FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

GRADO EN MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO

COVID: IMPACTO DEL COVID EN LA DEMANDA DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DEL HUMV DURANTE LOS MESES DE LA 1ª OLA (MARZO-ABRIL) Y LA 2ª OLA (OCTUBRE NOVIEMBRE)

COVID: IMPACT OF COVID ON THE DEMAND OF THE HUMV EMERGENCY SERVICES DURING THE MONTHS OF THE 1st WAVE (MARCH-APRIL) AND THE 2nd WAVE (OCTOBER-NOVEMBER)

Autor/a: FERNANDO JOSÉ ANDUEZA SILVA

Director/es: CARMELO SIERRA PIQUERES

Santander, junio de 2021

ÍNDICE

ABREVIATURAS Y SIGLAS 1
1. RESUMEN 2
2. INTRODUCCIÓN 4
3. OBJETIVOS: 11
3.1 Objetivo general 11
3.2 Objetivos específicos 11
4. DISEÑO 11
4.1 Criterios de inclusión y exclusión 11
4.2 Periodos de estudios 11
4.3 Variables de interés: 12
4.4 Análisis utilizado 12
4.5 Material y método 12
5. RESULTADOS 14
6. DISCUSIÓN 25
6.1 Limitaciones y fortalezas 27
7. CONCLUSIONES 27
8. BIBLIOGRAFÍA 29

ABREVIATURAS Y SIGLAS

- **COVID:** Coronavirus.
- **OMS:** Organización Mundial De La Salud.
- **HUMV:** Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
- **ARN:** Ácido ribonucleico.
- **EPI:** Equipo de Protección Individual.
- **PCR:** Reacción en Cadena de la Polimerasa.
- **FPP:** Mascara protectora autofiltrante.

1. RESUMEN

ANTECEDENTES:

La pandemia de COVID ha afectado los servicios hospitalarios y la atención al paciente, repercutiendo en las urgencias e ingresos.

MÉTODOS:

Se realizó un estudio observacional de corte transversal en 91.637 pacientes. Se analizó la asistencia del Servicio de Emergencias del HUMV durante las dos

oleadas.

RESULTADOS:

Los resultados obtenidos reflejan una disminución en el número de pacientes que acudieron a urgencias en ambas olas. También se redujeron los ingresos en la primera ola, a diferencia de la segunda. El Servicio de Urgencias Pediátricas fue el que sufrió mayor impacto mientras que las Urgencias Obstétricas se vieron menos afectadas. Durante la primera, la asistencia se redujo en la mayoría de los grupos. En la segunda, la reducción de la asistencia comenzó a normalizarse.

Los ingresos también se redujeron en muchos grupos. Las mayores caídas corresponden a patología respiratoria y digestiva. Destacan los ingresos por enfermedad renal, que se redujeron en la primera ola y aumentaron en la segunda. Las visitas por alteraciones del comportamiento aumentaron significativamente en ambas olas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN:

Al igual que en otras publicaciones se muestra una reducción de las visitas las urgencias. En conclusión, durante la pandemia se ha producido cambios en los patrones de patología por los pacientes acudían a los Servicios de Urgencias. El número de ingresos varió de una ola a otra al igual que su motivo.

Palabras clave: COVID, PANDEMIA, URGENCIAS HOSPITALARIAS, INGRESOS HOSPITALARIOS.

ABSTRACT

BACKGROUND:

The COVID pandemic has affected hospital services and patient care, having repercussion in the hospital emergencies and admissions.

METHODS:

An observational cross-sectional study was carried out in 91,637 patients. The attendance of the Emergency Service of the HUMV was observed during the first and second waves.

RESULTS:

The results obtained reflects a decrease in the number of patients who came to the emergency room in both waves. There is also a reduction of admissions in the first wave, unlike to the second. The Pediatric Emergency Service was the one that suffered the greatest impact while Obstetric Emergencies were less affected. During the first wave, attendance was reduced in most groups. In the second wave attendance reduction began to normalize.

Admissions were also reduced in many groups. The most striking groups correspond to respiratory and digestive pathology. It is notable that admissions for kidney disease, which were reduced in the first wave, increased in the second one. Visits from behavioural disturbances grew significantly in both waves.

DISCUSSION AND CONCLUSION:

As other publications a reduction in visits during the pandemic waves were produced. In conclusion, pandemic has produced changes in the patterns of pathologies for which patients attended the Emergency Services. The number of admissions from one wave to another variated as the reason for admission.

Key words: COVID, PANDEMIC, EMERGENCY DEPARTMENTS, HOSPITAL ADMISSIONS.

2. INTRODUCCIÓN

Para poder comprender y profundizar en el tema, tenemos que tener en cuenta el contexto de la pandemia de COVID-19. El COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-Cov-2, compuesto por ARN monocatenario y envoltura esférica. Produce una infección respiratoria que es en la actualidad una emergencia sanitaria internacional(1).

El origen de la pandemia tiene lugar en la ciudad China de Wuhan, localizada en la provincia de Hubei. Se reportan los primeros casos en diciembre de 2019, como neumonías de etiología desconocida, que compartían una unión estrecha con el mercado mayorista de mariscos de Huanan. Se logra aislar el virus SARS-CoV-2 en células epiteliales de las vías respiratorias de los primeros enfermos del nuevo virus. Este virus perteneciente al subgénero *Sarbecovirus*, subfamilia *Orthocoronavirinae*.

En pocos días se confirman nuevos casos de SARS-Cov-2 en otras provincias chinas y se reportan casos en países extranjeros, incrementándose el número de personas infectadas rápidamente.(2,3)

El 31 de diciembre de 2019 la Comisión de Salud de Wuhan comunica los primeros casos de neumonía, confirmando la existencia de un nuevo coronavirus. Esta notificación coloca a la OMS en estado de emergencia el 1 de enero de 2020. Cuatro días más tarde la OMS emite el primer parte, sobre los brotes de SARS-Cov-2 en China, con datos proporcionados por el país asiático. El 10 de enero son publicados por la OMS un conjunto de orientaciones para todos los países con el objetivo de guiar la gestión de nuevos posibles casos. Dos días más tarde se publica la secuencia genética del SARS-Cov-2. El 13 de enero se registra el primer caso de COVID-19 fuera de China, concretamente en Tailandia. Finalmente, el 11 de marzo de 2020, ante la preocupante situación a nivel internacional, la OMS declara pandemia el brote de Covid-19.(4)

El término pandemia hace referencia a una enfermedad epidémica extendida por varios países y afectando a muchos individuos pertenecientes a los mismos.(5)

Los primeros casos de Covid-19 confirmados en Europa son notificados por Francia el 24 de enero. El 13 de marzo el Director General de la OMS declara que Europa se ha convertido en el epicentro de la pandemia.(6)

En España, el 23 de enero es elaborado, por el Ministerio de Sanidad, el primer protocolo de actuación frente al Covid-19. El día 31 de enero de 2020 se notifica el primer caso de SARS-Cov-2 en territorio español en la isla de La Gomera, es un ciudadano procedente de Wuhan.(7) El 14 de marzo el Gobierno de España decreta el Estado de Alarma para gestionar la crisis sanitaria vía Real Decreto 463/2020.(8) En Cantabria aparece el primer caso el día 29 de febrero.(9)

Aunque la infección se manifieste mayoritariamente asintomática, (14) las principales manifestaciones se caracterizan por dificultad e insuficiencia respiratoria, encontrándose además fiebre, fatiga, tos seca, linfopenia, alargamiento del tiempo de protrombina y aumento del lactato deshidrogenasa.(15) El espectro de afectación clínica

de los infectados es muy amplio. Va desde infectados asintomáticos, pasando por enfermos con escasos síntomas, hasta enfermos con enfermedades sintomáticas moderadas o graves que acababan en fallo multiorgánico.

Los estudios epidemiológicos realizados manifiestan que hasta un 40% de los infectados se muestran asintomáticos y que aproximadamente el 90% no sufre complicaciones que necesitan hospitalización.

Por otra parte, existen factores de riesgo para sufrir una infección grave, como es la edad avanzada, la hipertensión, la obesidad, patologías cardiovasculares y pulmonares, además de la inmunosupresión. Estos infectados muestran una mayor tasa de ingreso hospitalario o necesidad de ser atendidos en Servicios de Cuidados Intensivos. Entre ellos aumenta la cantidad de secuelas producidas por el SARS-CoV-2.(16)

La principal forma de trasmisión del SARS-CoV-2 se produce por vía aérea de infectados sintomáticos y asintomáticos.(17) Es en el tracto respiratorio donde se produce la replicación de SARS-CoV-2. Tanto las gotas emitidas, como los aerosoles espirados (18) por personas infectadas, son responsables de la trasmisión del virus. Del mismo modo hay una repercusión importante del entorno donde se produce la emisión respiratoria del virus, siendo mayor la trasmisión en espacios cerrados mal ventilados, en comparación con espacios abiertos con abundante ventilación.(16,19) El periodo medio de incubación se ha estimado en 5,5 días y las infecciones tienen lugar entre el día 2 al 14.(20) Otras vías de trasmisión no han demostrado ser importantes en el contagio.(21)

Por ello, en la atención a infectados o posibles casos de SARS-CoV-19, el personal sanitario debe portar un EPI, que conste de bata, mascarilla (quirúrgica, FFP2 o FFP3), guantes y protección ocular, para evitar el contacto con microorganismos trasmitidos por gotas y aerosoles.(22)

Se considera que el número básico de reproducción (R0) está entre 2 y 3, es decir, que, por cada caso durante el periodo de infección, tendremos dos o tres nuevos casos. (23)A pesar de ello, las medidas de prevención han tenido un efecto importante en la trasmisión y el control del virus.(16)

Durante la primera ola los profesionales sanitarios se hallaban entre la población de riesgo para contraer la infección. (10)

Los Servicios de Urgencias se encontraban en la primera línea de atención a infectados por COVID-19, ya que eran la vía de acceso al hospital y detección de los posibles infectados, siendo esenciales en la gestión. Al mismo tiempo se atendían los pacientes no COVID. A todo esto, se sumaban procedimientos y protocolos cambiantes. Toda esta sobrecarga de las urgencias requería planificar el triaje y la asistencia, con el fin de proteger a los trabajadores para evitar el colapso del servicio.(11)

Los Servicios de Urgencias son los más afectados en estas situaciones por ser los primeros expuestos en la asistencia sanitaria, sobre todo cuando la información, sobre la situación epidemiológica, es escasa y la virulencia es más alta.(12)

Para contextualizar la primera ola en España de la pandemia, en los Servicios de Urgencias, hay que tener en cuenta cuatro puntos importantes:

- En primer lugar, se produjeron cambios en la organización de los Servicios de Urgencias para atender la avalancha de pacientes que acudían para ser atendidos. Estos cambios engloban la redistribución espacial, la creación de circuitos asistenciales, así como restructuración y coordinación de recursos humanos y materiales. A pesar de las dificultades para adaptar y rehabilitar nuevos espacios, se reestructuraron los triajes, las zonas de asistencia y las de observación.
- En segundo lugar, cabe destacar el desabastecimiento y la escasez de sistemas de diagnóstico y equipos de protección, como test diagnósticos de SARS-CoV-2, EPI y mascarillas (FFP2-FFP3). Los recursos que tuvieron un mayor déficit fueron los test diagnósticos, seguidos de los EPI, que engloban las mascarillas FFP2-FFP3, las batas impermeables, gafas o pantallas faciales y, finalmente, los guantes. La escasez fue más pronunciada al principio de la ola de COVID-19.
- En tercer lugar, la escasez de recursos humanos, debida a bajas y aislamientos domiciliarios.
- Por último, tener en cuenta que estos factores variaron entre comunidades autónomas, provincias y centros hospitalarios, afectando en mayor medida a provincias con mayor seroprevalencia.(13)

Existe una relación estrecha entre el COVID-19, el SARS-CoV y el MERS-CoV, compartiendo una parte importante de la secuencia genética. En comparación con ellos, se parece más a SARS-CoV. Con respecto a otros coronavirus la variación más sustancial tiene lugar en la región de secuenciación de la Proteína-S. Esta es una proteína de superficie que permite la entrada del virus al interior de la célula huésped.

La curva epidémica de casos en Cantabria durante la primera ola, desde el 29 de febrero hasta el 30 de abril, muestra un primer caso confirmado por PCR+ el 29 de febrero. Son los días previos a la declaración del Estado de Alarma el 14 de marzo, donde se empieza a ver un incremento diario de casos COVID-19 confirmados por PCR+, llegándose a diagnosticar 14 infectados. Desde el día 17 (17 nuevos casos) hasta el día 24 (88 nuevos casos) el crecimiento fue progresivo. Se alcanza el pico máximo de casos nuevos en un día, el 25 de marzo, con 180 PCR+ confirmadas. Las cifras fueron bajando progresivamente hasta el día 30 de abril, pasando de 143 PCR+, el 26 de marzo, a 38 el día 1 de abril. Durante el mes de abril fueron disminuyendo lentamente los casos, mostrándose días con decenas de casos más en comparación al día anterior, hasta ser diagnosticados solo 13 el día 30 de abril.

En cuanto el número de casos COVID-19 acumulados, en la primera ola, fue incrementando progresivamente, llegando a alcanzar el 30 de abril, 2.558 casos. De estos, 1.217 se habían recuperado y 196 habían fallecido.

El número de hospitalizados en el HUMV llegó a 226 el 30 marzo. Abril termina con 43 hospitalizados. A partir del 14 de marzo se produce un rápido aumento hasta llegar al pico, para posteriormente ir disminuyendo de manera progresiva.

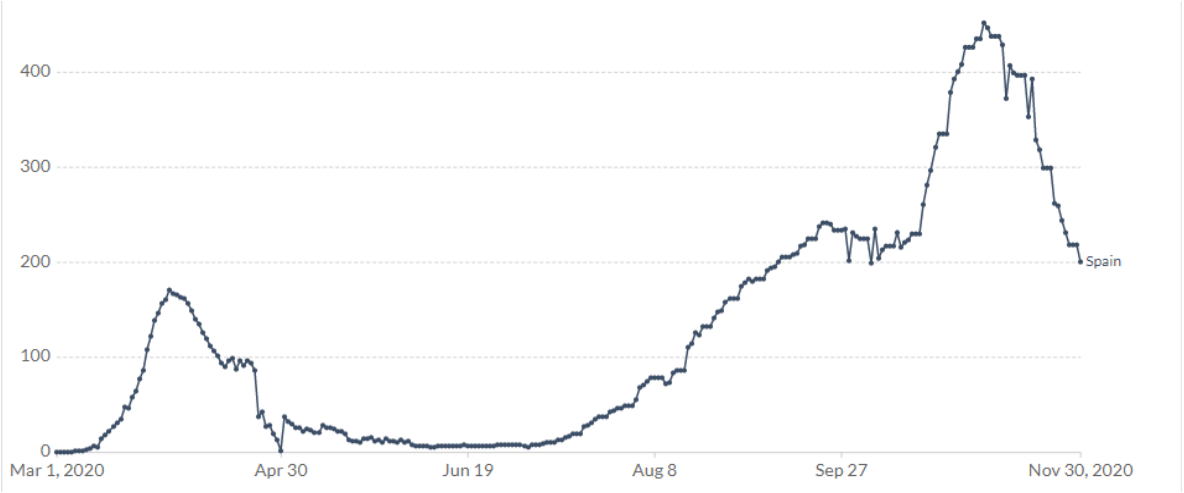
La incidencia acumulada por 100.000 habitantes por 14 días fue incrementándose gradualmente hasta llegar a 205 el 3 de abril. A partir de esa fecha fue disminuyendo escalonadamente alcanzando 52 el 30 de abril.

El mayor número reproductivo se obtuvo los días previos a la declaración del Estado de Alarma, a partir del cual se confinó a la población en los domicilios. El día 9 de marzo el número reproductivo era de 2,74, bajando de manera rápida hasta alcanzar el día 24 de marzo 0,98 y el 30 de abril 0,68. (9,23,24)

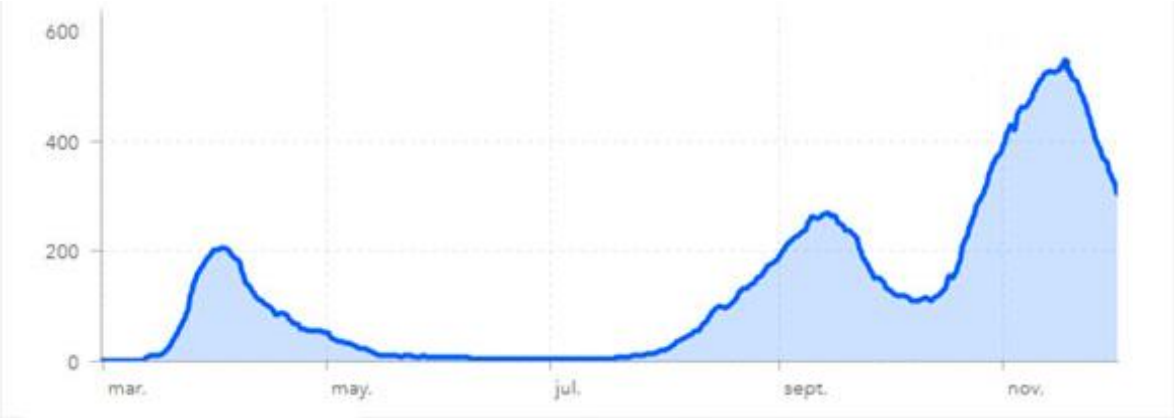
Como podemos ver en las gráficas 1-6, la segunda ola será analizada en los días comprendidos en los meses de octubre y noviembre. Comienza en octubre con 38 casos nuevos, una incidencia acumulada de 7.808 casos, 232 fallecidos y 5.722 dados de alta desde el 29 de febrero. En el HUMV se encontraban 37 infectados hospitalizados y la incidencia acumulada era de 128.

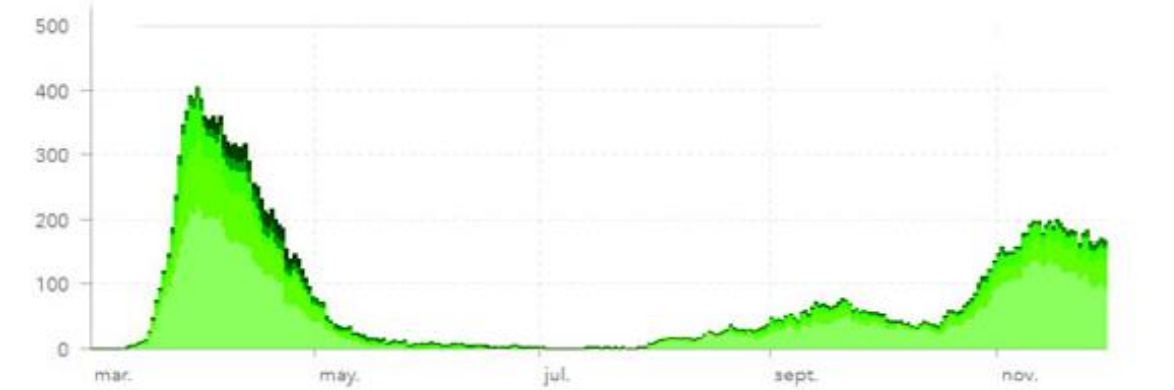
El número de nuevos contagios se mantuvo moderadamente estable hasta el día 15 de octubre. A partir de este día se produjo un incremento sustancial hasta alcanzar un pico el día 5 de noviembre con 308 nuevos casos diagnosticados por PCR+. El descenso fue lento, con días con aumentos severos de casos, terminando el mes de noviembre con 105 casos diagnosticados el día 30.

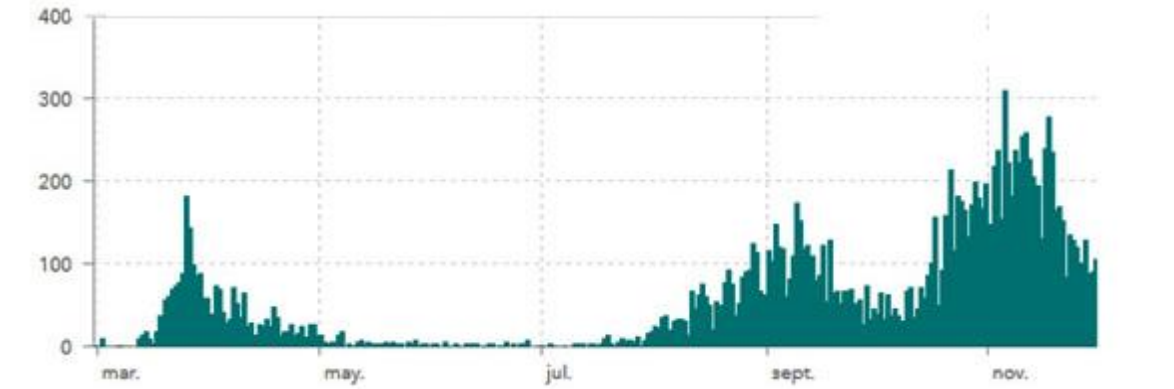
La incidencia acumulada el 30 de noviembre era de 16.483 casos, de los cuales se habían dado de alta 11.979 y 316 habían fallecido. El número máximo de hospitalizaciones, en el HUMV, fue 135 el día 11 de noviembre. Se cierra el mes con 96 infectados hospitalizados. Con respecto a la incidencia acumulada, pasó de 128, por cada 100.000 habitantes por 14 días, a su valor máximo el día 18 de noviembre. El mes finaliza con 337.(9,23,24)

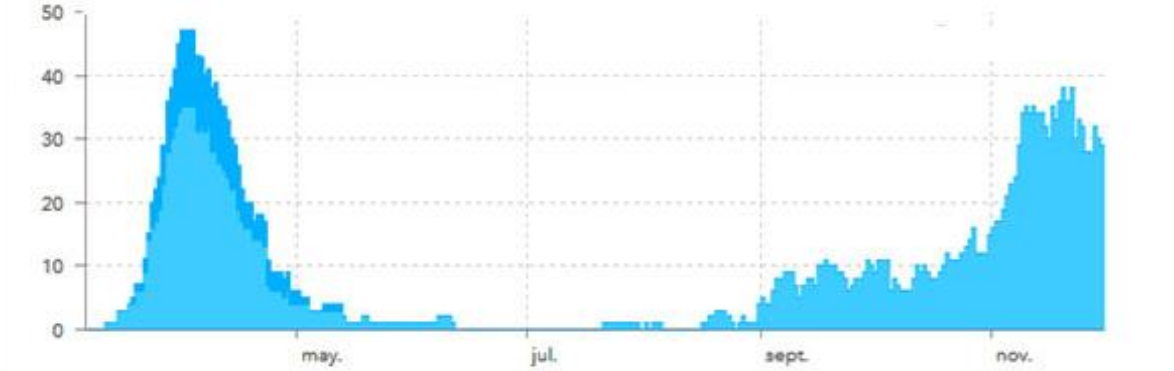


Gráfica 1 y 2: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN ESPAÑA EN LA PRIMERA OLA Y SEGUNDA OLA. *Primera gráfica: Se muestra la media acumulada de 7 días. El número de casos confirmados es menor que el número de casos reales; la principal razón de ello son las pruebas limitadas. Segunda gráfica: Se muestra la media acumulada de 7 días. Pruebas limitadas y desafíos en la atribución de la causa de muerte significan que el número de muertes confirmadas puede no ser un recuento exacto del número real de muertes por COVID-19. (25)*









Gráficas 3, 4, 5 y 6: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN CANTABRIA DURANTE LA PRIMERA OLA Y LA SEGUNDA OLA*: En la primera gráfica podemos ver la incidencia acumulada por 100.000 habitantes en 14 días. En la segunda gráfica observamos el número de hospitalizados por día. En la tercera gráfica se reflejan los hospitalizados en UCI por día. En la cuarta gráfica aparece el número de casos nuevos por día (PCR +).*

Durante los primeros meses de la pandemia COVID-19, hay estudios que muestran una menor asistencia a los Servicios de Urgencias por parte de pacientes con manifestaciones leves, en comparación con la asistencia durante el mismo periodo del año 2019. Esto refleja un cambio en el patrón de búsqueda de asistencia sanitaria en los Servicios de Urgencias.(26)

Algunos gobiernos aprobaron la restricción de la movilidad de los ciudadanos para frenar la trasmisión del COVID-19. De esta manera, los confinamientos poblacionales han repercutido en el número de accidentes de tráfico en las carreteras. Diversos estudios muestran esta repercusión de los confinamientos con una disminución paralela del número de accidentes de tráfico, víctimas mortales o accidentados, en comparación con los mismos meses de años previos. El decremento es relevante en la cantidad de desplazamientos y se relacionó con accidentes menos graves. También es debido al menor número de vehículos circulantes y las mejores condiciones de tráfico durante este periodo de movilidad restringida.(27,28)

Además de algunos beneficios, la pandemia también ha sido responsable de daños colaterales como el incremento en el número de accidentes domésticos en menores en comparación con años anteriores, mostrando la importancia de medidas de prevención en el entorno doméstico.(29)

A pesar de que los accidentes cerebrovasculares son la segunda causa de muerte a nivel global y que el SARS-CoV-2 se ha relacionado con una predisposición para eventos tromboembólicos, durante la primera ola de la pandemia, los neurólogos notaron una aparente reducción en el número de casos de accidentes cerebrovasculares y accidentes isquémicos transitorios. Como consecuencia de la menor incidencia, también cayó el número de tratamientos contra los mismos. Se considera que ha podido influir la restricción del movimiento y el miedo de infectarse al acudir al hospital, haciendo que los enfermos esperasen en sus hogares a que se pasasen los síntomas.(30)

Del mismo modo, a pesar de la gravedad de un infarto cardiaco, también se ha podido evidenciar una relación entre el COVID-19 y un incremento en el número de paradas cardiacas extrahospitalarias en comparación con los mismos meses de 2019, así como un incremento del tiempo medio de llegada a los Servicios de Urgencias, aumentando la incidencia de la mortalidad extrahospitalaria.(31)

Las restricciones impuestas por los gobiernos tuvieron un efecto sobre las situaciones de emergencias. Viéndose una reducción de casos menos graves y de pacientes jóvenes. También se ha observado disminución de casos de neumonía y EPOC. De este modo se muestra como las restricciones redujeron las infecciones respiratorias y su impacto en trastornos respiratorios crónicos, pero no descartan que los pacientes tratasen de evitar el hospital durante la pandemia. (32)

3. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo general

Valorar que, durante la primera ola, comprendida entre los meses de marzo y abril de 2020, y en la segunda ola, comprendida entre octubre y noviembre de 2020, de la pandemia de SARS-CoV-2, se ha modificado el patrón de las patologías por las que los pacientes acudían a los Servicios de Urgencias, con respecto a los mismos meses correspondientes de 2019.

3.2 Objetivos específicos

- Mostrar la variación del número de visitas a los Servicios de Urgencia durante los meses de marzo y abril, octubre y noviembre.
- Comparar el cambio en el patrón de patologías vistas en urgencias, sin ingreso o con ingreso en el hospital, durante la primera ola y segunda ola, con los meses correspondientes del año 2019.
- Ver si se ha producido una alteración en el número de ingresos.
- Observar la existencia de alguna patología que se haya visto más afectada que otra durante la primera y segunda ola.

4. DISEÑO

Para alcanzar el objetivo del estudio se ha planteado un estudio observacional de corte transversal comparando dos periodos en la fase prepandémica y la fase pandémica.

4.1 Criterios de inclusión y exclusión

La información procede de los sistemas de registro hospitalario sobre las visitas al Servicio de Urgencias.

- En las muestras se han incluido todos los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del HUMV en los periodos seleccionados. En la muestra quedan incluidos pacientes con edades de 1 a 110 años.
- Se excluyen del análisis los pacientes en los que no es posible identificar un diagnóstico inicial.

4.2 Periodos de estudios

- Periodos prepandémicos abarca del 1 de abril al 31 mayo de 2019 y del 1 octubre al 31 noviembre de 2019.
- Los periodos pandémicos comprenden los mismos periodos, pero del año 2020.
- Se diferencian dos periodos en cada una de las fases: pandémica (abril-mayo) y pandémica tardía (octubre-noviembre).
- Se excluyen del análisis los pacientes en los que no es posible identificar un diagnóstico inicial.
- Los datos de los pacientes se mantienen anonimizados, así como otros datos anagráficos.

4.3 Variables de interés:

Las variables resultantes incluidas en el análisis han sido el número de visitas y la distribución de los diagnósticos a lo largo de los periodos de estudio.

Como variables de interés: periodo de consulta, grupo de pertenencia (pediátrica, adultos, obstétrica), diagnóstico de consulta, destino tras la consulta, presencia de patrón semanal de la demanda.

4.4 Análisis utilizado

Análisis descriptivos:

- Se utilizarán las frecuencias absolutas y relativas para reflejar la distribución de las variables de interés.

Representación gráfica:

- Se utilizarán graficas temporales para una fácil compresión de los cambios temporales de las variables resultado.

Consideraciones éticas:

- Al tratarse de un estudio observacional con total anonimización de los datos utilizados se considera que no se precisa consentimiento informado de los pacientes.
- Los datos son utilizados exclusivamente para alcanzar el objetivo general y los específicos, planteados en el estudio, y serán eliminados finalizado el mismo.

4.5 Material y método

Se ha realizado un estudio observacional de corte transversal en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV).

Los datos han sido proporcionados por el Servicio de Documentación del hospital.

Para estudiar el impacto del SARS-CoV-19 en la asistencia al Servicio de Urgencias y la variación en el número de ingresos, se han utilizado los 91.644 pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias durante los dos periodos de las 2 primeras olas de la Pandemia de SARS-CoV-19 de 2020 y los meses control correspondientes, del año 2019. En la primera ola, marzo y abril de 2020, acudieron a urgencias 15.787 pacientes, de los cuales 3.215 fueron ingresos. En los meses control de 2019, acudieron a urgencias 28.154 y 3.616 fueron ingresados. En la segunda ola, octubre y noviembre de 2020, visitaron las urgencias 20.496 personas, 2,599 fueron ingresadas. En los meses control de 2019, 3.537 se ingresaron de 27.205.

En estos datos se recogen los meses de marzo y abril de 2019-2020, y los meses de octubre y noviembre de 2019-2020. Además de la asistencia en los Servicios de Urgencias, se encuentran desglosados los pacientes que ingresaron desde el Servicio de Urgencias a otros servicios del hospital. El total de pacientes ingresados en este periodo asciende a 13.967. Durante la pandemia se ingresó a 6.814 pacientes, y en los meses control 7.153.

Los pacientes fueron clasificados en 38 categorías en base a los diagnósticos reflejados en los datos proporcionados. Estos diagnósticos hacen referencia al motivo de asistencia a las urgencias hospitalarias. Aquellos pacientes que no tenían reflejada la causa de asistencia al Servicio de Urgencias se catalogaron como “no consta”. Utilizando para todos ellos el mismo criterio, en los pacientes que aparecían más de un diagnóstico se tuvo en cuenta el primero que fue anotado por el médico que le atendió o el qué era un claro desencadenante del resto de diagnósticos. Aquellos que solo tenían un diagnóstico fueron clasificados en el grupo al que pertenecían y mejor encajaban. Los pacientes que además de infección Covid acudían con otro diagnóstico se tuvo en cuenta la causa no Covid. Aquellos diagnósticos precedidos por las palabras “posible” o “sospecha de”, se dio como diagnóstico definitivo el escrito.

5. RESULTADOS

De los 91.637 pacientes que acudieron a las urgencias del HUMV en el periodo precovid y covid, 13.963 fueron ingresados.

La diferencia entre el año 2020, en relación al 2019, en marzo y abril, supone un decremento del 11% de los ingresos, pasando de 3.615 a 3.214 durante la pandemia. Mientras que, en los periodos de octubre y noviembre aumentaron los ingresos en 1,75%, con respecto a 2019.

A diferencia de los ingresos, que disminuyen solo en marzo y abril de 2020, el número de altas disminuye en ambos periodos pandémicos con respecto a los prepandémicos. Esto es debido principalmente al descenso en la asistencia a las urgencias.

En marzo y abril del 2020 las altas que se daban disminuyeron en casi la mitad. En los meses de octubre y noviembre esta reducción estuvo también presente, aunque no de una forma tan acentuada. Hubo una diferencia porcentual del 30,81% en la segunda ola de la pandemia con respecto a los meses control.

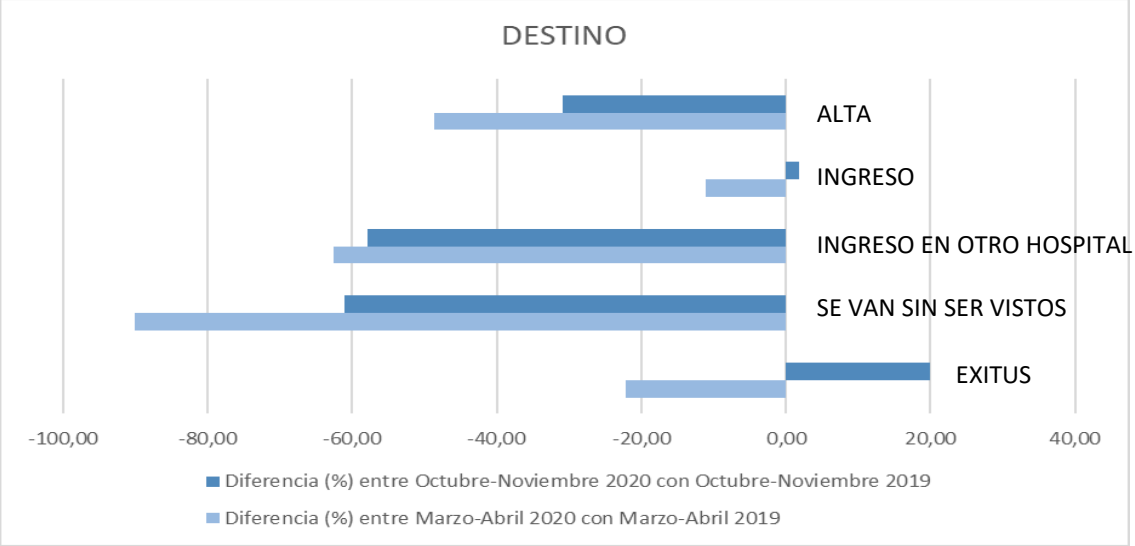
Los pacientes que se fueron sin ser vistos durante los meses de marzo y abril sufrieron una caída del 90%. Durante la segunda ola se mantuvo el descenso, pero no de manera tan importante, ya que pasó a suponer un 61% menos de pacientes que se fueron sin ser vistos.

El número de pacientes que fueron ingresados en otros complejos hospitalarios cántabros, como el Hospital de Laredo, el Hospital de Tres Mares, el Hospital de Sierrallana, el Hospital de Santa Clotilde, la Clínica Mompia e ingresos en Mútuas, durante la primera ola, se redujo en un 62,50%. En la segunda ola se mantuvo de manera similar.

Un dato muy llamativo es que durante la primera ola disminuyeron los exitus en el Servicio de Urgencias en un 8%. Sin embargo, este fenómeno se invirtió en la segunda ola, aumentando en un 20%.

La asistencia a las urgencias cayó en los dos periodos comparados. Esta disminución fue más marcada en la primera ola de la pandemia, suponiendo 43,93% menos de pacientes. Este decremento se mantuvo durante la segunda ola en menor medida, suponiendo un 24,67% menos, recuperándose parte de la asistencia al Servicio de Urgencias. ***(Tabla 1)***

TABLA 1: *Diferencias en el destino desde el Servicio de Urgencias entre el periodo Pre-COVID-19 y COVID-19.*



DESTINO	Marzo y abril 2019	Marzo y abril 2020	Diferencia	Diferencia porcentual (%)	Octubre y noviembre 2019	Octubre y noviembre 2020	Diferencia	Diferencia porcentual (%)
Visitas a urgencias	28154	15787	-12367	-43,9	27205	20494	-6711	-24,7
Ingreso	3615	3214	-401,00	-11,1	3536	3598	62,00	1,75
Alta	22157	11360	-10797,0	-48,7	22207	15365	-6842,0	-30,8
Se van sin ser vistos	858	85	-773,00	-90,1	478	186	-292,00	-61,1
Ingreso en otro hospital	16	6	-10,00	-62,5	19	8	-11,00	-57,9
Exitus	36	28	-8,00	-22,2	40	48	8,00	20,00
Totales	28153	15786	-12367,0	-43,93	27205	20493	-6712,00	-24,67

Gráfica 7: *Gráfica correspondiente a los datos de la tabla 1. Se muestra las diferencias porcentuales que existen en cuanto al destino que tomaban los pacientes desde el Servicio de Urgencias del HUMV entre los meses de marzo y abril de 2020 con respecto a los meses de marzo y abril de 2019, y los meses de octubre y noviembre de 2020 con respecto a los meses de octubre y noviembre de 2019.*

La asistencia de los meses de marzo y abril de 2020 a los distintos Servicios de Urgencias decreció de manera importante con respecto a periodo prepandémico. La caída más acusada tuvo lugar en el Servicio de Urgencias Pediátricas, donde disminuyó en 65,28% la asistencia, mientras que en las Urgencias Generales la caída fue del 39% de asistencia. El servicio que se vio menos repercutido fue las Urgencias Obstétricas.

En los meses de la segunda ola la caída en la visita a los distintos servicios no fue tan llamativa, pues se fue recuperando la asistencia. En las Urgencias Pediátricas sigue habiendo una gran disminución, un 45,97% menos de visitas en octubre y noviembre de 2020 con respecto al periodo control. En la asistencia a las Urgencias Obstétricas es donde más se normalizan las cifras de asistencia. ***(Tabla 2)***

Respecto a la variación de patrones de asistencia de los distintos grupos de patologías, hay una disminución generalizada en la asistencia. Los grupos más afectados en la primera ola llegaron a perder hasta casi un 70% de la asistencia.

- El grupo más afectado fue las cefaleas, con un 69%, seguido de los politraumatismos, con un porcentaje similar a la patología reumática. Cayó en una proporción mayor al 50% los síncopes, la patología otorrinolaringológica y maxilar, la respiratoria, los traumatismos, las alergias y las Urgencias Oftalmológicas.
- De manera importante, también se vio una disminución de los procesos hematológicos, que se redujeron en la mitad. Las hemorragias no ginecológicas, los procesos de la piel y anejos cutáneos tuvieron una caída similar al anterior. Los dolores abdominales se redujeron en un 45%. Hay que destacar la reducción de los TCE, los dolores torácicos, las patologías infecciosas, las crisis convulsivas y la patología urológica, sin olvidarnos de los pacientes psiquiátricos.
- En menor proporción cayeron la asistencia por alteraciones de la conducta, con una caída del 26,15% y los problemas gineco-obstétricos. De manera no menos relevante se redujeron los ictus, las hemorragias intracraneales y las cardiopatías isquémicas, que disminuyeron en un 12,5%.
- La única patología que tuvo una presencia mayor con respecto a los meses de 2019 fueron los procesos trombóticos, incrementándose en un 12,38% en la primera ola y un 19,10% en la segunda.

En la segunda ola, comprendida entre los meses de octubre y noviembre de 2020, la mayoría de los grupos empezaron normalizarse en mayor o menor medida a valores similares a la época prepandémica. Sin embargo, 3 grupos se resistieron a esta tendencia.

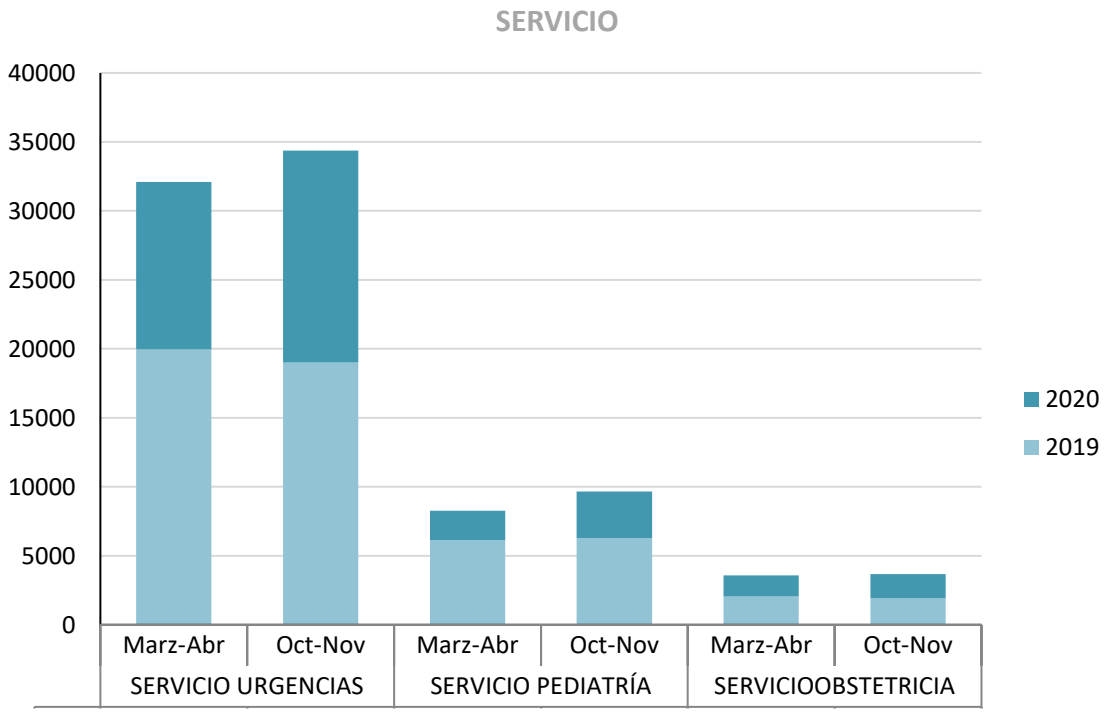
- Estos grupos son la patología alérgica donde aumento la reducción de la asistencia en un 9% durante el segundo periodo. Los pacientes con procesos otorrinolaringológicos y maxilares alcanzaron un 59.07% menos de visitas. Por último, las alteraciones conductuales, que también siguieron disminuyendo.
- La patología digestiva junto a los procesos alérgicos y otorrino-maxilares fueron los que se mantuvieron más en los porcentajes de reducción de la asistencia con respecto a la primera ola.
- Las patologías que se recuperaron en mayor proporción fueron las cefaleas, los politraumatismos también se recuperaron de forma significativa junto a los traumatismos y la patología respiratoria.
- Sufrió un aumento de la asistencia, con respecto a 2019, las alteraciones hidroeléctricas, los procesos hematológicos y, de forma muy importante, la patología renal, aumentando en un 32,32%. También aumentaron en las urgencias el grupo otros, consistentes en administración de tratamientos y procesos instrumentales. ***(Tabla 3 y tabla 4)***

Existen patologías que redujeron el número de ingresos de forma significativa en ambas olas, como el caso de las patologías respiratorias y digestivas, los procesos infecciosos, las neoplasias y los tumores, las cardiopatías y las crisis convulsivas. La disminución de crisis convulsivas fue más relevante durante la segunda ola. El ingreso por síncope disminuyó de forma muy importante en la segunda ola, al igual que el ingreso por

eventos trombóticos y los TCE. Otras patologías se fueron recuperando en el número de ingresos durante la segunda ola sin alcanzar los valores precovid. Por otro lado, aumentó de forma significativa el ingreso por infecciones respiratorias en ambas olas, al igual que las alteraciones conductuales. Hay que destacar que el ingreso por patología renal, que estaba reducido en la primera ola, en la segunda aumentase en un 37%. ***(Tabla 5)***

TABLA 2*: Diferencia en la asistencia a las urgencias de los distintos servicios entre el periodo Pre-COVID-19 y COVID-19.*

	SERVICIO URGENCIAS		SERVICIO PEDIATRÍA		SERVICIOOBSTETRICIA	
	Marz-Abr	**Oct-Nov**	**Marz-Abr**	**Oct-Nov**	**Marz-Abr**	**Oct-Nov**
Año 2019	19974	19008	6132	6269	2047	1927
Año 2020	12123	15355	2129	3387	1534	1751
Diferencia	-7851,00	-3653,00	-4003,00	-2882,00	-513,00	-176,00
Diferencia (%) 2019-2020	-39,31	-19,22	-65,28	-45,97	-25,06	-9,13



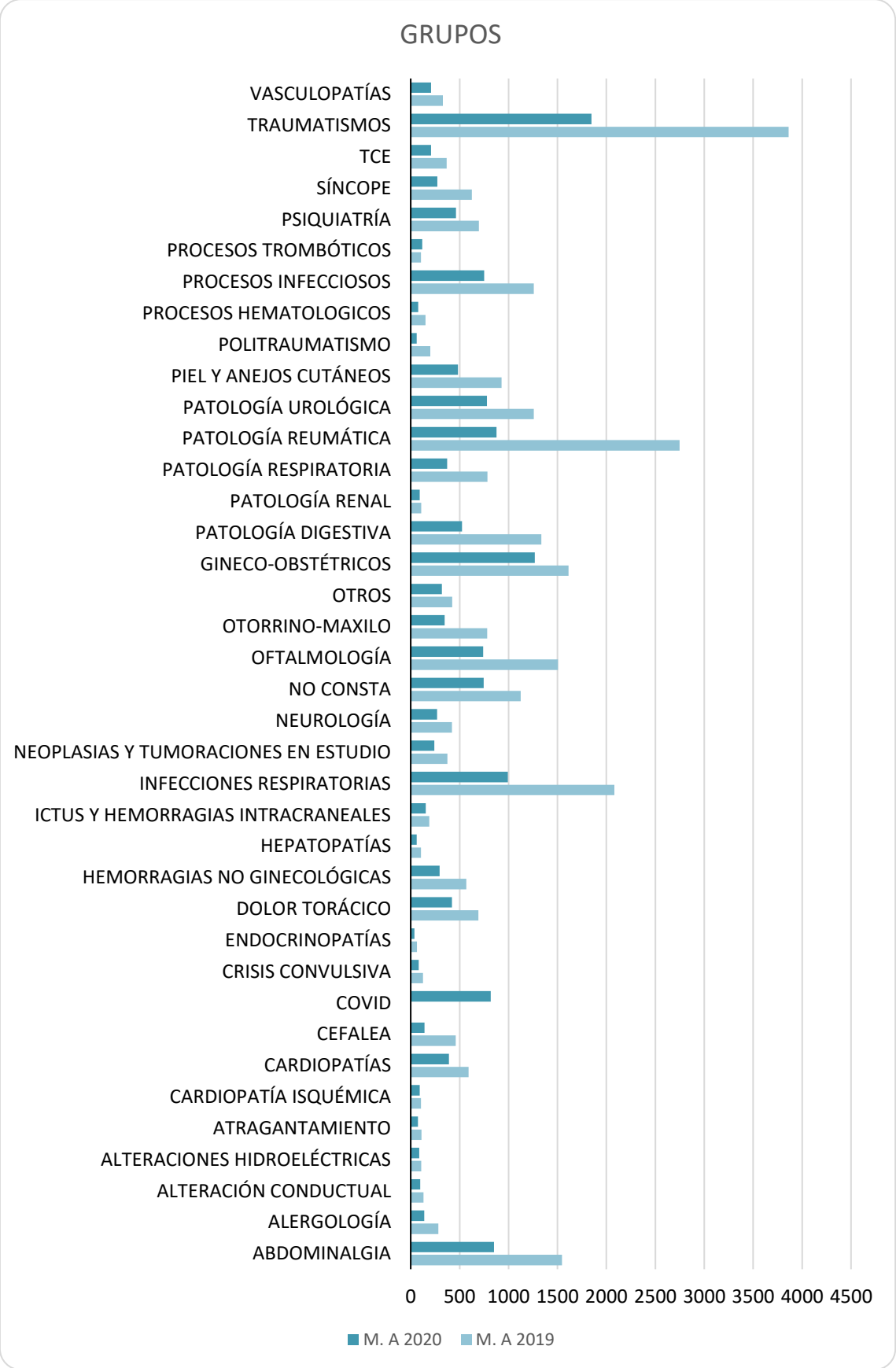
Gráfica 8: *Se muestra como afecto la pandemia a los distintos servicios de urgencias en ambos periodos en comparación a los meses control.*

TABLA 3: *Comparativa de grupos durante el tiempo covid y el tiempo control.*

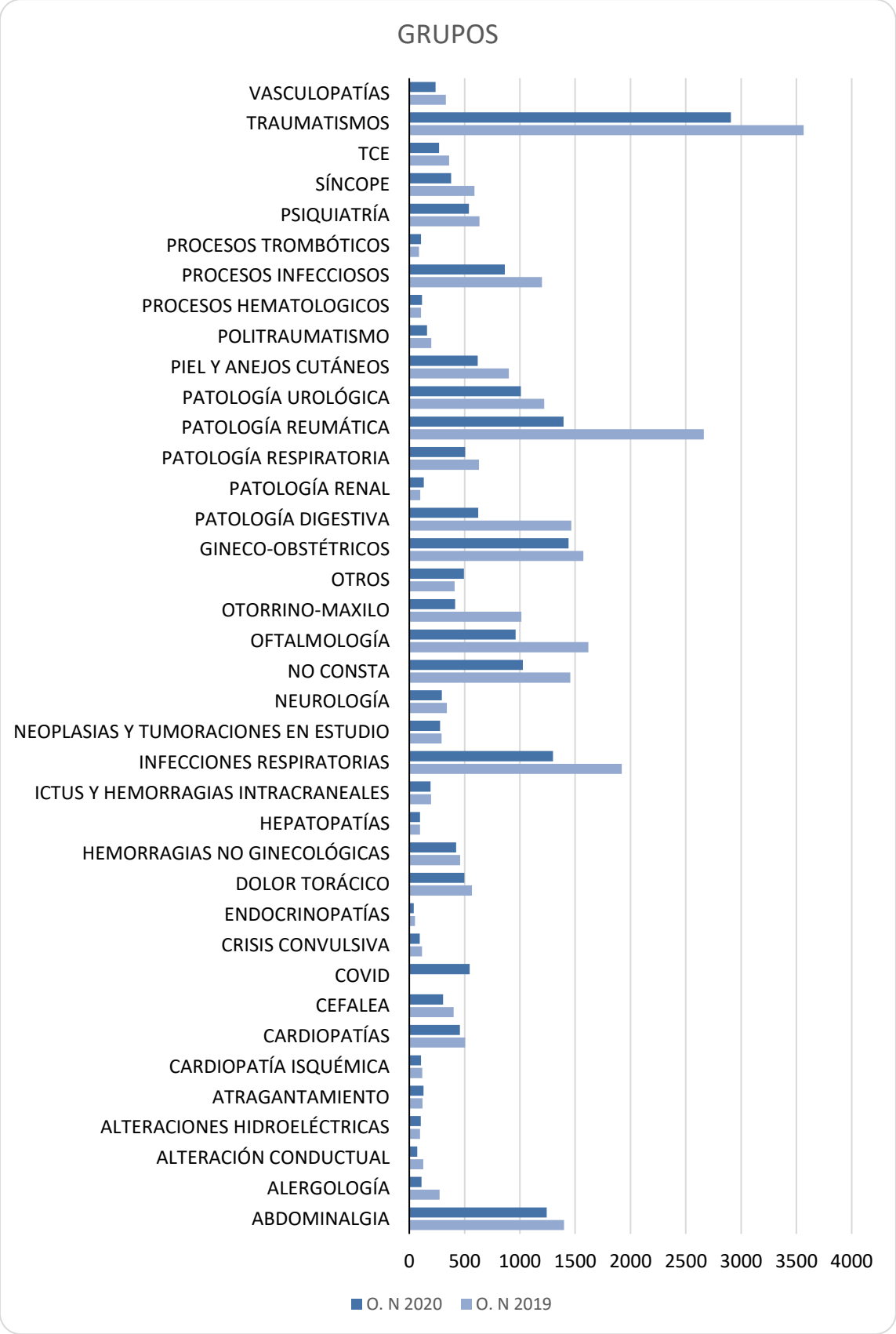
GRUPOS	Marzo y abril 2019	Marzo y abril 2020	Diferencia	Diferencia (%)	Octubre y noviembre 2019	Octubre y noviembre 2020	Diferencia	Diferencia (%)
ABDOMINALGIA	1546	850	-696,00	-45,03	1400	1243	-157,00	.11,21
ALERGOLOGÍA	283	139	-144,00	-50,88	275	111	-164,00	-59,64
ALTERACIÓN CONDUCTUAL	130	96	-34,00	-26,15	126	72	-54,00	-42,86
ALTERACIONES HIDROELÉCTRICAS	108	86	-22,00	-20,37	96	103	7,00	7,29
ATRAGANTAMIENTO	111	74	-37,00	-33,33	120	129	9,00	7,50
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	104	91	-13,00	-12,50	118	106	-12,00	-10,17
CARDIOPATÍAS	590	390	-200,00	-33,90	505	457	-48,00	-9,50
CEFALEA	459	140	-319,00	-69,50	401	306	-95,00	-23,69
COVID	0	818	818,00	-	0	547	547,00	-
CRISIS CONVULSIVA	126	82	-44,00	-34,92	115	94	-21,00	-18,26
ENDOCRINOPATÍAS	64	39	-25,00	-39,06	52	41	-11,00	-21,15
DOLOR TORÁCICO	692	421	-271,00	-39,16	566	498	-68,00	-12,01
HEMORRAGIAS NO GINECOLÓGICAS	567	294	-273,00	-48,15	460	424	-36,00	-7,83
HEPATOPATÍAS	105	62	-43,00	-40,95	97	98	1,00	1,03
ICTUS Y HEMORRAGIAS INTRACRANEALES	190	153	-37,00	-19,47	196	193	-3,00	-1,53
INFECCIONES RESPIRATORIAS	2082	992	-1090,00	-52,35	1921	1299	-622,00	-32,38
NEOPLASIAS Y TUMORACIONES	374	240	-134,00	-35,83	291	278	-13,00	-4,47
NEUROLOGÍA	421	270	-151,00	-35,87	340	294	-46,00	-13,53
NO CONSTA	1124	745	-379,00	-33,72	1455	1028	-427,00	-29,35
OFTALMOLOGÍA	1505	740	-765,00	-50,83	1620	962	-658,00	-40,62
OTORRINO-MAXILO	782	347	-435,00	-55,63	1014	415	-599,00	-59,07
OTROS	423	319	-104,00	-24,59	410	495	85,00	20,73
GINECO-OBSTÉTRICO	1614	1269	-345,00	-21,38	1574	1440	-134,00	-8,51
PATOLOGÍA DIGESTIVA	1336	524	-812,00	-60,78	1466	623	-843,00	-57,50
PATOLOGÍA RENAL	107	91	-16,00	-14,95	99	131	32,00	32,32
PATOLOGÍA RESPIRATORIA	784	373	-411,00	-52,42	631	505	-126,00	-19,97
PATOLOGÍA REUMÁTICA	2748	876	-1872,00	-68,12	2663	1394	-1269,00	-47,65
PATOLOGÍA UROLÓGICA	1258	779	-479,00	-38,08	1219	1010	-209,00	-17,15
PIEL Y ANEJOS CUTÁNEOS	928	482	-446,00	-48,06	899	618	-281,00	-31,26
POLITRAUMATISMO	199	62	-137,00	-68,84	200	160	-40,00	-20,00
PROCESOS HEMATOLOGICOS	151	76	-75,00	-49,67	107	115	8,00	7,48
PROCESOS INFECCIOSOS	1258	752	-506,00	-40,22	1199	864	-335,00	-27,94
PROCESOS TROMBÓTICOS	105	118	13,00	12,38	89	106	17,00	19,10
PSIQUIATRÍA	696	462	-234,00	-33,62	634	539	-95,00	-14,98
SÍNCOPE	624	273	-351,00	-56,25	590	379	-211,00	-35,76
TCE	368	207	-161,00	-43,75	360	270	-90,00	-25,00
TRAUMATISMOS	3863	1846	-2017,00	-52,21	3566	2908	-658,00	-18,45
VASCULOPATÍAS	328	208	-120,00	-36,59	330	238	-92,00	-27,88

TABLA 4: *Refleja la variación porcentual de cada uno de los grupos. Podemos ver escritos en rojo aquellos que disminuyeron el número de visitas acompañados con una flecha en sentido descendiente. Escritos en verde están los grupos que aumentaron el número de visitas, acompañados con una flecha en sentido ascendente. En la tabla se dividen los grupos en cuatro categorías en función del porcentaje de variación de la asistencia. GRUPO 0: (sombreado en gris) Aumento del número de visitas. GRUPO 1: (sombreado en verde) Disminución menor al 25%. GRUPO 2: (sombreado en amarillo) Disminución entre 25%- 50%. GRUPO3: (sombreado en rojo) Disminución mayor al 50%.*

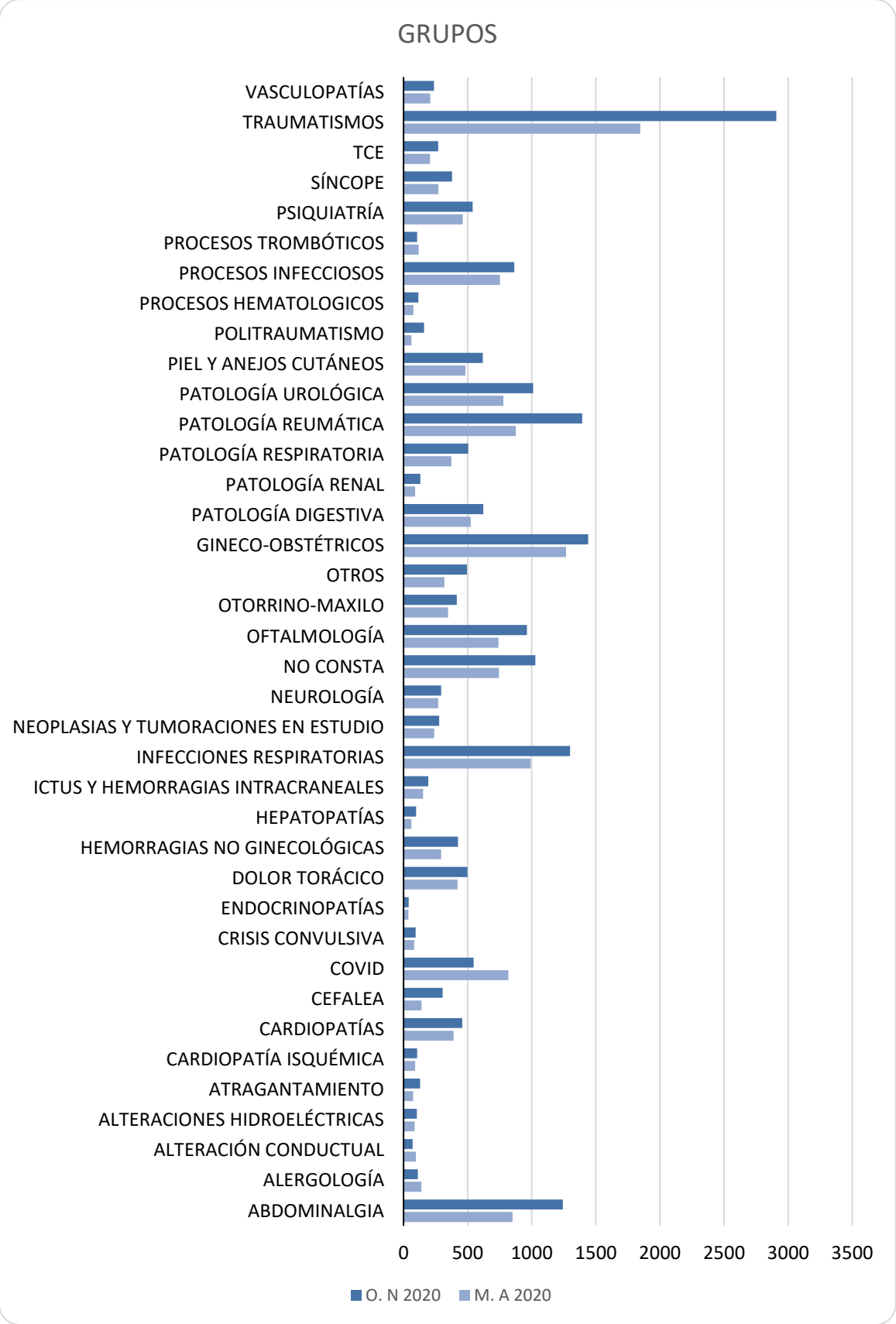
CATEGORÍAS	Variación marzo-abril/ 2019-2020	Cambio (%)	Grado de cambio	Variación octubre-noviembre / 2019-2020	Cambio (%)	Grado de cambio
ABDOMINALGIA	↓	45%	2	↓	11,2%	3
ALERGOLOGÍA	↓	50,9%	1	↓	59,6%	1
ALTERACIÓN CONDUCTUAL	↓	26,2%	3	↓	42,9%	2
ALTERACIONES HIDROELÉCTRICAS	↓	20,4%	3	↑	7,3%	0
ATRAGANTAMIENTO	↓	33,3%	2	↑	7,5%	0
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	↓	12,5%	3	↓	10,6%	3
CARDIOPATÍAS	↓	33,9%	2	↓	9,5%	3
CEFALEA	↓	69,5%	1	↓	23,7%	3
COVID	-	-	-	-	-	-
CRISIS CONVULSIVA	↓	34,92%	2	↓	18,3%	3
ENDOCRINOPATÍAS	↓	39,06%	2	↓	21,2%	3
DOLOR TORÁCICO	↓	39,2%	2	↓	12,0%	3
HEMORRAGIAS NO GINECOLÓGICAS	↓	48,2%	2	↓	7,8%	3
HEPATOPATÍAS	↓	40,9%	2	↑	1%	0
ICTUS Y HEMORRAGIAS INTRACRANEALES	↓	19,5%	3	↓	1,5%	3
INFECCIONES RESPIRATORIAS	↓	52,35%	1	↓	32,8%	3
NEOPLASIAS Y TUMORACIONES	↓	35,8%	2	↓	4,5%	2
NEUROLOGÍA	↓	35,9%	2	↓	13,5%	3
NO CONSTA	↓	33,7%	2	↓	29,5%	3
OFTALMOLOGÍA	↓	50,8%	1	↓	40,6%	2
OTORRINO-MAXILO	↓	55,6%	1	↓	59,1%	2
OTROS	↓	24,6%	3	↑	20,73%	1
GINECO-OBSTÉTRICOS	↓	21,4%	3	↓	8,5%	3
PATOLOGÍA DIGESTIVA	↓	60,8%	1	↓	57,5%	3
PATOLOGÍA RENAL	↓	14,9%	3	↑	32,3%	0
PATOLOGÍA RESPIRATORIA	↓	52,4%	1	↓	19,9%	3
PATOLOGÍA REUMÁTICA	↓	68,1%	1	↓	47,7%	2
PATOLOGÍA UROLÓGICA	↓	38,1%	2	↓	17,2%	3
PIEL Y ANEJOS CUTÁNEOS	↓	48%	2	↓	31,3%	2
POLITRAUMATISMO	↓	68,8%	1	↓	20%	3
PROCESOS HEMATOLOGICOS	↓	49,7%	2	↑	7,5%	0
PROCESOS INFECCIOSOS	↓	40,2%	2	↓	27,9%	2
PROCESOS TROMBÓTICOS	↑	12,4%	0	↑	19,1%	0
PSIQUIATRÍA	↓	33,6%	2	↓	-14,9%	3
SÍNCOPE	↓	56,3%	1	↓	-35,8%	2
TCE	↓	43,8%	2	↓	-25%	3
TRAUMATISMOS	↓	52,2%	1	↓	-18,5%	3
VASCULOPATÍAS	↓	36,6%	2	↓	-27,9%	2



Gráfica 9: *Se observa de manera comparativa la diferencia de casos de los meses de marzo y abril de 2019, en comparación con los meses de marzo y abril de 2020.*



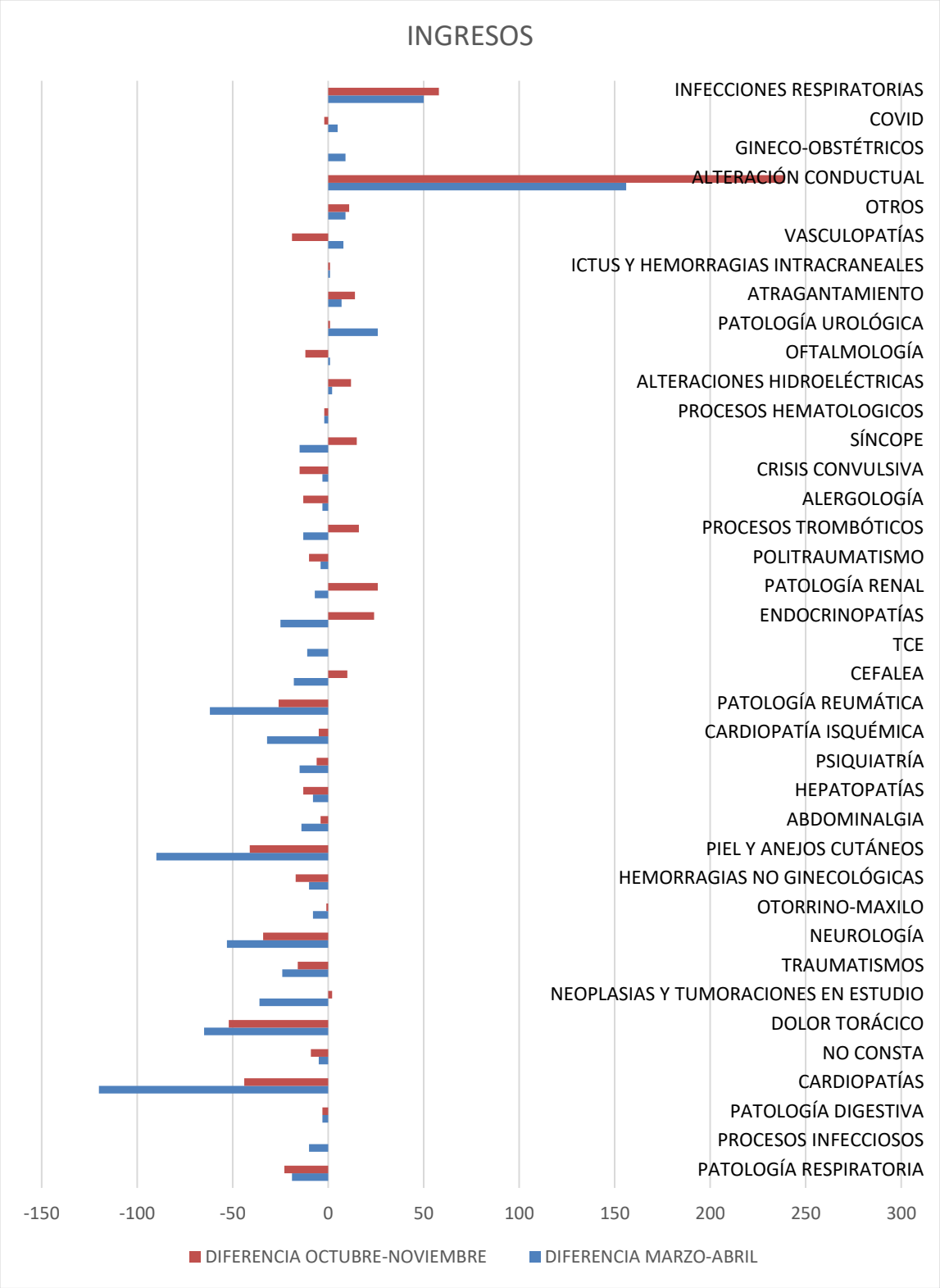
***Gráfica 10**: Se refleja la diferencia de asistencia de los diferentes grupos que existen entre los meses de octubre y noviembre de 2019, en comparación con los meses de octubre y noviembre de 2020.*



***Gráfica 11**: Se refleja de manera comparativa la diferencia de asistencia de los diferentes grupos que existen entre los meses de marzo y abril de 2020, en comparación con los meses de octubre y noviembre de 2020.*

TABLA 5: *Diferencia entre los 38 grupos en los que han sido clasificados los pacientes que fueron ingresados desde las Urgencias entre el periodo Pre-COVID-19 y COVID-19*

GRUPOS	Marzo y abril 2019	Marzo y abril 2020	Diferencia	Diferencia porcentual (%)	Octubre y noviembre 2019	Octubre y noviembre 2020	Diferencia	Diferencia porcentual (%)
ABDOMINALGIA	247	232	-15	-6,07	255	270	15	5,882
ALERGOLOGÍA	5	2	-3	-60	4	1	-3	-75
ALTERACIÓN CONDUCTUAL	33	42	9	27,27	33	44	11	33,33
ALTERACIONES HIDROELÉCTRICAS	36	37	1	2,77	28	16	-12	-42,9
ATRAGANTAMIENTO	2	7	5	250	5	3	-2	-40
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	74	63	-11	-14,86	79	79	0	0
CARDIOPATÍAS	257	195	-62	-24,12	207	181	-26	-12,6
CEFALEA	15	5	-10	-66,66	11	11	0	0
COVID	0	50	50	-	0	58	58	-
CRISIS CONVULSIVA	29	26	-3	-10,34	39	26	-13	-33,3
ENDOCRINOPATÍAS	23	15	-8	-34,78	18	17	-1	3,922
DOLOR TORÁCICO	74	38	-36	-48,64	51	53	2	-5,56
HEMORRAGIAS NO GINECOLÓGICAS	90	72	-18	-20	75	85	10	0,19
HEPATOPATÍAS	47	33	-14	-29,78	41	37	-4	13,33
ICTUS Y HEMORRAGIAS INTRACRANEALES	127	134	7	5,51	146	160	14	-9,76
INFECCIONES RESPIRATORIAS	280	436	156	55,71	270	509	239	9,589
NEOPLASIAS Y TUMORACIONES	127	95	-32	-25,19	118	113	-5	88,52
NEUROLOGÍA	63	39	-24	-38,09	54	38	-16	-4,24
NO CONSTA	149	96	-53	-35,57	143	109	-34	-29,6
OFTALMOLOGÍA	9	10	1	11,11	7	8	1	-23,8
OTORRINO-MAXILO	24	5	-19	-79,16	31	8	-23	14,29
OTROS	8	17	9	112,5	10	10	0	-74,2
GINECO-OBSTÉTRICOS	478	504	26	5,439	527	528	1	0
PATOLOGÍA DIGESTIVA	125	60	-65	-52	126	74	-52	-41,3
PATOLOGÍA RENAL	57	50	-7	-12,28	44	70	26	59,09
PATOLOGÍA RESPIRATORIA	212	92	-120	-56,60	197	153	-44	-22,3
PATOLOGÍA REUMÁTICA	29	19	-10	-34,48	33	16	-17	-51,5
PATOLOGÍA UROLÓGICA	146	148	2	1,36	155	167	12	7,742
PIEL Y ANEJOS CUTÁNEOS	55	40	-15	-27,27	54	48	-6	-11,1
POLITRAUMATISMO	9	4	-5	-55,55	14	5	-9	-64,3
PROCESOS HEMATOLOGICOS	57	55	-2	-3,50	43	41	-2	-4,65
PROCESOS INFECCIOSOS	291	201	-90	-30,92	273	232	-41	-15
PROCESOS TROMBÓTICOS	33	29	-4	-12,12	35	25	-10	-28,6
PSIQUIATRÍA	114	101	-13	-11,40	98	114	16	16,33
SÍNCOPE	35	32	-3	-8,57	47	32	-15	-31,9
TCE	27	19	-8	-29,62	29	16	-13	-44,8
TRAUMATISMOS	191	166	-25	-13,08	178	202	24	13,48
VASCULOPATÍAS	38	46	8	21,05	59	40	-19	-32,2
TOTAL	3616	3215			3537	3599		



Grafica 12: *Se observa de manera comparativa la diferencia en el número de pacientes entre los grupos de ingresos de los meses de marzo y abril de 2020, en comparación con los ingresos meses de octubre y noviembre de 2020.*

6. DISCUSIÓN

Durante las dos primeras olas de la pandemia de SARS-CoV-19, como muestran los resultados, se produjo una disminución en la asistencia de los Servicios de Urgencias del HUMV en comparación con el periodo prepandémico. La mayor reducción porcentual se produjo durante la primera ola, alcanzando un 43,93% menos. En la segunda ola la reducción porcentual supuso un 24,67%. Todos los Servicios de Urgencias, incluyendo las Obstétricas y las Pediátricas se vieron afectadas, especialmente esta última.

Los grupos más afectados en ambas olas fueron los pacientes que acudían por procesos alérgicos, la patología otorrinolaringológica y maxilar, y la patología digestiva. Durante los meses de marzo y abril la asistencia se vio muy afectada para el grupo de cefaleas, politraumatismos, patología reumática, síncopes, patologías e infecciones respiratorias y Urgencias Oftalmológicas.

Los resultados obtenidos coinciden con otros estudios publicados. Se observó que los ictus que acudían a los servicios médicos o eran ingresados, durante la pandemia se redujeron, como se muestra en un estudio realizado en Alemania(30). En nuestro estudio la caída fue más significativa durante la primera ola, donde descendió la asistencia en los Servicios de Urgencias en un 37%, sin embargo, hubo un 5,51% más de ingresos. En la segunda ola se recuperó casi totalmente la asistencia y los ingresos aumentaron un 1,75% respecto a los mismos meses de 2019. Se piensa que la disminución de la asistencia pudo ser debida al miedo a ir al hospital durante la época de confinamiento, siguiendo las recomendaciones de las autoridades sanitarias.

En este artículo alemán también se describe una reducción de los eventos tromboembólicos. Sin embargo, en la asistencia a las urgencias de HUMV, se produjo un aumento llamativo de casos tanto en la primera como en la segunda ola, incrementándose más en esta última. En cuanto a los ingresos de eventos tromboembólicos, disminuyeron en ambas olas, pasando de un 12% menos de ingresos, durante la primera, a un 28% menos durante la segunda.

En el caso del síndrome coronario agudo, en Italia, Baldi E ha realizado un estudio (31) que muestra una reducción de eventos de infartos de miocardio, a pesar de las complicaciones cardiacas relacionadas al Covid-19. En nuestro estudio también se aprecia esta reducción en las personas que acudieron a urgencias por cardiopatía isquémica. La reducción se muestra en las dos olas, con un 12.5% en marzo y abril y un 10,17% durante octubre y noviembre. El número de ingresos disminuyó solo en la primera ola en un 14.9% y en la segunda tuvo el mismo número de ingresos que el año previo.

Los síncopes y las crisis convulsivas se redujeron de forma importante en ambas olas, cayendo la asistencia de estos pacientes en el Servicio de Urgencias. Pero lo más destacable se puede apreciar en los ingresos. Durante la primera ola la disminución de ingresos de ambos grupos fue en torno al 10%, y en la segunda, alrededor del 30%.

Cabe resaltar la importante reducción de los traumatismos y los pacientes politraumatizados. Esto se ha atribuido en otras publicaciones a las restricciones de la

movilidad llevada a cabo por muchos países, en los que se incluye España. Como se refiere en estudios realizados en Tarragona, en una zona que abarca unos 800.000 habitantes,(28) o en otro realizado en Missouri(27). Durante el confinamiento se redujo el uso de vehículos privados, descendiendo los accidentes de tráfico y las lesiones provocadas. Esto se refleja en ambas olas, siendo muy significativo durante la primera ola, donde se confinó a la población española. La caída del número de politraumatizados que llegaban a urgencias supuso el 68,84% respecto al año anterior, con 137 pacientes menos que los 199 que hubo en los meses de marzo y abril de 2019. En la segunda ola la reducción fue de un 40%. Respecto a los 9 ingresos, de marzo y abril de 2019, solo hubo 4 ingresos en los mismos meses del año siguiente. En la segunda ola, de los 14 ingresos en octubre y noviembre de 2019, disminuyeron en 9 casos en los mismos meses de 2020.

A pesar del aumento de accidentes domésticos durante la pandemia, por ejemplo en menores, como se vio en Italia (29), el número de traumatismos se redujo durante la pandemia. Esta reducción fue mayor en la primera ola, siendo un 52,2% el número de pacientes que visitaban las urgencias por este motivo. En la segunda ola la disminución supuso un 18,45%. El número de ingresos por traumatismo cayó solo en marzo y abril, ya que en octubre y noviembre aumentaron.

Los pacientes psiquiátricos han sido un grupo muy afectado, junto con las alteraciones de la conducta. Los pacientes con problemas psiquiátricos que acudían a las urgencias se vieron reducidos en ambas olas de la pandemia, especialmente en la primera. Los ingresos aumentaron en la segunda ola. Las alteraciones de la conducta disminuyeron en ambos periodos, pero especialmente en el segundo. A diferencia de los pacientes psiquiátricos, los pacientes ingresados por alteración de la conducta se vieron incrementados en ambas olas.

Resulta llamativo como los pacientes con patología renal, que acudían a las urgencias, disminuyeran en la primera ola y aumentaran considerablemente en la segunda, con un 32,32% más de asistencia. Esto puede ser debido a la disminución del seguimiento de los pacientes crónicos debido al Covid-19. Los ingresos siguieron el mismo patrón que las urgencias, siendo ingresados en la segunda ola un 37% más que durante octubre y noviembre de 2019.

El patrón de patologías que ingresaban se vio más afectado durante la primera ola. La mayoría de grupos disminuyeron sus ingresos durante esta. Los ingresos más afectados fueron las patologías respiratorias y digestivas, con unas caídas superiores al 50%. Se redujeron también de manera importante los dolores torácicos y las patologías neurológicas. Las hepatopatías, las infecciones, los procesos tumorales y las cardiopatías se redujeron en más de un 20%. A diferencia de estos, otros grupos aumentaron considerablemente sus ingresos, como las vasculopatías, las alteraciones de la conducta y las infecciones respiratorias, que doblaron en número los ingresos con respecto al año pasado. En los meses de octubre y noviembre la reducción del número de ingresos no fue tan notable, ya que la mayoría de las patologías se acercaron más a las cifras de ingresos de 2019. La patología respiratoria dejó de estar a la cabeza de reducción de número de ingresos, siendo sustituida por las patologías digestivas. Los sincopes redujeron sus ingresos en una proporción mayor la segunda ola, pasando de un 8% a un

32% menos. Las vasculopatías pasaron de tener un incremento del número de ingresos de la primera ola a una disminución del 32% en la segunda. Las alteraciones de la conducta se mantuvieron en el aumento de ingresos, mientas que las infecciones respiratorias incrementaron todavía más sus casos, pasando a sumar un 89% más de ingresos. Un caso muy particular es el de los ingresos por patologías renales, que pasaron de estar reducidos en la primera ola a aumentar en un 89% en la segunda.

6.1 Limitaciones y fortalezas

Las principales limitaciones del estudio derivan de la presencia de pacientes con diagnósticos indeterminados. Un 4,65% de los diagnósticos de los meses control no constaban, y un 4,88% de los diagnósticos durante la pandemia. Además, existe la variación interpersonal de cada médico a la hora de escribir los diagnósticos de cada paciente y el posible sesgo de categorización de los diagnósticos en grupos. Este sesgo trata de ser compensado mediante el empleo de una gran rigurosidad a la hora de categorizar.

La información a la que he tenido acceso sobre las urgencias y los ingresos pertenece al HUMV. Los datos finales obtenidos tienen gran fortaleza, al contar con un tamaño muestral bastante grande, pudiendo ser extrapolables a otros centros hospitalarios. El COVID es un tema muy actual y por su breve recorrido temporal, los estudios previos realizados sobre este tema son escasos. Esta ausencia de estudios similares posibilita futuras líneas de investigación.

7. CONCLUSIONES

La pandemia COVID ha producido cambios en los patrones de asistencia de las patologías demandadas por los pacientes, en los Servicios de Urgencias del HUMV, comparados a los meses correspondientes de 2019.

Los datos muestran un descenso muy significativo del número de visitas al Servicio de Urgencias durante la primera ola de la pandemia. Está caída se mantuvo en la segunda, no tan significativamente, pero la disminución seguía siendo importante. Todos los Servicios de Urgencias se vieron afectados por la pandemia, especialmente las Urgencias Pediátricas. El descenso fue mayor en la primera ola, aunque en la segunda sigue siendo importante. Las Urgencias Obstétricas fueron las menos afectadas y fueron las que más se recuperaron durante la segunda ola.

La mayoría los pacientes de los distintos grupos redujeron su asistencia en ambas olas. La excepción se produce en los que acudían por eventos tromboembólicos, que aumentaron en ambas olas y de forma más acentuada en la segunda. Durante la segunda ola se empezó a normalizar la asistencia en casi todos los grupos, sin llegar a alcanzar las cifras de 2019. Destaca el incremento de asistencias de la patología renal durante la segunda ola, ya que durante la primera se había visto disminuida la asistencia por la pandemia. Lo mismo ocurrió en el grupo “otros”, que incluye los tratamientos suministrados y procedimientos realizados en las urgencias, que también se incrementaron durante la segunda ola. Los procesos alérgicos, la patología

otorrinolaringológica y maxilar, y la patología digestiva fueron los más afectados en ambas olas. Las alteraciones conductuales se redujeron en mayor cantidad durante la segunda ola. En la primera ola la asistencia se vio muy afectada para el grupo de cefaleas, politraumatismos, patología reumática, síncopes, patologías e infecciones respiratorias y Urgencias Oftalmológicas.

Se observa una reducción importante en el número de ingresos que se realizaron en los meses de marzo y abril de 2020. El total de pacientes que ingresaron fue un 11% menor a la época precovid. En la segunda ola se produce un incremento en el número de ingresos respecto a los meses respectivos de 2019.

El patrón de patologías que ingresaban se vio más alterado durante la primera ola. La mayoría de grupos disminuyeron sus ingresos durante este primer periodo. Los ingresos más afectados fueron las patologías respiratorias y digestivas. En siguiente lugar, se redujeron de manera importante los dolores torácicos y las patologías neurológicas. En menor medida las hepatopatías, las infecciones, los procesos tumorales y las cardiopatías. Por otro lado, aumentaron considerablemente sus ingresos las vasculopatías, las alteraciones de la conducta y las infecciones respiratorias. En la segunda ola la mayoría de las patologías se acercaron más a las cifras de ingresos de 2019. La patología respiratoria fue la más afectada en la primera ola, y la digestiva en la segunda. Los sincopes redujeron sus ingresos en una proporción mayor durante la primera ola. Las vasculopatías, que incrementaron los ingresos en la primera ola, disminuyeron en la segunda. Las alteraciones de la conducta se mantuvieron en el aumento de ingresos, mientras que las infecciones respiratorias aumentaron todavía más los ingresos en la segunda ola. Un caso muy particular son las patologías renales, que pasaron de estar reducidas en la primera ola a aumentar en la segunda.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Naqvi AAT, Fatima K, Mohammad T, Fatima U, Singh IK, Singh A, et al. Insights into SARS-CoV-2 genome, structure, evolution, pathogenesis and therapies: Structural genomics approach. Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis. 1 de octubre de 2020;1866(10):165878.

2. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia | NEJM [Internet]. [citado 4 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316

3. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019 | NEJM [Internet]. [citado 4 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017

4. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. [citado 21 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19

5. ASALE R-, RAE. pandemia | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 27 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://dle.rae.es/pandemia

6. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19 [Internet]. [citado 21 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline

7. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Notas prensa - COVID-19 [Internet]. [citado 21 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/cargarNotas.do?time=1577833200000

8. La Moncloa. Estado de Alarma [COVID-19] [Internet]. [citado 21 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/covid-19/Paginas/estado-de-alarma.aspx

9. CORONAVIRUS - Servicio Cántabro de Salud - cantabria.es [Internet]. [citado 21 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://www.scsalud.es/coronavirus

10. Jiménez AJ, García DE. Acerca de cómo los servicios de urgencias españoles hicieron frente a la primera oleada de pacientes durante la pandemia COVID-19. Emerg Rev Soc Esp Med Urgenc Emerg. 2020;32(5 (Octubre)):307-8.

11. Armengol JJG, Lima MJV. Los servicios de urgencias y emergencias ante la pandemia por SARS-CoV-2. Emerg Rev Soc Esp Med Urgenc Emerg. 2020;32(3 (Junio)):155-6.

12. Rodríguez VA, Loranca MM, R.-Torices MMC, Polaina MJR, Martínez AM, Vicente JSG. Análisis del impacto y manejo de la pandemia de gripe A H1N1 en el servicio de urgencias de un hospital terciario. Emerg Rev Soc Esp Med Urgenc Emerg. 2010;22(3):181-6.

13. Alquezar A, Salmerón PP, Rodríguez JJ, Martín A, Hernández SJ, Soriano PL, et al. Impacto organizativo de la pandemia COVID-19 de 2020 en los servicios de urgencias hospitalarios españoles: resultados del estudio ENCOVUR. Emerg Rev Soc Esp Med Urgenc Emerg. 2020;32(5 (Octubre)):320-31.

14. Kannan S, Ali PSS, Sheeza A, Hemalatha K. COVID-19 (Novel Coronavirus 2019) – recent trends. 2019;6.

15. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China | Critical Care Medicine | JAMA | JAMA Network [Internet]. [citado 4 de enero de 2021]. Disponible en: https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044

16. Salzberger B, Buder F, Lampl B, Ehrenstein B, Hitzenbichler F, Holzmann T, et al. Epidemiology of SARS-CoV-2. Infection. 8 de octubre de 2020;1-7.

17. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Müller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. mayo de 2020;581(7809):465-9.

18. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. [citado 4 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/publications-detail-redirect/report-of-the-who-china-joint-mission-on-coronavirus-disease-2019-(covid-19)

19. Jayaweera M, Perera H, Gunawardana B, Manatunge J. Transmission of COVID-19 virus by droplets and aerosols: A critical review on the unresolved dichotomy. Environ Res. septiembre de 2020;188:109819.

20. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Ann Intern Med [Internet]. 10 de marzo de 2020 [citado 28 de diciembre de 2020]; Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7081172/

21. van Doorn AS, Meijer B, Frampton CMA, Barclay ML, de Boer NKH. Systematic review with meta-analysis: SARS-CoV-2 stool testing and the potential for faecal-oral transmission. Aliment Pharmacol Ther. octubre de 2020;52(8):1276-88.

22. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Profesionales - Documentos técnicos para profesionales - Coronavirus [Internet]. [citado 4 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos.htm

23. COVID-19 [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://cnecovid.isciii.es/covid19/#provincias

24. COVID-19 Panel Ciudadanía [Internet]. [citado 29 de diciembre de 2020]. Disponible en: https://experience.arcgis.com/experience/9fc123d100e540dda44529d5aff5fd67

25. Roser M, Ritchie H, Ortiz-Ospina E, Hasell J. Coronavirus Pandemic (COVID-19). Our World Data [Internet]. 4 de marzo de 2020 [citado 14 de enero de 2021]; Disponible en: https://ourworldindata.org/coronavirus

26. Hughes HE, Hughes TC, Morbey R, Challen K, Oliver I, Smith GE, et al. Emergency department use during COVID-19 as described by syndromic surveillance. Emerg Med J EMJ. octubre de 2020;37(10):600-4.

27. Qureshi AI, Huang W, Khan S, Lobanova I, Siddiq F, Gomez CR, et al. Mandated societal lockdown and road traffic accidents. Accid Anal Prev. octubre de 2020;146:105747.

28. COVID-19 lockdown and reduction of traffic accidents in Tarragona province, Spain | Elsevier Enhanced Reader [Internet]. [citado 2 de enero de 2021]. Disponible en: https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2590198220301299?token=9673B4D6E0E9D27573CD3B9A222432B690C42D326C3BA21DB20F8A83DDF332284E9DE681C8802AC6F06719189DA3B52E

29. Bressan S, Gallo E, Tirelli F, Gregori D, Da Dalt L. Lockdown: more domestic accidents than COVID-19 in children. Arch Dis Child. 2 de junio de 2020;archdischild-2020-319547.

30. Hoyer Carolin, Ebert Anne, Huttner Hagen B., Puetz Volker, Kallmünzer Bernd, Barlinn Kristian, et al. Acute Stroke in Times of the COVID-19 Pandemic. Stroke. 1 de julio de 2020;51(7):2224-7.

31. Baldi E, Sechi GM, Mare C, Canevari F, Brancaglione A, Primi R, et al. Out-of-Hospital Cardiac Arrest during the Covid-19 Outbreak in Italy. N Engl J Med. 30 de julio de 2020;383(5):496-8.

32. Auswirkung des COVID-19-Lockdowns auf Rettungseinsätze [Internet]. springermedizin.de. [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: https://www.springermedizin.de/covid-19/auswirkung-des-covid-19-lockdowns-auf-rettungseinsaetze/19094948

9. AGRADECIMIENTOS

Quisiera dar las gracias al Dr. Carmelo Sierra Piqueres como director de este trabajo fin de grado y al Dr. Luis García-Castrillo Riesgo por su ayuda para llevarlo a cabo.

A continuación, quiero reflejar mi enorme gratitud a todos los que me han apoyado, acompañado y ayudado durante el periodo académico. Especialmente a mis padres, Francisco y Teresa, a todos y cada uno de mis hermanos, mis cuñados y sobrinas. Quiero manifestar también mis agradecimientos a mis amigos de la carrera, con los que he compartido todo en los malos y buenos momentos.

En este apartado quiero aprovechar para recordar a todas aquellas personas y familias que han sido víctimas de esta pandemia. En este tiempo que he ido elaborando el trabajo no paraba de pensar que cada dato y cada número que formaba parte de esta investigación se trataba de una persona, con sus planes de vida, sus rutinas, sus ilusiones, su familia... y que han sufrido los daños directos de la enfermedad y también los indirectos. Agradecer a todos los trabajadores de distintos sectores su labor para hacer frente a este virus. Especialmente el sector sanitario, médicos, enfermeras y demás profesionales que han combatido contra el COVID incluso en las peores situaciones y en los momentos más críticos.