



Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

Trabajo Fin de Grado en Medicina

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN
EL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID

Alumna: Irene Vidal del Amo

Tutora principal: Cristina Hernán García



Índice de contenidos

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
Inicio de pandemia y medidas que se tomaron para frenar su propagación.....	3
Origen.....	3
Epidemiología	3
Características virológicas.....	4
Vía de transmisión y carga viral.....	4
Clínica.....	5
Estacionalidad.....	5
Factores asociados con mortalidad	5
Tratamiento.....	5
Vacunas.....	5
OBJETIVOS	6
MATERIAL Y MÉTODOS	6
RESULTADOS	7
Descripción de la muestra poblacional y curva epidémica:.....	7
Relación entre sexo y edad, estancia hospitalaria y necesidad de ingreso en UCI	10
Diagnóstico	11
Sintomatología	12
Comorbilidades:	12
DISCUSIÓN	13
Relación entre sexo y edad, estancia hospitalaria y necesidad de ingreso en UCI	15
Diagnóstico	15
Sintomatología	16
Comorbilidades.....	17
CONCLUSIONES	18
BIBLIOGRAFÍA	19

RESUMEN

Introducción: las circunstancias extraordinarias creadas por COVID-19 han supuesto una crisis sanitaria sin precedentes.

Objetivo: Este trabajo persigue describir las características epidemiológicas, clínicas y de gestión hospitalaria de los pacientes con COVID-19 ingresadas en el HCUV.

Material y método: se realizó un estudio descriptivo y analítico de todos los pacientes hospitalizados con COVID-19 obteniendo un n=750.

Resultados: la mayor incidencia ocurrió en la semana 12 y 13, dos semanas posteriores al inicio de síntomas. La edad media fue de 68,62 años. El 56,15 % fueron hombres. La estancia media hospitalaria fue de 11,36 días (DS 9,5) con un 12% de ingresos en UCI, y una estancia media de 17,05 días. El exitus fue de 171 (22,6%), siendo más del 50% en mayores de 80 años. La mortalidad en UCI ascendió al 41,1%. La neumonía fue el síntoma más frecuente 80,8%, seguido de fiebre y tos. La HTA fue el factor de riesgo asociado más frecuente 47,6%.

Conclusiones: el pico máximo de incidencia se produjo en la semana 12. La mayoría de los pacientes eran mayores de 65 años, sin diferencia entre sexo. Presentaban en su mayoría neumonía y comorbilidades. La estancia media hospitalaria fue larga, extendiéndose a casi tres semanas en UCI. Casi un cuarto de los ingresados falleció, duplicándose en UCI. Los hombres presentaron mayor ingreso en UCI. Estos datos son similares a nivel nacional e internacional, excepto la mortalidad y el ingreso en UCI, siendo mayor en nuestro estudio.

Palabras clave: pandemia, Covid 19, ingreso hospitalario

INTRODUCCIÓN

Inicio de pandemia y medidas que se tomaron para frenar su propagación

En diciembre de 2019 se comenzó a detectar un aumento en el número de neumonías atípicas en Wuhan. Estas neumonías aparecían a raíz de un cuadro inflamatorio provocado por el virus SARS-CoV-2, identificado por las autoridades chinas el 7 de enero. El día 30 de ese mismo mes, la WHO declara el brote una emergencia de salud pública de interés internacional (1). En los cinco meses siguientes, debido a su rápida capacidad de propagación, se ha convertido en una amenaza global, donde, a 23 de mayo de 2020, se han confirmado un total de 5 103 006 casos, 333 401 muertes y 216 países o territorios afectados.(2)

Las circunstancias extraordinarias creadas por la situación Covid, llevaron a que el 11 de marzo de 2020 la OMS elevara la situación de emergencia a pandemia internacional. Con el fin de lograr un control temprano de esta crisis sanitaria sin precedentes el gobierno declaró a través del Real Decreto 463/2020 emitido el 14 de marzo, el estado de alarma.(3)

Frente a esta situación, las autoridades internacionales se han unido para llevar a cabo un esfuerzo que permita un estudio más exhaustivo y actualizado de COVID-19, con el fin de alcanzar un mayor conocimiento colectivo de la enfermedad, y de este modo, optimizar las medidas de control y la toma de decisiones terapéuticas a través de protocolos sistematizados.

Origen

La pandemia se intensificó exponencialmente a principios de 2020, lo que podría ser solo la punta del iceberg debido a la demora en la notificación de casos y la deficiencia en los kits de prueba (4). A partir de estudios genéticos se ha concluido un probable origen zoonótico en el murciélago, con una coincidencia del 89% en su genoma (5). No obstante, se sospecha de un posible animal intermedio, entre los que se consideran las pangolinas (con un 85,5% -92,4% de similitud) (6) o la serpiente (7). Continúan las investigaciones y aún no se ha llegado a una certeza absoluta acerca de su origen.

Epidemiología

A nivel territorial, el 20 de mayo de 2020 se registraron en Castilla y León un total de 24926 casos confirmados por laboratorio.(8) A partir de su análisis se ha podido observar una edad media de $65,1 \pm 20,7$ años, un resultado compartido por los datos obtenidos a nivel nacional con una mediana de edad situada en los 61 años, siendo mayor en hombres que en mujeres (62 vs 59 años) (9). Entre los afectados, un 59,5 %

lo constituían mujeres. Además, han precisado ingreso hospitalario 7432 casos (29,8%) y de ellos 509 ingreso en UCI (6,8%).

En lo que concierne a letalidad, el 87% de los pacientes que fallecieron tenían una edad por encima de los 70 años, y el 95% de los mismos contaba además con una enfermedad de base previa. Los valores se han mantenido similares desde finales de abril, destacando Zamora, con un 12,2%.

Por último, es preciso señalar un aumento en el número de casos notificados entre el personal sanitario, de 22,3% a un 24,1%, siendo significativamente mayor el porcentaje de afectados entre las mujeres respecto a los hombres (32% vs 13%) puesto que el 76% del personal sanitario lo constituyen las mujeres.(10)

Características virológicas

El COVID-19 se ha convertido en una amenaza global con una destacada rapidez gracias a sus características virológicas, esto es: una alta tasa de reproducción, un largo período de incubación, y una baja tasa de letalidad.

El período de incubación se define como el intervalo desde la exposición inicial hasta la aparición de clínica, el cual, en caso de ser elevado, podría conducir a una alta tasa de infección silenciosa. En el caso de COVID-19 todas las publicaciones hasta el momento han establecido un periodo de 14 días de promedio.

Por otro lado, la transmisibilidad se expresa en número reproductivo básico (R_0), por el cual se estima la velocidad con la que una enfermedad puede propagarse en una población (8). El R_0 preliminar de 2019-nCoV se informó como 2.24-3.58(11), frente a 3 del SARS (12) y <1 para MERS(13). Las medidas de control y confinamiento pueden reducir significativamente la R_0 de una enfermedad.

Por último, para expresar la tasa de letalidad se calcula mediante el CFR, que en el caso de COVID-19 fue reportado por el Centro Chino para el Control de Enfermedades y Prevención como una cifra de 2.3% (14) una cifra mucho más baja respecto al 9,6% de SARS (OMS, 2004) y 35,5 % de MERS-CoV (OMS, 2018).

Vía de transmisión y carga viral

La ruta más probable de transmisión de COVID-19 es por contacto y gotitas respiratorias a distancias cortas (1,5 m) así como a través de fómites contaminados. Los pacientes sintomáticos producen la mayoría de las infecciones. En pacientes que tienen un curso leve de infección, el pico de la carga viral ocurre durante los primeros 5-6 días tras el inicio de síntomas y prácticamente desaparece al día 10, lo cual sugeriría una baja capacidad de transmisión en estos días (21).

Clínica

Los síntomas más comunes son fiebre, tos, dolor de garganta y astenia; también entre los pacientes que requirieron hospitalización. Alrededor del 20% de los pacientes presentan complicaciones graves, siendo la más frecuente la neumonía y el síndrome de dificultad respiratoria del adulto.

Estacionalidad

Se ha demostrado una relación lineal inversa con la temperatura y la humedad donde por cada aumento en un grado Celsius y 1% de humedad, el R0 se redujo 0,0383 y 0,0224, respectivamente (20)

Factores asociados con mortalidad

Según los datos obtenidos hasta el momento, se evidencian los siguientes grupos como los más vulnerables a presentar una enfermedad de evolución más tórpida y grave, y que consecuentemente, requieren una vigilancia médica más estrecha: mayores de 60 años, enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, cáncer, inmunodepresión y embarazo. El grupo considerado menos vulnerable por su mejor evolución clínica son los menores de 18. (15)

Tratamiento

Se debe remarcar que a pesar de que desde un inicio se ha volcado la comunidad científica en numerosos ensayos clínicos con el fin de identificar una terapia eficaz, no existe por el momento evidencia suficiente que permita recomendar un tratamiento específico para SARS-CoV-2. Se recomienda seguir los protocolos de manejo clínico de cada hospital, así como la utilización de estos medicamentos a través de estudios clínicos aleatorizados que permitan generar conocimiento (16).

Las recomendaciones actuales incluyen: "remdesivir", Lopinavir/ritonavir, y tocilizumab, (17). En relación con el uso de corticoides los estudios observacionales disponibles y el metaanálisis lo desaconsejan, pues generan una alteración en la respuesta de los anticuerpos, un aumento de la mortalidad y condicionan un mayor riesgo de infecciones secundarias (18).

Vacunas

Una de las medidas más efectivas que se ha demostrado a lo largo de la historia frente a cualquier enfermedad infecciosa es el desarrollo de una vacuna. La mayoría de las vacunas que se están desarrollando están basadas en la proteína S, que es la proteína que se une al receptor celular y media la actividad de fusión de membranas. Actualmente, podemos encontrar un total de 115 candidatos a vacunas en diferentes etapas de desarrollo.

OBJETIVOS

1. Descripción de las características epidemiológicas, clínicas y factores de riesgo de los pacientes con COVID-19 que han ingresado en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante la pandemia.
2. Describir las características a nivel de gestión de pacientes ingresados por Covid: estancia media en las plantas de hospitalización, estancia en Unidades de Cuidados Críticos y movilización de recursos.
3. Análisis de la necesidad de ingreso en cuidados intensivos, utilización de ventilación mecánica, mortalidad, días de ingreso UCI.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y población

Se trata de un estudio observacional descriptivo y analítico de todos los pacientes Covid 19 positivos ingresados en plantas de hospitalización y Unidades de Cuidados Críticos en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante el periodo de pandemia, desde el 12 de marzo de 2020 como fecha del primer ingreso hasta la actualidad.

A tal efecto fueron revisadas las historias clínicas de todos los pacientes hospitalizados con COVID-19 confirmado por laboratorio, esto es, que hayan obtenido un resultado positivo en la RT-PCR para SARS-CoV-2, pruebas serológicas con técnicas de quimioluminiscencia y ELISA con resultados positivos.

La información anonimizada se adquirió a partir de la recopilación actualizada diariamente de los pacientes que ingresaron en el hospital. De este modo se obtuvieron los 750 pacientes que constituyen la base de datos del estudio.

Las variables de interés hacia las que el estudio centró su atención fueron aquellas referentes a la información epidemiológica, demográfica, pruebas de laboratorio, complicaciones durante la hospitalización, tratamiento antiviral, procedencia, institucionalizado y desenlaces clínicos. Paralelamente, también se obtuvo información acerca de la ocupación de camas hospitalaria, tanto de plantas de hospitalización como de Unidad Críticos, empleando como fuente de datos las historias clínicas hospitalarias y el programa Avicena.

Criterios de inclusión pacientes Covid 19 positivos ingresados en plantas de hospitalización y Unidades de Cuidados Críticos en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante el periodo de pandemia. Los criterios de caso confirmado por Covid han ido cambiando a lo largo de la pandemia, actualmente la definición de caso

establecida por el Ministerio de Sanidad (19) y que se recoge en la última actualización publicada es la siguiente: se considerará caso sospechoso aquel que cumpla criterios clínicos pero que deba ser confirmado por laboratorio. En caso de dar positiva la prueba hablaríamos de un caso confirmado con infección activa, esté presente o no la clínica. En aquellos casos que presenten sospecha sindrómica pero el resultado de la prueba por PCR sea negativo, si el resultado de serología de IgM es positivo seguiríamos hablando de un caso confirmado.

Si las pruebas son negativas, tanto la PCR como la IgM, y sin una alta sospecha clínica, descartaríamos la infección.

Análisis estadístico

Los resultados de las variables cuantitativas se han expresado con la media, desviación estándar, mediana y rango intercuartílico. Los resultados de las variables cualitativas se han expresado en número total (n) y en porcentajes. En el análisis bivariante se utilizó la prueba de Chi-Cuadrado para la búsqueda de asociación entre variables categóricas y la prueba T-Student para variables categóricas con variables continuas. El nivel de significación estadística se consideró en $p < 0.05$.

El análisis estadístico descriptivo e inferencial fue realizado usando el paquete estadístico SPSS 23 (SPSS Software Inc., Chicago, Illinois, EEUU).

Aspectos éticos

Este estudio se realizó de acuerdo con la declaración de Helsinki y la ley de protección de datos vigente en la actualidad. Nuestro estudio ha recibido el informe favorable del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos Área de Salud Valladolid Este.

RESULTADOS

Descripción de la muestra poblacional y curva epidémica:

Se obtuvieron los datos de los pacientes con diagnóstico COVID-19 positivos ingresados en plantas de hospitalización y Unidades de Cuidados Críticos en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid en el periodo comprendido desde el 12 de marzo hasta la actualidad obteniéndose una muestra con un tamaño muestral de 750.

La distribución por semanas epidemiológicas de los casos hospitalizados se muestra en el siguiente gráfico:

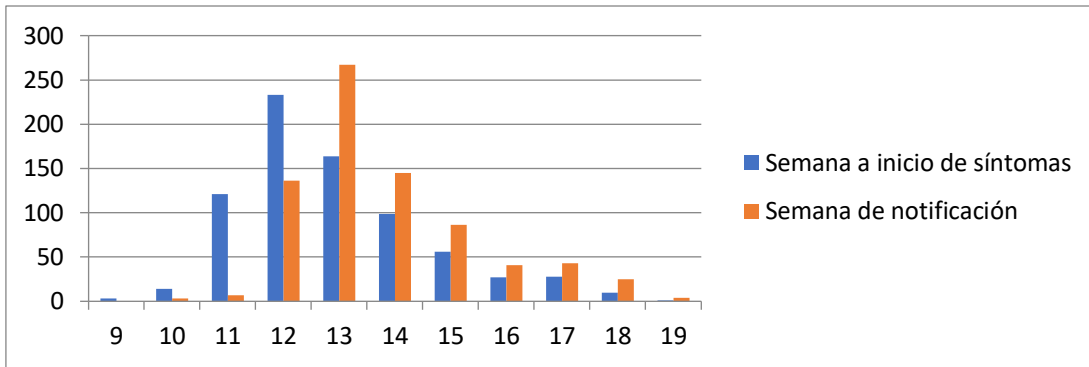


Tabla 1. Casos por semana epidemiológica.

Como podemos observar, las semanas de inicio de síntomas preceden por una a la semana de notificación, siendo el pico más alto la semana 12 y 13 respectivamente.

La edad media fue de 68,62 años (DS 15,81 años). En lo referente a incidencia por sexo, se aprecia una distribución equitativa. El estudio consta de 329 mujeres (43,9%) y 421 varones (56,1%) diagnosticados de COVID-19 confirmado por laboratorio (Figura 1.).

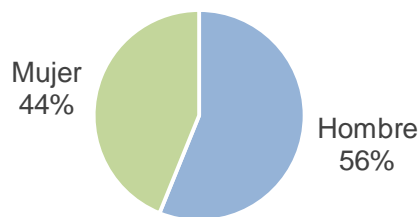


Figura 1. Distribución por sexo.

Por grupos de edad, un 4,8% (36) fueron menores de 40 años, un 24,4% (186) tenían entre 40 y 60 años, un 44,9% (337) tenían entre 60 y 80 años y finalmente, un 25,9% (194) pacientes tenían más de 80 años (Figura 2.)

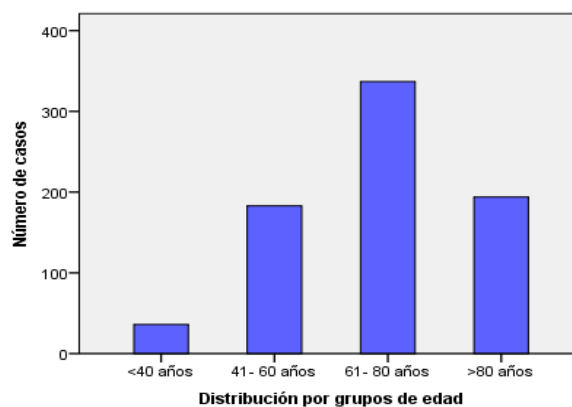


Figura 2. Distribución de casos por grupos de edad

De los pacientes registrados un 13,7% (104) de los ingresos provenía de centro sociosanitario.

En cuanto a los datos de gestión y ocupación hospitalaria, la estancia media hospitalaria global de los pacientes ingresados fue de 11,36 días (DS 9,5). El 12% (N=90) requirió ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos y necesidad de ventilación mecánica (Figura 2). La estancia media hospitalaria en UCI y REA fue de 17,05 días (DS 9,397).

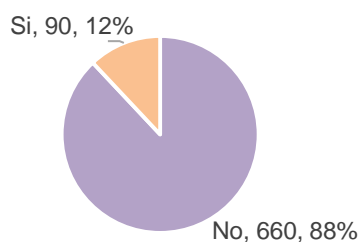


Figura 3. Necesidad de ingreso en UCI

Por otro lado, del total de 750 ingresos que se registraron durante el periodo estudiado, fallecieron 168 (22,6%). La mortalidad de los pacientes ingresados en UCI y REA fue de 41,1% (tabla 2). Hasta la fecha de corte de realización del trabajo, el número global de altas hospitalarias fue de 690 (92%) del total de pacientes diagnosticados. Un 0,9% (7) precisó reingreso hospitalario.

A continuación, se muestra la casuística de pacientes ingresados en planta, ingresados en UCI, altos y fallecidos a lo largo de la pandemia en el Hospital Clínico Universitario.

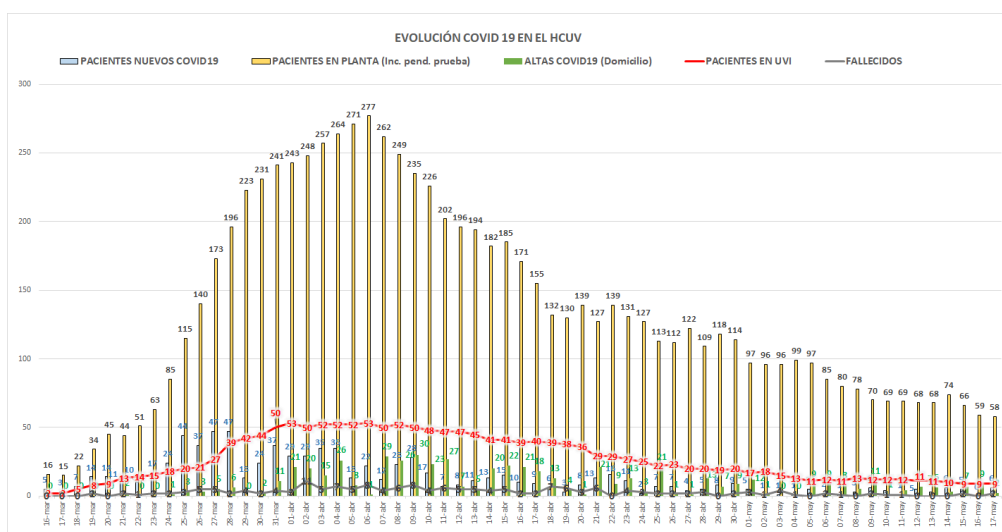


Ilustración 1. Distribución de pacientes ingresados en plantas de hospitalización y UCI

Fuente: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Relación entre sexo y edad, estancia hospitalaria y necesidad de ingreso en UCI

La edad media de las mujeres fue ligeramente superior que en hombres (69,31 vs 68 años), sin diferencias estadísticamente significativas.

Así mismo, se aprecia una ligera diferencia a nivel de recursos hospitalarios, donde las mujeres presentan una media de 10 días de estancia hospitalaria respecto a los 12 días de media que presentaron los hombres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (P= 0,001).

Como se puede observar en la tabla 2, el 14,5% de los hombres precisaron ingreso en UCI frente al 8,8% de las mujeres. No obstante, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la estancia media en UCI entre hombres y mujeres.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los fallecimientos totales ni en los que precisaron UCI en relación con el sexo (tabla 2).

Variables		Total	Hombres	Mujeres	p
Edad	($\bar{x} \pm \sigma$)	68,62 \pm 15,881	68,08 \pm 15,135	69,31 \pm 16,785	1,2
Estancia hospitalaria	($\bar{x} \pm \sigma$)	11,38 \pm 9,456	12,40 \pm 9,519	10,08 \pm 9,228	0,001
Han pasado por UCI	(n; %)	90; 13,6%	61; 14,5%	29; 8,8%	0,001
Estancia media en UCI	($\bar{x} \pm \sigma$)	17,5 \pm 9,36	17,39 \pm 10,37	16,40 \pm 7,30	0,75
Éxito	(n; %)	171; 22,6%	103; 24,5%	65; 19,8%	0,125
Éxito en UCI	(n; %)	37; 41,1%	24; 39,3%	13; 44,8%	0,61

Tabla 2. Asociación entre sexo y edad, estancia hospitalaria e ingreso en UCI

En la figura 5, se representa la distribución del número de fallecidos por grupos de edad. Se observa que el 54,8% (92) fueron mayores de 80 años, un 39,3% (66) pertenecían a edades comprendidas entre los 60 y 80 años, un 5,4% (9) pacientes de 40 a 60 años y 1 paciente menor de 40 años.

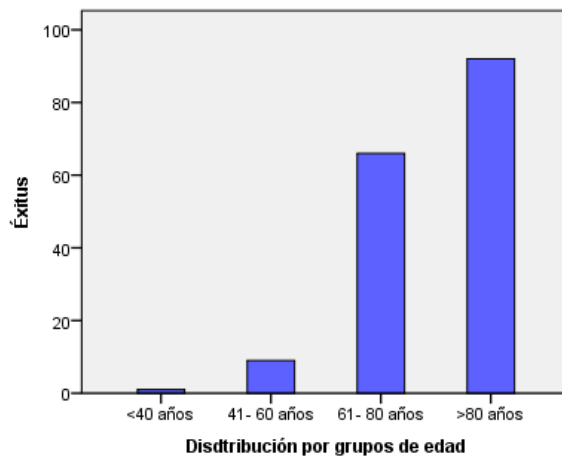


Figura 5. Distribución de casos por grupos de edad

Diagnóstico

Para establecer el diagnóstico de COVID-19 debía ser confirmado a partir de las pruebas de laboratorio, esto es, a través de técnica por PCR o mediante pruebas serológicas. La técnica por PCR se llevó a cabo en la totalidad de nuestros pacientes dando un resultado positivo en el 92,5% del total de pacientes en los que se realizó.

Resultado de pruebas	PCR	AC Totales	IgM	IgG
+ (n; %)	694; 92,5%	235; 75,1%	125; 41,5%	194; 64,5%
Pruebas realizadas (n; %)	750; 100%	313; 41,7%	301; 40,1%	301; 40,1%

Tabla 3. Resultados de pruebas diagnósticas

Por otro lado, en lo que concierne a los anticuerpos totales, se determinaron en 313 pacientes, un 41,7% del total de la muestra, de entre los cuales un 75% dio un resultado positivo en la prueba. En lo que respecta a IgM e IgG, se analizaron el mismo número de pacientes, un total de 301, esto es, 40,1% de la muestra, a partir de los cuales se obtuvo un resultado positivo de IgM en 41,5% de los realizados y en un 64,5% de los analizados para IgG.

Sintomatología

En la Tabla 4. Se observan los datos obtenidos en la frecuencia de síntomas:

Síntomas	Total N (%)	Hombres N (%)	Mujeres N (%)	p
Fiebre	73%	76,3%	68,7%	0,015
Tos	68,7%	72,5%	63,9%	0,037
Neumonía	80,8%	81,8%	79,5%	0,676
Dolor de garganta	12,8%	12,3%	13,4%	0,786
Escalofríos	13,5%	14,1%	12,8%	0,840
Dificultad respiratoria	54,9%	55,8%	53,7%	0,534
Vómitos	8,4%	6,9%	10,3%	0,253
Diarrea	28,2%	27,1%	29,6%	0,755
SDRA	3,8%	3,8%	3,9%	0,634
Fallo renal agudo	6,2%	6,8%	5,5%	0,544

Tabla 4. Frecuencia de síntomas

Los síntomas más frecuentes fueron neumonía (80,8%), fiebre (73%), tos (68,7%) y dificultad respiratoria (54,9%). Por otro lado, también presentaron en un menor número de casos: dolor de garganta (12,8%), escalofríos (13,5%), vómitos (8,4%), diarrea (28,2%), SDRA (3,8%) y FRA (6,2%). Los siguientes síntomas presentaron una mayor prevalencia en hombres respecto a mujeres: fiebre (76,3%), tos (72,5%), neumonía (81,8%), escalofríos (14,1%), dificultad respiratoria (55,8%) y FRA (6,8%).

Por el contrario, las mujeres presentaron un mayor porcentaje en lo referente a dolor de garganta (13,4%), vómitos (10,3%), diarrea (29,6%) y SDRA (3,9%).

Comorbilidades:

El estudio arroja los siguientes datos acerca de las comorbilidades que presentaron los 750 pacientes que formaron parte del mismo. Las patologías más prevalentes en primer lugar fueron: HTA (47,6%), seguido de enfermedad cardiovascular (27,6%) y la diabetes (17,9%). Los pacientes con inmunodeficiencia (1,2%) o en estado de postparto (0,3%) constan de muy poca representación dentro de los afectados.

Comorbilidades	Total N (%)	Hombres N (%)	Mujeres N (%)	p
Diabetes	17,9%	21,4%	13,4%	0,005
Enfermedad Cardiovascular	27,6%	32,3%	21,6%	0,001
HTA	47,6%	47,5%	47,7%	0,953
Enfermedad hepática crónica	2,1%	3,1%	,9%	0,041
Enfermedad pulmonar crónica	13,2%	16,4%	9,1%	0,004
Enfermedad renal crónica	7,6%	8,6%	6,4%	0,266
Enfermedad neuroológica	5,3%	4,8%	6,1%	0,422
Inmunodeficiencia	1,2%	1,2%	1,2%	0,972
Postparto (<6 semanas)	0,3%			
Cáncer	13,3%	15,4%	10,6%	0,055

Tabla 5. Frecuencia de comorbilidades

En cuanto a diferencia de comorbilidades entre sexos, en la tabla 4 podemos apreciar como son más frecuentes la gran mayoría de enfermedades en hombres respecto a mujeres incluyendo: diabetes (21,4%), enfermedad cardiovascular (32,3%), enfermedad hepática crónica (3,1%), enfermedad pulmonar crónica (16,4%), enfermedad renal crónica (8,6%) y cáncer (15,4%). Por el contrario, las mujeres solo mostraron un ligero dominio en HTA (47,7%) y enfermedad neurológica (6,1%). Por último, la inmunodeficiencia muestra el mismo porcentaje de incidencia en ambos sexos.

DISCUSIÓN

Las conclusiones que podemos derivar de nuestro estudio descriptivo consisten en lo siguiente; si fijamos nuestra atención en la edad se aprecia una media de 68 años, afectando de manera muy limitada al grupo poblacional por debajo de 40, por lo que el rango de edad más vulnerable lo constituyen los pacientes entre 60 y 80 años y los mayores de 80 años. Encontramos unos resultados análogos en los informes emitidos por la OMS acerca de los casos en China, donde se detectó la mayor proporción de afectados (77,8%) concentrados entre 30 y 69 años (20). No obstante, la mediana de

edad que esta entidad internacional obtuvo fue de 51 años, similar al valor de 60 años (rango intercuartílico 46-78) que observó el Centro Nacional de Epidemiología(21), frente a la mediana de edad de 71 años, con una diferencia de 20 años, que presentaron los pacientes diagnosticados de COVID-19 del Hospital Clínico de Valladolid.

Adicionalmente, se nota una ligera diferencia entre mujeres y hombres, con un año de diferencia a favor de las mujeres. Acerca de este punto, cabe destacar cómo no hay una tendencia mayor en ninguno de los sexos, habiendo afectado la pandemia de manera equitativa. Esto se ve reflejado en el porcentaje de mujeres (43,9%) y hombres (56,1%) presentes en nuestro estudio, donde con una p no significativa de 1,2, podemos afirmar que no existe asociación entre el sexo y la incidencia de la infección. En lo referente a este aspecto, la OMS ofreció datos similares, con una prevalencia de mujeres de un 49% (20) o el 55,8% de mujeres entre los 211.077 casos a nivel nacional de COVID19 notificados a la RENAVE (21)

Por último, a la hora de valorar la gravedad de la enfermedad podemos dirigir nuestra atención al valor de personas que requirieron asistencia de UCI, un 12% del total de pacientes diagnosticados durante la pandemia. Este dato nos hace reflexionar acerca del curso de la infección siendo en la mayoría de los casos de carácter leve-moderado. A nivel nacional parece arrojar cifras inferiores con un 5,6% de pacientes ingresados en UCI. (21)

En lo referente a hospitalización, un 13,6% de los pacientes conformantes de nuestro estudio fueron institucionalizados. En contraste, en China ofrecieron una cifra de 10,6% de pacientes que requirieron hospitalización, frente al 20,7-31,4% de los casos notificados en Estados Unidos. (22)

En cuanto a los datos de ocupación hospitalaria, la estancia media hospitalaria fue de 11,36 días (desviación típica 9,5 días) en nuestro estudio. Así mismo, a nivel internacional, se informó que la mediana de la estancia en unidades de cuidados intensivos (UCI) fue de alrededor de siete días (22) frente a la mediana de hospitalización de 9 días (p25 5 días; p75 14 días) del Hospital Clínico de Valladolid. La Organización Nacional de Cuidados Intensivos del Reino Unido y Centro de Investigación, informó a partir de un estudio con 690 pacientes en cuidados críticos, de una media de estancia en la UCI de cuatro días para los sobrevivientes y cinco días para no sobrevivientes (rango intercuartilico (IQR) 2–8 días para sobrevivientes y 3–8 días para no sobrevivientes). (22)

En correspondencia con la gravedad, también cabe reflejar el dato de éxitos que se produjo durante la pandemia entre los pacientes diagnosticados en Hospital Clínico de

Valladolid, siendo la cifra de 22% frente al valor que ofrecen los datos nacionales de un 7,9%(21), o la cifra de 11% de entre los casos hospitalizados de 21 países europeos (mediana, IQR: 3.9%, 0-13%).(22)

Relación entre sexo y edad, estancia hospitalaria y necesidad de ingreso en UCI

Con motivo de buscar una posible asociación entre el sexo del paciente y estas tres variables se llevó a cabo un análisis de asociación en el cual se observó la influencia que puede tener el sexo del paciente diagnosticado de COVID-19 y la edad. El estudio demostró una media de edad muy similar, con una diferencia no significativa de p-valor 1,2, reflejada en una media ligeramente mayor en las mujeres (69,31 años), respecto a la media de hombres (68,08 años)

A su vez, se aprecia una modesta diferencia a nivel de recursos hospitalarios, donde las mujeres presentaron una media de 10 días de estancia hospitalaria respecto a los 12 días de media que precisaron los hombres para el control de la patología.

En última instancia, recalcar el número de pacientes que requirieron de ingreso en la UCI con ventilación mecánica, siendo el valor un 13,6% del total. Los datos coinciden con aquellos conocidos hasta la fecha y recogidos por diversas entidades como la OMS, en el que constata que la enfermedad tiene un curso leve-moderado en la gran mayoría de pacientes (15). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los fallecimientos totales ni en los que precisaron UCI en relación con el sexo, dato análogo al compartido por Red de Vigilancia Epidemiológica a nivel nacional, con un leve predominio de los hombres.

Diagnóstico

Para alcanzar el diagnóstico de COVID-19 de nuestros pacientes se partía de un caso sospechoso por su sintomatología a su llegada al hospital, el cual debía ser confirmado posteriormente por laboratorio mediante la técnica de PCR. Esta prueba se realizó en la totalidad de nuestros pacientes, obteniendo un resultado positivo en el 92,5% de los mismos, presentando una destacable rentabilidad.

Del mismo modo, podríamos llegar al diagnóstico a partir del estudio serológico de los pacientes, mediante el recuento de anticuerpos totales frente al virus, con la detección específica de IgM e IgG. Esta técnica demostró una sensibilidad creciente en el curso de la infección, siendo mayor del 90% a la segunda semana tras el inicio de los síntomas en gran parte de los estudios llevados a cabo a nivel mundial (23). En nuestro estudio en concreto, de los 313 pacientes que se llevó a cabo, un 75,1% dio un resultado positivo a los anticuerpos totales, un 41,5% para IgM, y un 64,5% de pacientes dieron positivo para IgG.

Así mismo, se ha observado cómo la PCR ofrece resultados positivos de manera remarcable, en el 100% de los casos, los primeros 7 días tras inicio de síntomas, tras lo cual se va negativizando a medida que pasan los días, de manera que el porcentaje de positivos era del 90% entre los días 8-14 y del 70% entre los días 15 y 29 según los datos ofrecidos por el Ministerio de Sanidad (23). A partir de estas fechas, resulta más rentable realizar el diagnóstico mediante la serología.

Sintomatología

Nuestro estudio nos ofreció los siguientes resultados acerca de los síntomas más comunes observados en los pacientes COVID-19 diagnosticados en el hospital Clínico de Valladolid: neumonía (80,8%), fiebre (73%), tos (68,7%), dificultad respiratoria (54,9%), dolor de garganta (12,8%), escalofríos (13,5%), vómitos (8,4%), diarrea (28,2%), SDRA (3,8%), FRA (6,2%) y otros síntomas (6,4%). Cabe destacar como la neumonía constituye el signo más frecuente de nuestros pacientes debido a que representa un criterio de gravedad e ingreso, el resto de los pacientes que presentaron sintomatología leve no precisaron ingreso hospitalario.

En lo que concierne a España la frecuencia por síntomas fue la que se cita a continuación: Fiebre o reciente historia de fiebre (72,8%), tos (68,9%), dolor de garganta (21,8%), disnea (47,4%), escalofríos (23,0%), vómitos (8,6%), diarrea (26,6%), neumonía (radiológica o clínica) (53,8%), síndrome de distrés respiratorio agudo (6,8%), otros síntomas respiratorios (9,2%) y fallo renal agudo (5,2%)(10)

La OMS en el informe de su misión en China concluyeron a partir del exhaustivo estudio de 55.924 casos confirmados por laboratorio, que los síntomas y signos más frecuentes fueron: fiebre (87,9%), tos (67,7%), disnea (18,6 %), dolor de garganta (13,9%), escalofríos (11,4%), vómitos (5 %), diarrea (3,7%) (20). Por otro lado, en territorio europeo, se registraron a partir de 14.011 casos confirmados notificados al Sistema Europeo de Vigilancia (TESSy) por 13 países (97% de Alemania), que los síntomas más frecuentes fueron: fiebre (47%), tos (25%), dolor de garganta (16%) (24).

A la hora de valorar el porcentaje que corresponde a cada sexo, nuestro estudio arroja las siguientes cifras de mayor prevalencia de hombres respecto a mujeres: fiebre (76,3%), tos (72,5%), neumonía (81,8%), escalofríos (14,1%), dificultad respiratoria (55,8%) y FRA (6,8%). En cambio, en relación con las mujeres se aprecia un mayor porcentaje respecto a hombres en lo referente a dolor de garganta (13,4%), vómitos (10,3%), diarrea (29,6%) y SDRA (3,9%). Este predominio de síntomas distribuido por sexos se ha visto reflejado de igual manera en el ámbito nacional según los datos proporcionados por la Red Nacional de Vigilancia epidemiológica con una única

diferencia, el SDRA presenta mayor incidencia en los hombres (9,4%) respecto a las mujeres (4,8%). (10)

Comorbilidades

Las principales comorbilidades que presentaron nuestros pacientes del estudio fueron las que se narran a continuación: en primer lugar, HTA (47,6%), seguido de enfermedad cardiovascular (27,6%) y la diabetes (17,9%). Los pacientes con inmunodeficiencia (1,2%) o en estado de postparto (0,3%) constan de muy poca representación dentro de los afectados. En relación con las enfermedades crónicas se recogieron los siguientes datos: enfermedad hepática crónica (2,1%), enfermedad pulmonar crónica (13,2%), enfermedad renal crónica (7,6%), enfermedad neurológica (5,3%) y finalmente cáncer (13,3%).

Si realizamos una comparación con los porcentajes observados en China se obtuvieron los siguientes datos: EPOC (1,1%), Diabetes (7,4%), Enfermedades cardiovasculares (2,5%), HTA (15%), Cáncer (0,9%), inmunodeficiencia (0,2%).(25) En el ámbito nacional, en España los pacientes COVID-19 registraron la siguiente prevalencia de enfermedades a nivel global: Enfermedad cardiovascular (28,5%), EPOC (11,6%), Diabetes mellitus (17,7%), HTA (12,9%), IR (2,62%), Cáncer (3,29%), Enfermedad neurológica (1,94%), Enfermedad hepática (0,89%), Inmunodepresión (0,22%).(15)

Si queremos realizar un análisis por sexo, se aprecia un mayor número de comorbilidades en los hombres: diabetes (21,4%), enfermedad cardiovascular (32,3%), enfermedad hepática crónica (3,1%), enfermedad pulmonar crónica (16,4%), enfermedad renal crónica (8,6%) y cáncer (15,4%). En lo referente a mujeres, presentaron un ligero dominio en HTA (47,7%) y enfermedad neurológica (6,1%). Por último, la inmunodeficiencia muestra el mismo porcentaje en ambos sexos. Estos porcentajes se vieron reflejados a nivel de los datos nacionales, destacando la HTA como único síntoma en discordia, con una mayor representación en hombres con (21,4%) respecto a mujeres (20,9%).(10)

Para poder interpretar correctamente las comorbilidades debemos valorar el nivel de prevalencia del que partía cada enfermedad. De modo que, en España la HTA, la enfermedad cardiovascular y la diabetes aparecen sobrerrepresentadas (15). Esta idea también se ve reflejada a la hora de estudiar los exitus, donde se aprecia una mayor prevalencia de cáncer y enfermedades neurológicas. Sin embargo, se observa una modesta representación por parte enfermedades hepáticas, estado de postparto y la inmunodepresión, de lo cual se deduce que no presentan asociación importante con COVID-19.

CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que nos permitió llegar nuestro estudio están recogidas en los siguientes puntos:

1. Las características epidemiológicas de los pacientes con COVID-19 que han ingresado en el HCUV durante la pandemia, muestran una distribución equitativa por sexo, con un (56%) de hombres, lo que sugiere que no existe una asociación entre sexo y la enfermedad. La edad media fue de 68,62 años (DS 15,81 años), similar a la ofrecida por la Red de Vigilancia Epidemiológica con una cifra a nivel nacional de media de 60 años (rango intercuartílico 46-78)(21). No existen diferencias de edad en relación con el sexo.

2. La estancia media en las plantas de hospitalización fue de 11,36 días, ascendiendo a 17,05 días que requirieron los pacientes ingresados en UCI (un 12% del total). Este valor es superior al porcentaje de ingresados en UCI a nivel nacional (5,6%)(21) o la mediana de 7 días de estancia hospitalaria a nivel internacional(22). Además, el sexo masculino se asoció a una mayor necesidad de ingreso en UCI.

3. Las cifras de mortalidad se hallaron en 22%, mayor que 11% detectado entre los casos hospitalizados de 21 países europeos(22), con un 92% de altas hospitalarias entre los diagnosticados del Hospital Clínico de Valladolid.

4. Los síntomas más frecuentes fueron neumonía (80,8%), fiebre (73%), tos (68,7%) y dificultad respiratoria (54,9%), coincidiendo con los estudios a nivel nacional, y entre las comorbilidades destacan: HTA (47,6%), diabetes (17,9%), enfermedad cardiovascular (27,6%), enfermedad pulmonar crónica (13,2%) y cáncer (13,3%), un reflejo de la representación que tienen estas patologías a nivel de la población española.

5. Los hombres presentaron una mayor incidencia en cuanto a número de días de estancia media, neumonía y comorbilidades. Sin diferencias respecto a fallecimientos.

6. Analizando la distribución por semanas epidemiológicas, se denota un pico en la semana 12-13, con una semana de diferencia entre el inicio de síntomas y la notificación. A partir de este ascenso, se produce un notable descenso en la incidencia de casos en relación con la con la instauración de las nuevas medidas de aislamiento que se iniciaron en la semana 11, viendo sus resultados a partir de dos semanas.

7. Las características de este virus han provocado una situación única en la historia, lo que lo hace merecedor de nuestro estudio con el fin de lograr un mayor conocimiento que pueda ser compartido entre la comunidad científica para poder alcanzar un rápido control de la pandemia.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO | Coronavirus disease (COVID-2019) R&D [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 10 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/novel-coronavirus/en/>
2. Coronavirus [Internet]. [citado 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. BOE.es - COVID-19: Derecho Europeo, Estatal y Autonómico [Internet]. [citado 29 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=355
4. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 29 de enero de 2020 [citado 11 de abril de 2020]; Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2001316>
5. Chan JF-W, Kok K-H, Zhu Z, Chu H, To KK-W, Yuan S, et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerging Microbes & Infections*. 1 de enero de 2020;9(1):221-36.
6. Lam TT-Y, Shum MH-H, Zhu H-C, Tong Y-G, Ni X-B, Liao Y-S, et al. Identification of 2019-nCoV related coronaviruses in Malayan pangolins in southern China. *bioRxiv*. 18 de febrero de 2020;2020.02.13.945485.
7. Cross-species transmission of the newly identified coronavirus 2019-nCoV - Ji - 2020 - *Journal of Medical Virology* - Wiley Online Library [Internet]. [citado 10 de abril de 2020]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25682>
8. 1610752-InformeCOVID19_CyL_20_Mayo.pdf [Internet]. [citado 23 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.saludcastillayleon.es/es/covid-19/informacion-profesionales/informacion-epidemiologica/informe-vigilancia-epidemiologica-rvecyficheros/1610752-InformeCOVID19_CyL_20_Mayo.pdf
9. Informes COVID-19 [Internet]. [citado 29 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>

10. Informe nº 32. Situación de COVID-19 en España a 21 de mayo de 2020.pdf [Internet]. [citado 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%2032.%20Situaci%C3%B3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a%20a%2021%20de%20mayo%20de%202020.pdf>
11. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. J Travel Med [Internet]. 13 de marzo de 2020 [citado 12 de abril de 2020];27(2). Disponible en: <https://academic.oup.com/jtm/article/27/2/taaa021/5735319>
12. Bauch CT, Lloyd-Smith JO, Coffee MP, Galvani AP. Dynamically Modeling SARS and Other Newly Emerging Respiratory Illnesses: Past, Present, and Future. Epidemiology. noviembre de 2005;16(6):791–801.
13. Bauch CT, Oraby T. Assessing the pandemic potential of MERS-CoV. The Lancet. 24 de agosto de 2013;382(9893):662-4.
14. 20200219-sitrep-30-covid-19.pdf [Internet]. [citado 12 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=3346b04f_2
15. 20200404_ITCoronavirus.pdf [Internet]. [citado 13 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200404_ITCoronavirus.pdf
16. Tratamientos disponibles para el manejo de la infección respiratoria por SARS-CoV-2 [Internet]. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. [citado 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/la-aemps/ultima-informacion-de-la-aemps-acerca-del-covid%e2%80%9119/tratamientos-disponibles-para-el-manejo-de-la-infeccion-respiratoria-por-sars-cov-2/>
17. Le RQ, Li L, Yuan W, Shord SS, Nie L, Habtemariam BA, et al. FDA Approval Summary: Tocilizumab for Treatment of Chimeric Antigen Receptor T Cell-Induced Severe or Life-Threatening Cytokine Release Syndrome. The Oncologist. 2018;23(8):943-7.

18. Xie M, Chen Q. Insight into 2019 novel coronavirus — an updated interim review and lessons from SARS-CoV and MERS-CoV. *International Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 1 de abril de 2020 [citado 10 de abril de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220302046>
19. COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf [Internet]. [citado 15 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf
20. who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf [Internet]. [citado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
21. Informe nº 28. Situación de COVID-19 en España a 04 de mayo de 2020.pdf [Internet]. [citado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%2028.%20Situaci%C3%B3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a%20a%2004%20de%20mayo%20de%202020.pdf>
22. covid-19-rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-eighth-update-8-april-2020.pdf [Internet]. [citado 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-eighth-update-8-april-2020.pdf>
23. INTERPRETACION_DE_LAS_PRUEBAS.pdf [Internet]. [citado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/INTERPRETACION_DE_LAS_PRUEBAS.pdf
24. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – seventh update. :31.
25. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 28 de febrero de 2020 [citado 11 de abril de 2020]; Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2002032>

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS PACIENTES INGRESADOS POR COVID-19 EN EL HCUV



Universidad de Valladolid
Facultad de Medicina

AUTORA: IRENE VIDAL DEL AMO

TUTORA: CRISTINA HERNÁN GARCÍA

TRABAJO DE FIN DE GRADO MEDICINA

Introducción



La situación extraordinaria creada por COVID-19 ha provocado una crisis sanitaria sin precedentes, con afectación de 216 países y territorios a nivel mundial y las duras medidas de confinamiento que esto ha conllevado

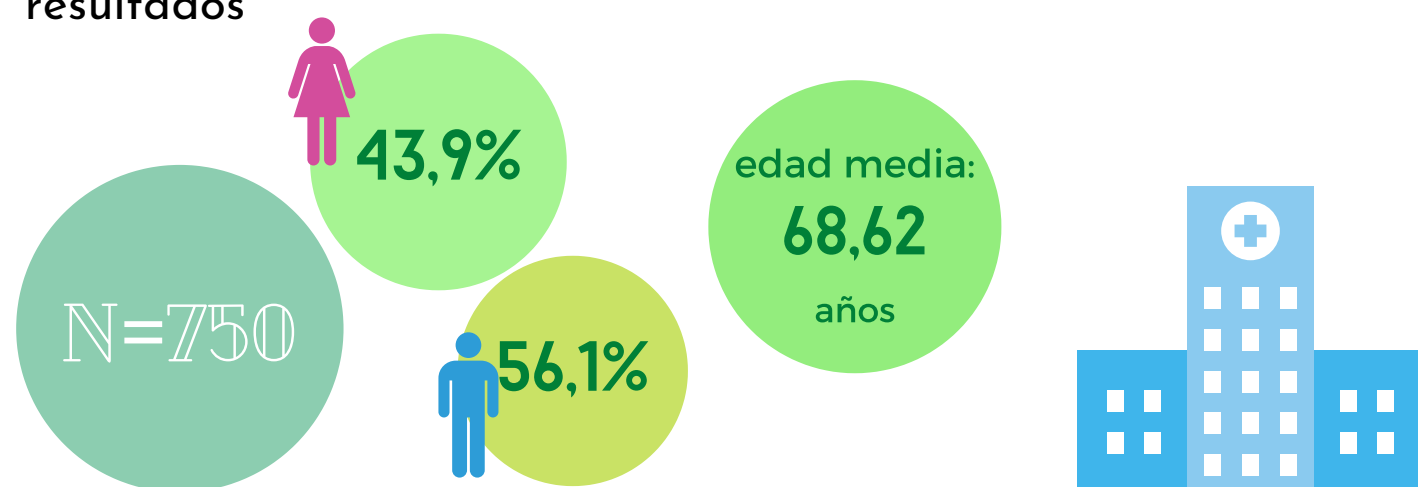


Material y Métodos

Con nuestro trabajo buscamos llevar a cabo una descripción epidemiológica del comportamiento del virus en la población de Valladolid, a partir de la cuidadosa recogida diaria de datos de todos los pacientes, un total de 750, diagnosticados de COVID-19 en el HCUV durante el periodo de pandemia

Resultados

A nivel de gestión hospitalaria se obtuvieron los siguientes resultados

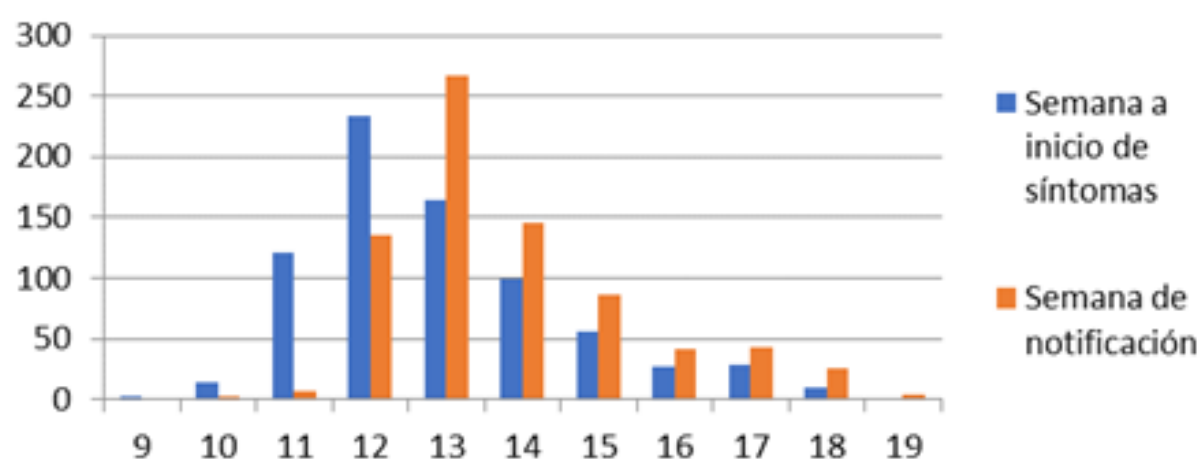


Estancia media hospitalaria:
global: 11,36 días
hombres: 12,40 días
mujeres: 10,08 días

Estancia media UCI:
global: 17,5 días
hombres: 17,39 días
mujeres: 16,40 días

EXITUS:
global: 22,6%
hombres: 24,5%
mujeres: 19,8%

Distribución por semanas epidemiológicas de los casos hospitalizados



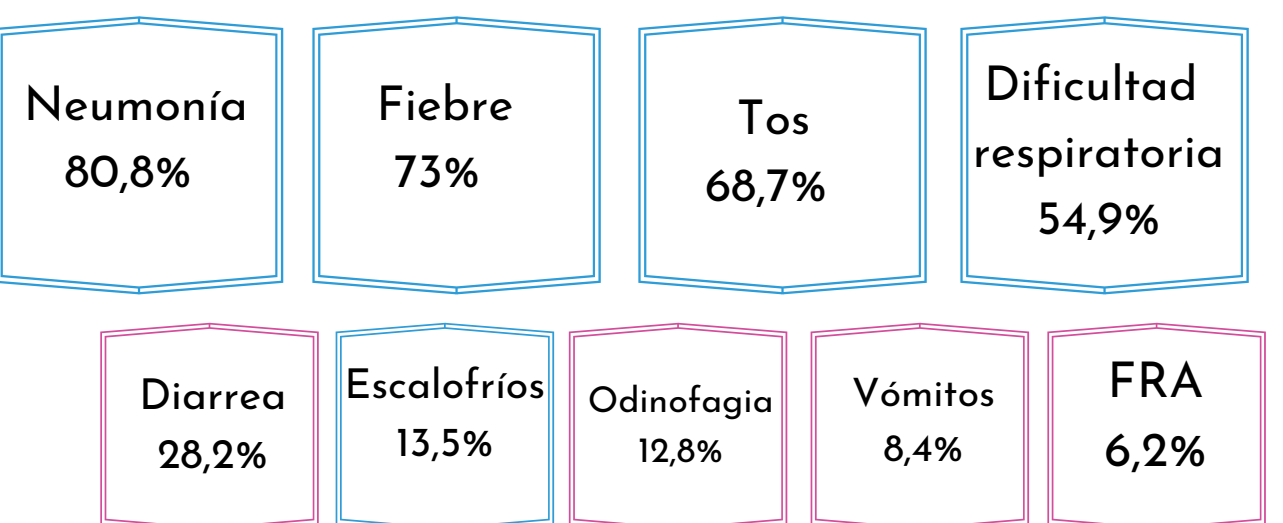
Diagnóstico:

Cada caso debía ser confirmado por laboratorio

Resultado de pruebas	PCR	AC Totales	IgM	IgG
+ (%)	92,5%	75,1%	41,5%	64,5%

Síntomas:

Los síntomas más frecuentes que presentaron nuestros pacientes fueron por orden de frecuencia:



Comorbilidades:

Las comorbilidades más prevalentes fueron:



Conclusiones:

- El pico máximo de incidencia se produjo en la semana 12.
- La mayoría de los pacientes eran mayores de 65 años, sin diferencia entre sexo.
- Presentaban en su mayoría neumonía y comorbilidades.
- La estancia media hospitalaria fue larga, extendiéndose a casi tres semanas en UCI.
- Casi un cuarto de los ingresados falleció, duplicándose en UCI. Los hombres presentaron mayor ingreso en UCI.
- Estos datos son similares a nivel nacional (1) e internacional (2), excepto la mortalidad y el ingreso en UCI, siendo mayor en nuestro estudio.
- Aunque todavía falta mucho por investigar acerca de este nuevo virus que ha supuesto una amenaza mundial, a través de nuestro trabajo buscamos acercarnos más a su conocimiento con el fin de compartirlo a nivel global y poder alcanzar aquellos grupos más vulnerables

Bibliografía

1. Informe no 28. Situación de COVID-19 en España a 04 de mayo de 2020.pdf [Internet]. [citado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%c2%ba%2028.%20Situaci%c3%b3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%c3%b1a%20a%2004%20de%20mayo%20de%202020.pdf>
2. covid-19-rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-eighth-update-8-april-2020.pdf [Internet]. [citado 23 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-eighth-update-8-april-2020.pdf>