

## SARS-CoV-2. Brote en Servicio de Hematología. Andalucía 2019-2020

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. Los coronavirus son miembros de la subfamilia Orthocoronavirinae dentro de la extensa familia Coronaviridae. En los humanos, varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio en 2012 (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo severo en 2003 (SARS-CoV) ambos con reservorio animal.

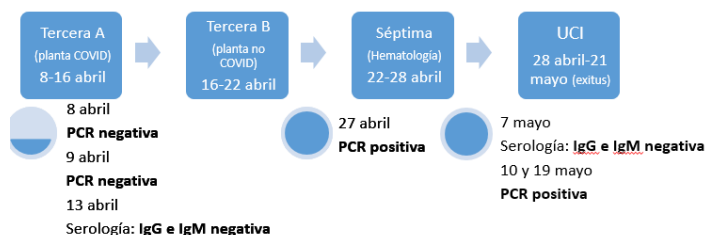
Hasta la aparición del SARS-CoV-2, se habían descrito seis coronavirus en seres humanos que son responsables de un número importante de las infecciones respiratorias. El coronavirus SARS-CoV-2 supone el séptimo coronavirus aislado y caracterizado capaz de provocar infecciones en humanos.

Desde el inicio de la epidemia hasta la fecha de este boletín se han alcanzado casi los diez millones de casos notificados en todo el mundo y casi 250.000 casos en España.

Se realiza un estudio descriptivo del brote ocurrido durante el mes de abril del 2020 en el Servicio de Hematología del Hospital Universitario de Jaén. El total de casos confirmados pertenecientes al brote fue de 5.

El caso 1 del brote, ingresa el 8 de abril en la 3ª planta (tercera A) del Hospital Médico Quirúrgico (HMQ), para posteriormente, el 16 de abril, ser trasladada a la 3ª planta (tercera B) y finalmente el día 22 de abril se le ubica en la 7ª planta correspondiente al Servicio de Hematología.

Figura 1. Cronología caso 1.



Durante este mes, la 3ª planta del HMQ (tercera A), tenía la consideración de planta COVID, es decir, se ingresaban en esta planta, pacientes con sospecha o confirmación de infección COVID-19. La 3ª planta (tercera B) y la 7ª planta del HMQ eran consideradas plantas no COVID, es decir, ingresaban pacientes con PCR negativa o sin clínica compatible de infección por coronavirus.

Hasta ese momento, no se habían detectado casos positivos por SARS-CoV-2 en pacientes ingresados previamente en la planta de Hematología. A partir del primer diagnóstico del caso 1, el Servicio de Medicina Preventiva en colaboración con el Servicio de Hematología inicia investigación.

Se realizó estudio de contactos del caso 1. Se identificaron los compañeros de habitación tanto de la 3ª B como de la 7ª, así como sus respectivos acompañantes. A continuación, se traslada dicha información al epidemiólogo correspondiente. Tanto al compañero de habitación de la 3ª B como a su acompañante se les realiza PCR siendo negativa en ambos casos y no presentando síntomas. En el caso del compañero de habitación de la 7ª así como a su acompañante, al irse de alta el día 28 de abril, se les indica por parte de Medicina Preventiva aislamiento domiciliario y vigilancia de síntomas.

El día 5 de mayo el compañero de habitación de la 7ª planta inicia con síntomas compatibles con infección respiratoria requiriendo ingreso el día 7 de mayo. A su ingreso se le realiza PCR siendo positiva y pasando a ser caso 2 del actual brote. El acompañante de caso 2 inicia síntomas el día 8 de mayo, se le realiza PCR el 11 de mayo siendo ésta positiva identificando así el caso 3 del brote.

Los pacientes ingresados en la planta 7ª de Hematología durante los días 22-28 de abril también fueron considerados en el estudio de contactos. Habiendo identificado tanto a los que continuaban ingresados como los que fueron dados de alta, se detecta el 12 de mayo el reingreso de un paciente por iniciar síntomas compatibles con COVID. Dicho paciente había estado ingresado en Hematología del 22 al 27 de abril en la habitación contigua al caso 1, siendo atendido por los mismos trabajadores que proporcionan cuidados al caso 1. Se le realiza PCR el 12 de mayo resultando positiva y pasando a ser considerado caso 4 del brote.

En el estudio de contactos, se incluyen los trabajadores que realizaron cuidados al caso 1 de ambas plantas, así como los pacientes ingresados del 22 al 28 de abril en la planta 7ª. Los trabajadores de la planta 3ª B tenían tests rápidos con resultado negativo realizados entre el 21 y el 27 de abril siendo todos ellos asintomáticos. Posteriormente, durante el mes de junio se realizaron serologías a dichos trabajadores del servicio de la planta 3ª B siendo negativa en todos ellos por lo que fueron descartados.

Los trabajadores de la planta 7ª tenían test rápidos realizados durante el 21 y 24 de abril, resultando dos de ellos IgG positiva e IgM negativa considerándolos infección resuelta e excluidos como casos del actual brote. En mayo, se les realiza serología a dichos trabajadores. Todos ellos salvo uno resultan negativos, incluidos los dos trabajadores que presentaron IgG positiva anteriormente. Este trabajador presenta serología positiva del día 22 de mayo: IgG e IgM positivas. Ante este resultado, se realiza PCR resultando ésta negativa. El trabajador refiere posible fecha de inicio de síntomas el día 11 de mayo pasando a ser considerado caso 5 del brote. Los trabajadores no llevaban los EPIs adecuados al considerarse planta limpia de COVID. Es relevante detallar que el caso 1 durante su ingreso en la 7ª planta de Hematología estuvo en tratamiento con oxígeno a alto flujo, procedimiento susceptible de generar aerosoles.

Tabla 1. Casos confirmados de SARS-CoV 2 pertenecientes al brote de Hematología.

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5
Nexo epidemiológico		Compañero habitación 7ª	Acompañante de caso 2	Paciente planta 7ª	Trabajador de la 7ª planta
Fecha ingreso	08/04/20	27/04/20		22/04/20	
Fecha identificación	27/04/20	07/05/20	11/05/20	12/05/20	22/05/20
Localización	Frotis naso faríngeo	Frotis naso faríngeo	Frotis naso faríngeo	Frotis naso faríngeo	Serología
Evolución/situación act	EXITUS (21/5/20)	EXITUS (30/5/20)	Favorable	EXITUS (26/6/20)	Favorable
Edad	72	71	42	62	35

La evolución de los casos del brote fue variable. De los 5 casos, 3 fallecieron. El caso 1 ingresó en UCI el día 28 de abril, falleciendo finalmente el día 21 de mayo. Los casos 2 y 4 requirieron igualmente ingreso en UCI falleciendo el 30 de mayo y 26 de junio respectivamente. Los casos 3 y 5 tuvieron una evolución favorable y no requirieron ingresos hospitalarios.

Figura 2. Desglose del estudio de contactos.

### ESTUDIO DE CONTACTOS

Trabajadores estudiados: 54    Pacientes estudiados: 13



- FEA: 6
- DUE: 26
- Técnicos de cuidados: 18
- Técnicos de radiología: 2
- Celadores: 1
- Limpiadores: 1
- Ingresados: 11
- Acompañantes: 2

## Enlaces de interés COVID

**Información de la Consejería de Salud** [Enlace](#)  
 Normativa vigilancia Andalucía. [Enlace](#)  
**IECA** [Enlace](#)

**Información del SAS.** [Enlace](#)

**Información del Ministerio de sanidad**  
[Enlace](#)  
 Información científico técnica COVID-19.  
[Enlace](#)

**Aplicación grafica John Hopkins Univ**  
[Enlace](#)

### Información CNE-RENAVE

Situación actual [Enlace](#)  
 Informes RENAVE [Enlace](#)

### Informe de situación OMS [Enlace](#)

Precauciones para la prevención de la infección SARS CoV-2: implicaciones. [Enlace](#)  
 COVID 19 – Health System Monitor [Enlace](#)

**Información ECDC** [Enlace](#)

**Cochrane Iberoamérica** [Enlace](#)

Para concluir, los resultados negativos tanto de PCR como de serología del caso 1 obtenidos en los primeros días de su ingreso junto con la PCR positivizada tras 20 días de ingreso y continuar a los 10 días con serología negativa, podrían sugerir que pudo infectarse durante su estancia en la 3ª planta A (planta COVID con alta incidencia de coronavirus en ese período). Otra hipótesis posible sería la infección del caso 1 durante su ingreso en la 7ª planta, ya que el estudio de contactos realizado a los trabajadores de dicha planta nos informa que un trabajador mostró IgM e IgG positivas el 22 de mayo.

Las hipótesis de posibles mecanismos de transmisión se centran en transmisión persona-persona, a través de las manos del personal sanitario; también por compartir espacios por parte de los mismos pacientes (superficies contaminadas, objetos compartidos, cuidados compartidos, etc) o equipamiento sanitario contaminado (tensimómetro, etc). Además, en el actual brote se ha de considerar la transmisión del SARS-CoV-2 a través de procedimientos como la oxigenoterapia a alto flujo al generar aerosoles y poder transmitirse por esta vía.

#### Autoría:

Carmen Jiménez Parejo<sup>1</sup>, Inmaculada Guerrero Fernández de Alba<sup>2</sup>, Ana Belén Moreno López<sup>2</sup>, Rafael Martínez Noguerras<sup>2</sup> (1. Enfermera de la Unidad de Medicina Preventiva. Hospital Universitario de Jaén. 2. FEA de la Unidad de Medicina Preventiva. Hospital Universitario de Jaén.)

## Tabla de EDO

Enfermedades de Declaración Obligatoria por provincias. Semana 30/2020 y acumulado desde semana 1/2020. Datos provisionales

EDO	Almería		Cádiz		Córdoba		Granada		Huelva		Jaén		Málaga		Sevilla		Andalucía	
	Sem	2020	Sem	2020	Sem	2020	Sem	2020	Sem	2020	Sem	2020	Sem	2020	Sem	2020	2019*	2020
Enf Meningoc.	0	5	0	2	0	0	0	2	0	3	0	2	0	7	0	17	52	38
Enf. Neumo. Inv.	0	8	0	22	0	4	1	31	0	11	0	8	0	52	0	40	270	176
Fiebre Q	0	3	0	6	0	2	0	1	0	4	0	2	0	5	0	6	52	29
Hepatitis A	0	5	0	6	0	4	0	7	0	2	0	1	0	11	0	7	116	43
Hepatitis B	0	5	0	21	0	1	0	8	0	5	0	3	1	10	0	36	73	89
Hepatitis C	0	6	0	9	0	2	0	21	0	2	0	12	0	20	0	13	184	85
Infec. Gonoc.	0	5	4	93	0	10	2	94	0	9	0	15	0	57	0	192	706	475
Legionelosis	1	3	0	13	2	5	0	5	0	1	1	9	1	18	1	19	63	73
Leishmaniasis	0	0	0	0	0	3	0	5	0	0	0	2	0	1	0	5	32	16
Paludismo	0	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	27	11
Parotiditis	0	93	0	114	0	21	0	78	0	9	0	26	0	50	2	313	3226	704
Sífilis	0	12	3	45	0	6	0	62	0	7	0	8	1	52	3	131	526	323
Tosferina	0	3	0	5	0	3	1	8	0	0	0	1	0	5	0	11	310	36
Tuberculosis	4	70	1	40	0	16	0	24	0	25	0	19	2	42	8	125	400	361

\* Casos acumulados en el mismo periodo en 2019.