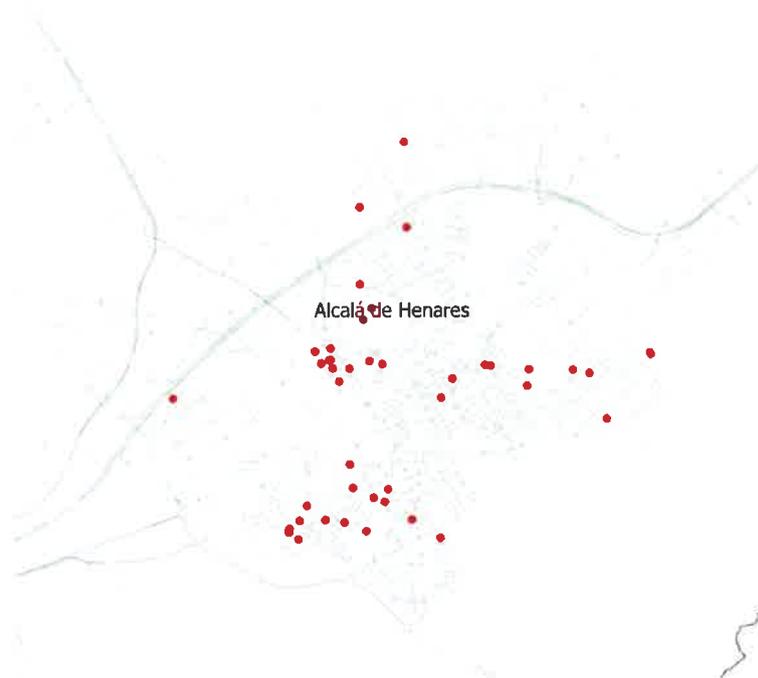
Tabla 2: Hospitales de Ingreso y centros de notificación.

	N	%
HOSPITAL UNIVERSITARIO PRINCIPE DE ASTURIAS	66	11,4
HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	60	10,4
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN	50	8,7
PARTICULARES	44	7,6
HOSPITAL INFANTA ELENA	43	7,5
FUNDACION JIMENEZ DIAZ	36	6,2
HOSPITAL DE TORREJON DE ARDOZ	33	5,7
HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE	23	4,0
HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA	22	3,8
HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMON Y CAJAL	22	3,8
SUMMA 112	21	3,6
HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS	17	2,9
HOSPITAL INFANTA LEONOR	17	2,9
SISTEMA DE ALERTA RAPIDA SALUD PUBLICA	9	1,6
HOSPITAL INFANTA SOFIA	8	1,4
HOSPITAL DEL SURESTE	7	1,2
HOSPITAL CENTRAL DE LA DEFENSA GOMEZ ULLA	6	1,0
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA	6	1,0
SERVICIO EPIDEMIOLOGIA DGSP	6	1,0
HOSPITAL DE MOSTOLES	5	0,9
HOSPITAL DEL HENARES	5	0,9

Como podemos ver en las siguientes figuras, se produce una distribución de casos en toda la Comunidad de Madrid ligados a zonas de mayor densidad de población. En algunos casos se han producido agrupamientos de casos vinculados a exposiciones de un gran número de personas, como sucede en el caso del Municipio de Valdemoro, asociado a un centro de Mayores (figura 2 y 3)

Figura 3: Distribución de casos por municipios en los que existe una agregación de casos: Torrejón, Valdemoro y Alcalá de Henares.





Modelización COVID-19

Se ha estimado un modelo de comportamiento de la epidemia de COVID19 con el objetivo de reducir la incertidumbre en la toma de decisiones ante la necesidad de preparar al sistema sanitario frente a la potencial demanda de asistencia. La estimación ha sido realizada por el “Grupo de modelos dinámicos en Salud Pública” del IMIENS (Escuela Nacional de Sanidad-UNED), con la colaboración de la DGSP de la Comunidad de Madrid.

El modelo se basa en la información conocida referida a la evolución e intensidad observadas en Wuhan (China) y en el norte de Italia. En ambos casos el calendario es anterior al registrado en la Comunidad de Madrid y permiten anticipar tendencias en nuestra población.

Se ha realizado una estimación del número de casos diarios, casos acumulados, número de defunciones y tasa de ataque según tres escenarios, definidos a partir del ajuste de los casos observados en Italia hasta el día 6 de marzo, las curvas de comportamiento observadas en Wuhan y la incorporación de medidas de contención con distinto grado de efectividad. Estas medidas reflejan un número máximo diario de contactos de 25, 15 o 10 personas.

Junto con este criterio variable, se considera para los tres escenarios una probabilidad de contacto efectivo (tasa de ataque secundario) de 0,031, un periodo infeccioso (duración del período clínico) de 12 días, una tasa letalidad del 5,14%, con una latente inicial de 1.

Tabla 3: Parámetros del modelo

PARÁMETROS Y DATOS INICIALES DE POBLACIÓN			
Escenario	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Población total	100000	100000	100000
Latentes	1	1	1
Infectados sintomáticos	0	0	0
Infectados asintomáticos	0	0	0
Máximos contactos diarios	25	15	10
Umbral 1 de actuación	0,000173	0,000173	0,000173
Umbral 2 de actuación	0,000173	0,000173	0,000173
Porcentaje de asintomáticos	0	0	0
Probabilidad de contacto efectivo	0,031	0,031	0,031
Periodo de incubación	5	5	5
Duración de la enfermedad	12	12	12
Tasa de letalidad	5,14	5,14	5,14
Ro inicial	9,80	5,88	3,92

Resultados (escenario de 25; 15; 10 contactos diarios)

- el número total de casos acumulados al día 90 será de: 146,8; 72,0; 53,1 casos por 100.000 personas.
- el día pico (valor) de casos ocurrirá en el día 23 (4,28 por 100.000); 26 (2,25 por 100.000); 32 (1,34 por 100.000) de la simulación.
- el número de fallecidos acumulado al día 90 de la simulación será de 7,25; 3,58; 2,58 fallecidos por 100.000 personas.

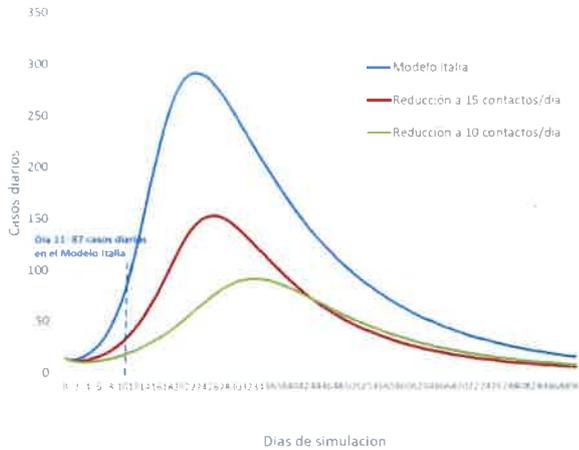
Para la Comunidad de Madrid (6.800.000 de personas estimadas a 1 de marzo de 2020). la transposición de estos parámetros supondría:

- el número total de casos acumulados al día 90 será de: 9.982 en el modelo de 25 contactos diarios; 4.899 en el de reducción a 15 contactos diarios; 3.613 casos en el de reducción temprana a 10 contactos diarios.
- el día pico (valor) de casos ocurrirá en el día 23, con 291 nuevos casos; 26 (153); 32 (91) de la simulación.
- el número de fallecidos acumulado al día 90 de la simulación será de 493 en el escenario de 25 contactos/día; 243 en el de 15; 176 en el de 10.

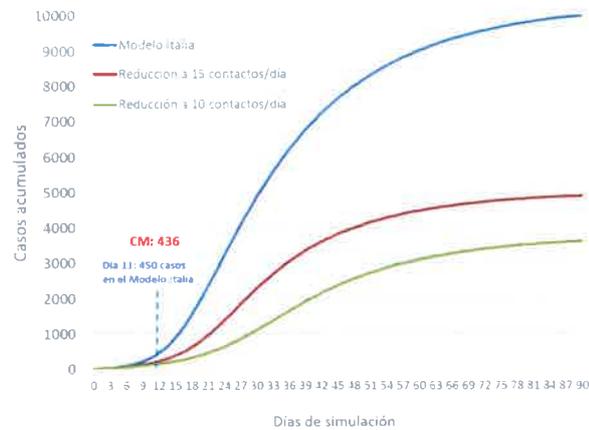
Además, con posterioridad a la elaboración del modelo se ha aplicado a la serie de casos acumulados las proporciones estimadas de casos no graves (80%), graves (15%) y muy graves (5%). Como resultado de ello, en el día 90 se alcanzarían en la Comunidad de Madrid los 7.986 casos no graves, 1.497 graves y 499 muy graves.

La serie observada para la Comunidad de Madrid hasta el día 7 de marzo (día 11 desde el inicio) parece aproximarse al comportamiento diseñado por el escenario de 25 contactos/día por persona.

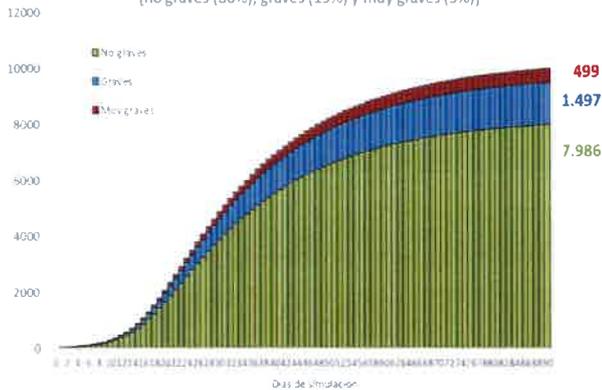
Casos diarios proyectados
Comunidad de Madrid
(3 escenarios)



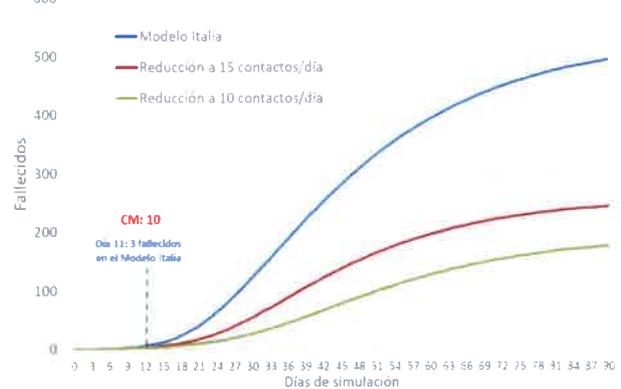
Casos acumulados proyectados
Comunidad de Madrid
(3 escenarios)



Comunidad de Madrid
Casos acumulados proyectados (Modelo Italia)
[no graves (80%), graves (15%) y muy graves (5%)]



Defunciones proyectadas
Comunidad de Madrid
(3 escenarios)



Los resultados de esta simulación deben considerarse como preliminares, a la espera de poder ir acomodando el modelo a lo que se vaya observando en la población madrileña en las próximas semanas. Sin embargo, su realización se considera del máximo interés en tanto que permite tener una referencia. Elaboraciones posteriores deberían tener en cuenta para la estimación de los casos esperados en la Comunidad de Madrid no solo el tamaño poblacional, sino también la estructura por edades de la población, especialmente si se obtienen resultados por áreas de influencia de los hospitales.

Conclusión

En la actualidad existe una circulación comunitaria de SRS-COV-2 en la Comunidad de Madrid, fase en la que se hace necesario poner en marcha medidas de distanciamiento social que han demostrado su influencia en la disminución del pico de la onda epidémica, alternadas todavía con medidas de contención.

LA DIRECTORA GENERAL DE SALUD PÚBLICA



Carmen Yolanda Fuentes Rodríguez