

Número monográfico COVID-19

Desarbolando

Dr. Fidel Illana Robles
Director Gerente del Hospital
Universitario de La Princesa

No es habitual, en absoluto, que un administrador o gestor sanitario se asome para relatar una experiencia excepcional, fuera de los fríos números, datos, indicadores o procedimientos a los que dedica la mayor parte de su contenido profesional. Por lo tanto, gracias por la oportunidad. Me tocó vivir, en la dirección del entonces Servicio Madrileño de Salud, la tragedia de aquel 11 de marzo de 2020 y, aunque el suceso también me marcó una vivencia dura, excepcional, tuvo pocos puntos comunes con la experiencia de la eclosión de la COVID-19. Aquel fue un mazazo, un enorme golpe repentino y brutal y éste, una terrible marejada que nos ha ido desarbolando día tras día. En ambos, el factor común fue el admirable comportamiento de los profesionales. En el cortísimo espacio de apenas catorce días, duplicamos el número de camas disponibles para ingreso en el Hospital Universitario de La Princesa, triplicando las destinadas a cuidados críticos, desdoblado las urgencias. Se habilitaron todos los espacios disponibles de un Hospital ya de por sí muy limitado, a expensas de anular la actividad no COVID-19, manteniendo la atención a las urgencias o a patologías que no deben retrasarse.

Es decir, en apenas dos semanas se reconvirtió un Hospital de alta complejidad en un Hospital de atención a la COVID-19. Y todo ello con las necesidades consecuentes, entre otras, habilitación de espacios, acondicionamiento, necesidades de personal, suministros... EPIs, respiradores, medicación, mobiliario... Se procedió al desvío y traslado de algunos pacientes por riesgo de contagio (ingresos de salud mental) y gestión de la incertidumbre. De mucha, mucha incertidumbre. La marejada hacía que tras vencer el paso

[Pasa a pág. 2](#)



El servicio de Inmunología de La Princesa demuestra cómo actúa el coronavirus sobre las células inmunitarias

El equipo que dirige el Dr. Francisco Sánchez Madrid, director científico del IIS Princesa y jefe de servicio de Inmunología del Hospital Universitario de La Princesa, no cesa de buscar respuestas al comportamiento del coronavirus desde el inicio de la pandemia.

Desde entonces han analizado la sangre y las secreciones bronquiales de pacientes con el fin de identificar las células que han sido alteradas por el virus. Este análisis se ha realizado mediante citometría de flujo que permite analizar, una a una, cientos de miles de células del sistema inmunitario en pocos minutos. Las

células estudiadas son las de la llamada inmunidad innata que es la primera barrera para eliminar el virus (sobre todo, monocitos/macrófagos, células dendríticas, citotóxicas naturales o NK) y también las de la inmunidad específica o de larga duración, que confiere protección a largo plazo y previene la reinfección (los responsables son los linfocitos y los anticuerpos específicos que neutralizan el virus y matan las células infectadas).

Una de las conclusiones



del análisis es que el virus modifica, muy notablemente, determinadas subpoblaciones de leucocitos. Algunas desaparecen de forma drástica en la sangre del paciente porque migran y se acumulan en el pulmón. Allí se localizaron con un estado de activación muy importante. Estos datos confirman que la gravedad del fallo respiratorio se debe en buena medida a la acumulación de las células leucocitarias en los pulmones, donde se sobreactivan y producen

recen de forma drástica en la sangre del paciente porque migran y se acumulan en el pulmón. Allí se localizaron con un estado de activación muy importante. Estos datos confirman que la gravedad del fallo respiratorio se debe en buena medida a la acumulación de las células leucocitarias en los pulmones, donde se sobreactivan y producen

[Pasa a pág. 4](#)

El Dr. Jesús Sanz, investigador principal de EPICOS, ensayo clínico español para prevenir la COVID-19 en sanitarios

El Dr. Jesús Sanz, jefe de sección de Enfermedades Infecciosas de La Princesa, es el investigador principal del primer ensayo clínico para la prevención de la infección por coronavirus en sanitarios, denominado EPICOS.

El estudio se puso en marcha en abril en 62 hospitales de 13 comunidades autónomas y cuenta con la participación de 4.000 profesionales sanitarios.

Se trata del mayor ensayo clínico de estas características en Europa y uno de los más grandes del mundo en el que participan, además de personal

médico y de enfermería, celadores, farmacéuticos, técnicos de radiología y laboratorio, una representación amplia de todas las profesiones que están actuando frente al virus en el ámbito hospitalario.

El objetivo es poder evaluar el riesgo de desarrollar la enfermedad sintomática por COVID-19 en personal sanitario de alto riesgo.



[Pasa a pág. 5](#)

Video de presentación del
IIS Princesa



YouTube

EN ESTE NÚMERO...

3 Modelo epidemiológico de actuación no-farmacológica "a medida" para regiones de la Comunidad de Madrid

4 Consulta post-COVID-19 en Neumología – Inmunología participa en la validación del nuevo test de detección de COVID-19 desarrollado por el CSIC

5 Innovación de procesos en época de COVID: 780 entregas de medicamentos en domicilios de pacientes con un equipo de voluntariado

7 Código Sepsis Princesa puede influir en mejorar los resultados en COVID-19 grave

[Clic sobre el titular para acceder a la información](#)

In memoriam



Emilio Úcar Corral

El pasado 16 de abril falleció el **Dr. Emilio Úcar Corral**, director médico y gerente en funciones del Hospital Universitario Santa Cristina, después de casi un mes de lucha con la COVID-19. Desde hacía algo más de

una década formó parte del equipo directivo del hospital pasando de subdirector médico, a director y desde septiembre del año pasado era el gerente en funciones del centro. Desde 2016 era mi jefe con el que compartía frecuentes reuniones de trabajo y teníamos una relación muy fluida y cordial.

Era un jefe accesible y dialogante pero para mí lo más destacable era su cercanía, su trato amable, su optimismo mesurado y su peculiar sentido del humor. Profesionalmente siempre quiso dar visibilidad al hospital, impulsando el crecimiento asistencial y docente y sobre todo promoviendo la investigación biomédica en estrecha colaboración con el director científico del Instituto de Investigación Sanitaria Princesa y la directora de la Fundación de Investigación Biomédica. Ha sido un golpe muy duro para todos los que le conocíamos y estoy seguro que, cuando pase esta situación excepcional creada por la pandemia del SARS-COV-2, le rendiremos el emotivo homenaje institucional que se merece.

Emilio Úcar Corral, descansa en paz amigo.

Carmelo García Monzón



Leopoldo Pérez

Nos unimos a las palabras que los compañeros de Leopoldo Pérez, radiofísico del servicio de Oncología Radioterápica del Hospital de La Princesa publicaron en la web de la Sociedad española de Física Médica y que recogemos a continuación:

“A Leo, un hombre sabio.

Parece que siempre es tarde cuando uno quiere expresar sentimientos a un amigo, uno no encuentra el momento o las palabras. No es excusa y, aun

siendo tarde, buscaremos el desahogo en estas palabras, intentaremos saldar esta deuda contigo; queremos decirte y hablarte como si estuvieras presente, pensando que tu estela nunca nos abandonará.

Seguro que tú sabrías qué decir, siempre tenías la palabra adecuada; esa palabra tuya honesta, irónica, sensata... “Tú que eres una persona sensata...” nos decías cuando pretendías que reflexionáramos contigo algún dilema, como un padre a un hijo (podemos decir incluso que eras como un segundo padre para nosotros); ironía hasta el final, siendo tú el más sensato de todos, y dentro de ti, gracias a un conocimiento inabarcable, inagotable, las más de las veces, envidiable, siempre se hallaba la solución.

En el hospital, donde tantos momentos hemos compartido, sentimos que algo se resquebraja, tú eras como el alma de este servicio; si el servicio es como es (si somos como somos), es, en gran parte, gracias a ti, a tu desprendida dedicación que, a pesar de las injusticias cometidas sobre tu persona, seguiste llevando a cabo, sin otra pretensión que hacer lo mejor para el servicio; tu única ambición era el bien común, alejado de egocentrismos, sin anteponer nunca el beneficio personal, siempre dispuesto a colaborar (un espíritu el tuyo transparente, generoso, íntegro). Y lo hacías transmitiendo un poso de tranquilidad como no hemos encontrado nunca en otra persona. Trabajar contigo era como tener una tabla de salvación a la que agarrarse en los momentos críticos; esperemos no naufragar a partir de ahora, aunque lo que sí sé es que será todo mucho más difícil.”

Tus amigos y compañeros de Radiofísica en la -2

Desarbolando

↘ Viene de pág. 1

de una ola, de modo inmediato aparecía otra que vencer y luego otra, y otra...

La totalidad del Hospital, literalmente, se volcó en la tarea. Es injusto e imposible destacar un servicio o unidad sobre otras. La respuesta profesional ha sido admirable, con el valor añadido de que se conocía el enorme sufrimiento que causaba la patología y su alta contagiosidad. Sin duda, el mayor esfuerzo recayó en determinadas unidades, pero la totalidad del Hospital, tanto profesionales sanitarios como no sanitarios, de plantilla, eventuales, de contratas y voluntarios, han dado una extraordinaria talla, ganándose de sobrado el homenaje que

los confinados rendían diariamente a las 20 horas desde sus hogares aplaudiendo en balcones y terrazas.

Se ha trabajado como nunca antes en todo el Hospital: almacén, cocina, mantenimiento y limpieza, farmacia y preventiva, neumología e interna, intensivos y anestesia, urgencias y rayos, micro y salud laboral, dermatología y análisis constituyen, tal vez, los núcleos de mayor actividad. A todos ellos se han sumado facultativos de otras especialidades menos demandadas y profesionales de manera voluntaria de todo el Hospital.

Y por encima de todo, la tragedia humana. Pacientes condenados al más absoluto aislamiento, sin poder recibir el calor de los suyos. La alta mortalidad y, de

nuevo, la incertidumbre. En la urgencia. En la planta. En intensivos. En la esperanza. Siempre incertidumbre.

Nunca antes se vivió, desde la Dirección y Administración del Centro, momentos de comparable agobio y presión. La total colaboración, iniciativa e implicación de los responsables de Servicios, Unidades Asistenciales o de Apoyo, ha sido vital. En las épocas de mayores problemas con los suministros de los EPIs, los mismos profesionales de la administración del Hospital acudían con sus propios vehículos particulares para recoger con la máxima antelación el material que iba llegando a los puntos de suministro. Esta implicación condicionó, sin duda, que más de la mitad del equipo directivo del Hospital se contagiase, in-

cluido el que esto escribe.

Por la edad y el recorrido profesional, puedo asegurar que creo no poseer eso que se define como corporativista. Sin embargo y siendo totalmente consciente de la figura de burócrata ilustrado que asume el Gerente, he de confesar que en el fondo y aunque me produzca cierto alipori reconocerlo, me siento profundamente orgulloso de pertenecer a la gran categoría de sanitario. En estos momentos, es un honor poder reconocerse, aunque sea solo un poco, en muchos de los profesionales con los que comparto espacio laboral a diario.

Publicado en el Newsletter RedTBS informa nº 36 - Publicación de la Red contra la Tuberculosis y por la Solidaridad

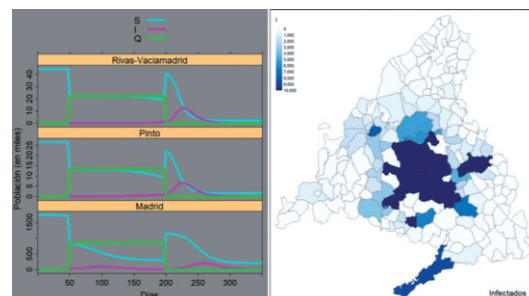


Modelo epidemiológico de actuación no-farmacológica “a medida” para regiones de la Comunidad de Madrid

La unidad de Análisis de Datos del IIS Princesa ha desarrollado un modelo epidemiológico espacial compartimental que permitirá estudiar los efectos de los rebrotes de la epidemia causada por el coronavirus SARS-CoV-2. Simulando la dinámica de infección por medio de cadenas de Markov en tiempo continuo, el modelo permite estudiar la evolución de las poblaciones considerando estados/compartimentos para cada persona: Susceptible (S), Infectado (I), Recuperado (R), Hospitalizado (H), Fallecido (D).

El modelo incorpora estados/compartimentos para “cuarentenas” (Q) de tal forma que cualquiera de los estados S, I y R puede ser aislado en cualquier momento. Además, es posible incluir características locales y tránsito de personas entre las distintas áreas. Así es posible estudiar los efectos de una dinámica global de la infección ajustada a cada región de acuerdo con sus características.

Este tipo de modelos permite, no solo caracterizar las consecuencias de la epidemia en una región particular, sino que permite diseñar estrategias de mitigación de acuerdo con las propias características donde ha comenzado el rebrote. El libre acceso a datos relacionados con la epidemia, incluida la movilidad de las personas tanto durante como antes de la cuarentena, hace posible que pueda estudiarse y predecir qué medida no-farmacológica debería adoptarse en cada región donde aparezcan rebrotes minimizando los costes sociales y maximizando la efectividad sanitaria. Para esto se emplea la información de las áreas de salud de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta los factores de riesgo para el COVID-19 de la población por tramos etarios, patologías, etc. De esta forma, el modelo propondrá distintas estrategias –distanciamiento, reducción de movilidad en distintos porcentajes, confinamiento,



etc.– y las simulaciones determinarán cuál de todas es la más efectiva evitando en lo posible el confinamiento general de la población afectada.

Este trabajo ha sido presentado a las Ayudas a Equipos de Investigación Científica SARS-CoV-2 y COVID-19 de la Fundación BBVA en el área de Big Data e Inteligencia Artificial. ♦

Para más detalles ver en <https://www.iis-princesa.org/unidad-de-analisis-de-datos/#tab-24defd81f2805305391>

Servicio de Anestesiología y Reanimación

Monitorización Automática Remota para pacientes afectados por COVID-19

En 2019 se puso en marcha la nueva unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) del Hospital de La Princesa, iniciando en la misma un proyecto de Monitorización Automática Remota Postoperatoria mediante el sistema de monitorización Guardian Phillips. Este sistema integra en una única Escala (Early Warning Score) el valor de distintos parámetros fisiológicos, obtenidos mediante monitorización, como la frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, tensión arterial y saturación arterial de oxígeno, entre otros.

Cuando se iniciaba su implementación en los pacientes de CMA, ocurrió la pandemia COVID-19 que implicó una

fuerte demanda de camas de cuidados intensivos en el Hospital teniendo que incrementar, en un breve espacio de tiempo, el número de camas habituales en un 250%. Así, los servicios de Medicina Intensiva y Anestesiología gestionaron en colaboración en la unidad de Reanimación hasta 20 camas para pacientes críticos con ventilación mecánica, habilitando otras 12

camas más para críticos, en el Área Quirúrgica.

Dentro del Plan de Contingencia del Hospital, Neumología desplegó unidades de cuidados semicríticos (UCRI) con capacidad para ventilación no invasiva, utilizando para ello las instalaciones de la unidad de Ictus y de la CMA.

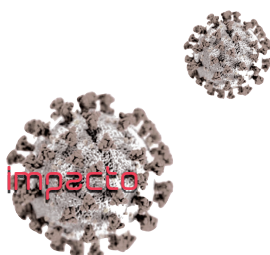
Con el apoyo de los servicios informáticos de Phillips y del Hospital, el servicio de Neu-

mología y la unidad de Reanimación se coordinaron para aplicar el sistema Guardian en la monitorización remota de los pacientes semicríticos respiratorios ingresados en la CMA, con el objetivo de conseguir un mejor control.

Ahora se ha retomado en la CMA la integración de la monitorización remota con el sistema de historia clínica electrónica HCIS y su aplicación en dispositivos móviles como tablets y teléfonos móviles. Un proyecto pionero para mejorar la seguridad y eficiencia de la CMA, que puede ser trasladado a otras áreas del Hospital.

La pandemia COVID-19 nos ha traído dos lecciones importantes: La primera es que la colaboración es indispensable para obtener los mejores resultados. La segunda es que las telecomunicaciones y la monitorización remota es el futuro en los hospitales de agudos. ♦





Importancia de la radiografía de tórax en la pandemia por COVID-19

La pandemia por COVID-19 ha obligado a reorganizar el trabajo en el servicio de Radiodiagnóstico. La radiografía de tórax se ha convertido, en nuestro entorno, en la prueba de imagen más importante para orientar el manejo de los pacientes con sospecha de neumonía por coronavirus.



Radiografía frontal de tórax: infiltrados alveolares bilaterales en un caso de neumonía por COVID-19.

Aunque el diagnóstico definitivo de la infección precisa de prueba PCR o serología, la falta de disponibilidad inmediata de éstas ha llevado a emplear las técnicas de imagen para diagnosticar.

En España no hay suficientes equipos para poder realizar TC a todos los pacientes con sospecha clínica de neu-

monía moderada o grave, como sugieren las recomendaciones de diferentes sociedades radiológicas. Por ello, se ha recurrido a la radiografía de tórax, una técnica sencilla, barata y disponible. Junto con los datos clínicos y a la espera de la confirmación mediante PCR, las radiografías determinaban si un paciente tenía neumonía por COVID-19 y si precisaba ingreso hospitalario o podía tratarse en su propio domicilio.

Así pues, en estos meses los radiólogos hemos dejado de informar exploraciones “avanzadas” para centrarnos en lo “básico”, la radiografía simple de tórax. Aunque la llamemos simple, hemos tenido ocasión de comprobar que su interpretación es difícil y que, cuando se hace correctamente, aporta información esencial para el diagnóstico de nuestros pacientes. ♦

Consulta post-COVID-19 en Neumología

Una vez superado el momento más crítico de la pandemia surgió en el servicio de Neumología la necesidad de estructurar el seguimiento de los pacientes diagnosticados de infección por COVID-19 (tanto aquellos manejados de forma ambulatoria como los que hubieran requerido hospitalización). Se decidió crear una consulta post-COVID-19 para valorar a los pacientes que tuvieran mayores posibilidades de evolucionar con secuelas a medio o largo plazo. Se definieron dos flujos principales de pacientes:

► Primero, desde Atención Primaria (AP), con la derivación de pacientes con sintomatología respiratoria persistente, saturación de oxígeno menor o igual a 92% medida por pulsioximetría o alteraciones radiológicas significativas. Para derivación/seguimiento de estos pacientes se creó una consulta virtual utilizando el Sistema de Información Poblacional de la Comunidad de Madrid (SIP) como enlace con AP y el programa PAI (Proceso Asistencial Integrado COVID) donde 4 neumólogos del servicio actúan como “especialista COVID de referencia” para los 13 centros de atención primaria (CAP) vinculados al área hospitalaria de La Princesa.

► Segundo, pacientes del propio hospital que hubieran estado ingresados en unidad de Cuidados Intensivos (UCI/REA) y unidad de Cuidados Intermedios Respiratorios (UCIR), que hubieran requerido utilización de dispositivos de presión positiva (CPAP/Pulmodyne®) o tratamiento al alta con oxigenoterapia domiciliar por insuficiencia respiratoria.

El protocolo de seguimiento en la consulta incluye una primera consulta a las 8-12 semanas del alta en la que se realiza una valoración clínica, pruebas funcionales respiratorias (PFR) incluyendo espirometría, test de difusión de monóxido de carbono, PIM (presión inspiratoria máxima) y PEM (presión espiratoria máxima) y gasometría arterial basal (GAB) en función de saturación de oxígeno. Además, se solicita estudio radiológico de tórax según los hallazgos. Se lleva a cabo una valoración simultánea por Rehabilitación y en los casos en los que fuese necesario por Psiquiatría, Nutrición o Dermatología. Aquellos casos en los que se detecta persistencia de ciertas alteraciones específicas a nivel radiológico son derivados para seguimiento posterior a la unidad de Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas (EPID). ♦

Servicio de Inmunología...

↪ Viene de pág. 1

sustancias solubles inflamatorias como la citoquina IL-6. Estos estudios se han realizado en estrecha colaboración con el servicio de Neumología.

El servicio de Inmunología comenzó a medir IL-6 en suero desde que se identificaron los primeros infectados, a mediados de marzo, para estimar el grado de inflamación individual y demostraron que determina el pronóstico de los pacientes, la necesidad de ventilación mecánica en UCI y el tratamiento con un fármaco frente al receptor para IL-6. Este estudio se ha llevado a cabo en colaboración con los

servicios de Medicina Interna y Reumatología.

Además de este estudio se ha intentado responder a la pregunta de si estamos protegidos en caso de un nuevo brote de este virus pandémico. Para ello en abril se inició un estudio del estatus inmunitario de unos 50 pacientes, sanitarios, que ya se han recuperado de la COVID-19. Se han cuantificado en sangre los diferentes tipos de anticuerpos IgM, IgA e IgG frente a varias proteínas virales. Además, se realizará un seguimiento de los mismos para observar la evolución y la duración de esta inmunidad y conocer el grado de protección que tienen tras haber pasado la infección. ♦

Inmunología participa en la validación del nuevo test de detección de COVID-19 desarrollado por el CSIC

El servicio de Inmunología participa en la validación del un nuevo test de detección de anticuerpos frente al COVID-19 desarrollado por el CSIC

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB) han desarrollado un nuevo ensayo de detección de anticuerpos frente al SARS-CoV-2 de gran fiabilidad, según estudios realizados en colaboración con los servicios de Inmunología de La Princesa y La Paz. La principal ventaja de este nuevo ensayo de ELISA es la posibilidad de realizar, de forma automatizada, la determinación de anticuerpos de tipo IgM, IgA e IgG frente a tres tipos de antígenos virales. Los test serán producidos por la empresa española Immunostep. Se prevé que en breve plazo los hospitales españoles dispongan de estos test de diagnóstico. ♦



Innovación de procesos en época de COVID: 780 entregas de medicamentos en domicilios de pacientes con un equipo de voluntariado

La pandemia del COVID-19 ha supuesto un reto constante en un escenario donde el sistema asistencial ha sido sometido a una importante prueba de estrés. Las restricciones de movilidad y los riesgos de contagio implícitos surgidos por los posibles desplazamientos, aumentados en el caso de ser estos hacia el hospital afloraron el reto para en la dispensación periódica de medicamentos a pacientes crónicos externos (casi 7.000) que habitualmente se realiza de manera presencial.

El servicio de Farmacia Hospitalaria junto con la unidad de Apoyo a la Innovación ha diseñado un modelo de distribución de fármacos para pacientes externos, con el objetivo de garantizar su entrega y evitar desplazamientos y por tanto riesgos a estos pacientes. Para ello, mediante el uso de las herramientas informáticas, se planifican de manera proactiva las necesidades de entrega de fármacos y se establecen los canales de comunicación necesarios para informar a los pacientes. Es en la última fase de este proceso donde se actúa de manera más innovadora con la incorporación a la cadena de valor de un equipo de voluntarios, fundamentalmente médicos recién graduados en el hospital, que se ocupan de la entrega final del fármaco de manera segura y personalizada. En total, 780 entregas a lo largo de 55 días de confinamiento y un gran número de agradecimientos verbales y escritos de pacientes son el resultado de esta iniciativa innovadora. ♦



Resultados del estudio serológico de la infección COVID-19 en los profesionales del Hospital Universitario de La Princesa

El servicio de Prevención de Riesgos Laborales junto con el servicio de Microbiología y la Dirección del Hospital, diseñaron una estrategia para el diagnóstico del estado serológico de los profesionales del Hospital Universitario de La Princesa, con la determinación en suero de los anticuerpos (Ac) IgM+A e IgG contra el SARS-CoV-2. En mayo y junio se realizaron determinaciones serológicas frente a SARS-CoV-2 a 2.998 trabajadores mediante la prueba ELISA, tomándose en consideración únicamente aquellos casos con titulación Ac IgG positivo. Del total de trabajadores analizados se confirmó reacción inmune al virus en el 29,2% (Ac IgG positivos), el 67,6% Ac IgG resultó negativa, y en un 3,2% las determinaciones Ac IgG en zona gris. Estos últimos son aquellos resul-

tados en los que la densidad óptica de la muestra obtenida se encuentra entre los valores del punto de corte del negativo y positivo. En cuanto a otros datos significativos se detectó Ac IgG positivos en el 34,42% de los profesionales del servicio de Urgencias, por encima de la media del resto del Hospital. Esta diferencia podría ser atribuible a una mayor exposición al virus. Además, fue el más afectado en las fases iniciales de la pandemia, cuando aún no había sospecha clínica de SARS-CoV-2 en la población, y por tanto aún no se habían puesto en marcha medidas de protección. En contraposición en la unidad de Cuidados Intensivos y en Anestesiología y Reanimación la exposición al virus por parte de los profesionales fue más controlada, con un 19,78% de Ac IgG positivos, dato inferior a la media. ♦

Neumología de La Princesa lidera el estudio multicéntrico AMADIICH para determinar la incidencia de COVID-19 en sanitarios

Determinar la incidencia de infección por COVID-19 en trabajadores de hospital, así como los factores determinantes de protección y riesgo relacionados, es el objetivo del estudio AMADIICH (Estudio de monitorización activa y determinantes de infección incidente de COVID-19 en población hospitalaria), del que es investigador principal el Dr. Joan B. Soriano, médico epidemiólogo del Servicio de Neumología de La Princesa. La iniciativa HEpi-Tracker (en inglés "Rastreador de Epidemias en el Hospital"), impulsada desde este servicio, consta de una aplicación móvil que ha sido desarrollada en el marco del estudio AMADIICH y que según explica el Dr. Soriano, se trata de una herramienta para monitorizar la incidencia de nuevos casos de infección dentro de los hospitales, es decir, un rastreador de epidemias en el Hospital. ♦

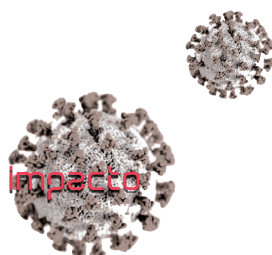


Más información: <https://www.comunidad.madrid/hospital/laprincesa/noticia/neumologia-princesa-lidera-estudio-multicentrico-amadiich>

Estudio EPICOS...

Viene de pág. 1

Para ello, se administrará de manera preventiva y aleatoria uno o dos medicamentos que se compararán con un grupo placebo, en línea con las directrices de la OMS y la comunidad científica. Se trata de comparar la eficacia preventiva de tres tratamientos estratégicos: hidroxiclороquina, antirretrovirales que se utilizan para tratar la infección por VIH (emtricitabina/tenofovir disoproxil) y la combinación de ambos. Con este ensayo clínico, el Ministerio de Sanidad, a través del Plan Nacional sobre el SIDA y con la colaboración de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, busca proteger a los sanitarios que se encuentran en la primera línea de la respuesta a la pandemia, y a los pacientes, a los que el personal sanitario con enfermedad asintomática puede transmitir de modo inadvertido la enfermedad. ♦



Enfermería con Impacto

Actuación de la unidad de Fisioterapia

La llegada de la COVID-19, significó para la unidad de Fisioterapia de La Princesa un reto en la adaptación de su actividad asistencial. La fisioterapia paso de tener agendas llenas a agendas prácticamente vacías de los pacientes habituales. Según disminuía la actividad asistencial con los pacientes no COVID-19, los fisioterapeutas se incorporaron dentro de los equipos de apoyo de enfermería y además fueron adaptando su intervención a la nueva situación. Los pacientes tenían que estar solos y aislados en las habitaciones, con la consecuente mínima actividad física. Para esa situación se realizó un video de casi media hora, de ejercicio terapéutico, con control respiratorio, que se puso en el canal de televisión del Hospital, informando por megafonía. Los pacientes críticos aumentaban cada día, casi todos con problemas respiratorios y afectación muscular, por lo que había que facilitar su evolución a camas de semi-críticos o de hospitalización. Los fisioterapeutas se incorporaron a los equipos para realizar las pronaciones y la movilización de pacientes, prevenir limitaciones articulares, sedestación y para la incorporación de los bipedestadores para favorecer la bipedestación pasiva, buscando la mejora del sistema respiratorio y musculo esquelético. Se realizaron adaptaciones en los protocolos de actuación, con las guías que publicaban las diferentes asociaciones médicas, acompañando al paciente hasta su alta hospitalaria y desde mediados de abril se realiza un seguimiento telefónico en el domicilio del paciente. ♦

Viviendo con plenitud la crisis

Ante la situación de crisis sanitaria provocada por el COVID-19, el servicio de Psiquiatría del Hospital de La Princesa responde con iniciativas multidisciplinarias entre las que se encuentran los grupos de control de estrés para los profesionales de enfermería.

La línea de terapia grupal se basa en la psicoeducación, con el objetivo de dotar al grupo de información y herramientas para manejar el estrés, sostenido en la práctica de atención plena o mindfulness, además de facilitar un entorno de ventilación emocional y validación de las mismas.

Como enfermera especialista en salud mental y miembro del equipo de Psiquiatría de Enlace, ya estaba familiarizada con la realización de este tipo de grupos para pacientes con problemas de estrés crónico o ansiedad; pero a estos grupos asistían personas con circunstancias muy distintas. Aquí, en cambio, todos compartíamos la experiencia vivida: prestar atención asistencial en unidades COVID-19.

El hecho de compartir la experiencia asistencial con el resto de miembros del grupo supuso un reto a nivel terapéutico, que eliminó la distancia entre el líder del grupo y el resto de participantes. Se alcanzó un grado de empatía y de vivencia compartida muy particular; lo que facilitó, a mi entender, la dinámica grupal. Creo que este factor fue determinante para que los profesionales encontraran un espacio

en el que poder expresarse con total libertad. Muchos habían elegido no hablar de sus emociones y sentimientos por no “preocupar” a sus allegados y familiares.

Emociones como ira, frustración, miedo, culpa e impotencia ocuparon gran parte de las intervenciones. La sensación de “no haber hecho lo suficiente”; “no haber cuidado como nos hubiese gustado cuidar”; “sentirnos culpables al estar de baja por habernos infectado”; no haber sido lo suficientemente “fuertes” o “valientes”; “temor a contagiar a nuestros seres queridos”; “incertidumbre ante el inmediato futuro”; descubrir emociones “que nunca antes habíamos experimentado”... Pero también se prestó atención al reconocimiento y mérito profesional, a la fortaleza del trabajo en equipo y a la gratitud inmensa de los pacientes hacia sus cuidadores.

Muchos demostraron una capacidad de resiliencia que nunca antes habían advertido. Pudieron darse cuenta de todo lo que habían sido capaces de soportar y, al echar la vista atrás, sorprenderse de habilidades o fortalezas desconocidas hasta ese momento. ♦

“Un héroe es una persona común y corriente que encuentra la fuerza para resistir y perseverar a pesar de los obstáculos” Christofer Reeve (Superman)

María Robles Camacho

Enfermera especialista en salud mental

Proyecto de investigación Enfermería de UCI

Terapia postural en decúbito prono en pacientes con infección pulmonar severa por SARS-CoV-2

La pandemia por COVID-19 ha provocado la ocupación de muchas UCIs con pacientes por infección pulmonar severa y síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

La OMS ha recomendado la ventilación mecánica en decúbito prono (DP) durante más de 12 horas al día en los pacientes con SDRA graves, y a nivel nacional la recomendación es colocar al paciente en DP lo antes posible y ventilarlo en esta posición al menos 16 horas cuando la Pa/FiO₂, a pesar de administrar altas concentraciones de O₂, es inferior a 150 mmHg.

El posicionamiento en DP se asocia a aumento de complicaciones comparado con la ventilación en decúbito supino (DS), sobre todo con un mayor riesgo de obstrucción del tubo endotraqueal y úlceras por presión.

Otros eventos adversos observados en estos casos son: pérdida accidental de dispositivos como accesos vasculares, sondas o drenajes, malposición o retirada accidental del tubo endotraqueal, lesiones corneales y linguales, vómitos o intolerancia a la nutrición enteral y desestabilización hemodinámica o respiratoria. Dada la previsible

alta frecuencia de posicionamientos en prono durante la pandemia se plantea un estudio transversal descriptivo con el objetivo de determinar la prevalencia de eventos adversos en los pacientes ingresados en la UCI con diagnóstico de infección pulmonar severa por COVID-19 sometidos a ventilación mecánica en DP.

Secundariamente se evaluará la gravedad de los eventos adversos y sus consecuencias, la práctica y cuidados relacionados con la maniobra, así como describir la frecuencia y tiempos de posicionamiento en prono. ♦



Código Sepsis Princesa puede influir en mejorar los resultados en COVID-19 grave



Código
Sepsis
Princesa

El Código Sepsis Princesa es un conjunto de herramientas clínicas, organizativas, analíticas y microbiológicas que, sumadas a una intensa formación y ayudas cognitivas, tienen la misión de mejorar la atención de los pacientes con sepsis, priorizando su atención y refinando su tratamiento. Código Sepsis Princesa es

una manera de trabajar respecto a cualquier tipo de sepsis que provoca un fallo orgánico, lo que se aplica a COVID-19 grave.

La mortalidad hospitalaria por COVID-19 es significativamente variable según vamos viendo en los resultados publicados, entre regiones y hospitales. Nuestro hospital tiene unas cifras de mortalidad que le sitúan entre los mejores en resultados en COVID-19 tanto en pacientes ingresados en general como en pacientes semicríticos y críticos, lo que sin duda, independientemente de otros factores importantes, tiene que ver con la cultura Código Sepsis que hay en el Hospital. Esto incluye desde un mejor manejo de los biomarcadores asociados y una gestión microbiológica rápida sumado a un abor-

daje multidisciplinar y multiprofesional entrenado durante años en una patología transversal como la sepsis. Por último el Código Sepsis proporciona una cultura de soporte vital, esencial en sepsis y mas en la de origen viral. Todo esto junto a una organización potente hace mejorar los resultados.

Si mañana hubiera otra pandemia, causada por COVID-19 o por otra infección, sea cual sea el microorganismo que la produzca, tener un programa Código Sepsis te hace mucho más fuerte y mejor como organización para poder enfrentarte a ello con garantías.

El programa Código Sepsis Princesa goza actualmente de una excelente salud, continúan los programas de formación on line y semipresenciales, la implementación de nuevas herramientas diagnósticas investigación en nuevos marcadores y análisis de los resultados de los últimos 4 años, que están en proceso de redacción para su publicación.

La pandemia COVID-19 va a dar un gran impulso al estudio y a la investigación en sepsis al estar tan relacionados como hemos comentado anteriormente, y tras la observación de la importancia de estos programas transversales en contextos tan complejos. ♦

Utilización de ECMO en la UCI en pacientes COVID-19

El servicio de Medicina Intensiva de La Princesa atendió a 113 pacientes afectados por SARS-CoV-2 desde marzo hasta junio 2020. La gran mayoría tuvieron necesidad de ventilación mecánica invasiva (VMI) y algunos fueron tratados con Oxigenación por Membrana Extracorpórea (ECMO, por sus siglas en inglés), trabajando con los servicios de Anestesiología, Neumología, Cirugía Cardíaca, Cardiología y Radiología Vascular.

La terapia con ECMO consiste en un circuito extracorpóreo continuo que combina una bomba centrífuga y una membrana permeable al O₂ y CO₂. Existen dos tipos fundamentales de ECMO en función del circuito que se establezca. El circuito veno-venoso (ECMO-VV) y el circuito veno-arterial (ECMO-VA).

En la unidad de Cuidados Intensivos se instauró terapia ECMO a 5 pacientes con COVID-19; lo que supuso el 4,5% de los ingresados en áreas de críticos y 0,3% de todos los hospitalizados. Todos los pacientes tratados con ECMO recibieron modalidades de ventilación protectora, PEEP de 14 cmH₂O de media, maniobras de reclutamiento alveolar, pronó, bloqueo neuromuscular y óxido nítrico. Todos tuvieron complicaciones de trombopenia secundaria al ECMO y neumonía asociada a la VMI. El 60% de las terapias fueron retiradas con éxito, aunque un paciente falleció a posteriori por encefalopatía hipóxico-isquémica. El paciente con miocarditis fulminante evolución bien tras 5 días de ECMO-VA; fue dado de alta a domicilio tras 10 días de estancia en UCI y un mes en el Hospital. Los pacientes con SDRA que fueron incluidos en ECMO-VV antes de una semana de VMI tuvieron mejor evolución. Uno de los pacientes con SDRA tuvo una evolución favorable después de 48 días de ECMO-VV y 73 días de VMI con múltiples complicaciones tanto infecciosas como hemorrágicas y trombóticas; fue dado de alta a domicilio tras 81 días de estancia en UCI y 108 días de estancia hospitalaria. ♦

Publicación de Neurofisiología Clínica en Journal of Clinical Medicine

La encefalopatía asociada a COVID-19 tiene un patrón EEG específico

El servicio de Neurofisiología Clínica del Hospital Universitario de La Princesa ha descrito un tipo de encefalopatía en los pacientes COVID que han pasado por la UCI y que han sido dados de alta a planta, que presenta características electroencefalográficas propias. Los registros son de apariencia normales, aunque los pacientes tienen importantes alteraciones cognitivas y de conciencia (que pueden ir desde el coma hasta la desorientación). El análisis matemático del electro-

encefalograma (EEG), sin embargo, revela que la conectividad cerebral está alterada y que la estructura de las ondas cerebrales que forma el EEG también es anómala. Esta estructura de las ondas es diferente de la observada en otras encefalopatías, como son las que tienen lugar en pacientes con enfermedades tóxicas, metabólicas, infecciosas o hipóxico-isquémicas. La utilización de los métodos matemáticos descritos en el artículo (y desarrollados completamente en el ser-

vicio de Neurofisiología) es fundamental para la identificación de esta patología ya que, en muchos casos, la apariencia del EEG es prácticamente normal.

El artículo titulado *Specific EEG encephalopathy pattern in SARS-CoV-2 patients* está aceptado para publicación en la revista *Journal of Clinical Medicine*. Lo firman **Jesús Pastor, Lorena Vega-Zelaya y Elena Martín Abad**, pertenecientes al servicio de Neurofisiología Clínica y a la Fundación de Investigación. ♦

El Hospital de La Princesa y su Fundación de Investigación agradecen todas las ayudas recibidas

Desde la Fundación de Investigación del Hospital de La Princesa expresamos nuestro más profundo agradecimiento por la generosidad, solidaridad y confianza que empresas y particulares tuvieron en los momentos más difíciles de esta pandemia.

Ha sido un gran aliciente contar con todas esas personas anónimas y empresas de nuestra Comunidad, porque hicieron que su contribución ayudara, en algunos casos, a proteger a nuestros sanitarios, a levantar sus ánimos, a acercar a los pacientes a sus familiares e incluso a salvar vidas. Valores tan olvidados en nuestra sociedad como solidaridad, compasión, empatía y comprensión, volvieron a resurgir en esas semanas

dramáticas, haciéndonos recordar lo importante de la vida.

Empresas: Arima Real Estate Socimi SA, Supermercados Ahorramas, Calzados Roal, CEOE, Cooperativa Buen Suceso, Eco-Termoplasticos SL, Farmacia Guindalera, Hotel El Madroño, IKEA, Mercados de Madrid, Auara, Sierra de Cañorla, Panadario, Viena capellanes, Ken foods, Real Jardín Botánico de Madrid, Revista Hola, Revista Lecturas, Revista Semana.

Particulares: Pilar, Amelia, Ana, Esperanza, Silvia, Pilar, Oscar, Carlos, César, Anxela, Nacho, David, María Luisa, Antonio, Beatriz, Leticia, Mª Carmen, Marieta, Esperanza, Paloma, Cristina, Patricia y Trabajadores EMT. ♦



✓ **500 KILOS DE ALIMENTOS RECOGIDOS EN LA CAMPAÑA DE VERANO "LA PRINCESA SOLIDARIA".**— La unidad de Humanización de La Princesa en colaboración con profesionales voluntarios del centro, han recogido a lo largo de tres días, quinientos kilos de alimentos y otros productos no perecederos en el marco de la Campaña de verano "La Princesa solidaria". ♦

<https://www.comunidad.madrid/hospital/la-princesa/noticia/quinientos-kilos-solidaridad-profesionales-princesa-vulnerables>

✓ **EXPOSICIÓN DE ESCULTURAS DE PABLO REBOLLO.**— Desde julio

pueden contemplarse en el vestíbulo principal del Hospital dos obras que el escultor Pablo Rebollo ha realizado para homenajear la labor del personal del centro frente a la COVID-19. Ambas están realizadas bajo la técnica de soldadura eléctrica y son piezas únicas. La exposición en el Hospital es una iniciativa personal y sin ánimo de lucro. ♦



✓ **SEGUIMIENTO DE PACIENTES COVID-19 CON UN CUIDADOR VIRTUAL.**— El servicio de Medicina Interna de La Princesa ha incorporado al seguimiento en domicilio de los pacientes dados de alta por COVID-19 mediante un cuidador virtual que permite potenciar la vigilancia y el control de los mismos reduciendo los riesgos de reingreso en el centro. ♦

<https://www.comunidad.madrid/hospital/laprincesa/noticia/medicina-interna-princesa-potencia-seguimiento-pacientes-covid-cuidador-virtual>.



El Hospital recibió más de 110.000 cartas para animar a los pacientes ingresados

En marzo y abril de 2020 los hospitales madrileños vieron llegar al límite su capacidad para atender a enfermos infectados con coronavirus. Las alas de hospitalización se vieron saturadas por pacientes que hacían frente a una infección grave y desconocida estando separados de su entorno. Las visitas de familiares quedaron prohibidas y, con ello, llegó el aislamiento. Es difícil imaginar cómo se puede vivir una enfermedad desde la más absoluta soledad de quien no tiene cerca a sus seres queridos. De quien es demasiado mayor como para saber utilizar un teléfono móvil. O de quien tuvo que salir corriendo al hospital porque el virus lo ahogaba y se olvidó sus pertenencias en casa. De quien tuvo que ser atendido por profesionales cuyas caras no podía ver tras los trajes de protección, las mascarillas y las pantallas. En definitiva, de quien tuvo que vivir, y a veces morir en aquellos días, aislado. En medio de aquel ambiente surgió una iniciativa en el Hospital para llevar algo de ánimo a los pacientes. Si ciudadanos anónimos escribían cartas de apoyo a los enfermos ingresados por COVID-19 quizás les ayudase a curarse. Quizá pudieran traer algo más de compañía, cariño y apoyo. Escribir una carta tiene un poder sanador para las dos partes implicadas en la correspondencia: para aquel que la escribe, porque ve que puede ayudar; y para aquel que la recibe, porque le da ánimos para seguir adelante.

Se han recibido más de 110.000 cartas en el Hospital. Ha escrito gente de todas las edades, desde aquellos que aún no saben casi coger un lápiz y envían sus dibujos, hasta gente de más de cien años. Recibidas desde España y de otros países. Gente que escribió desde su clase de español en el colegio, y gente que escribió desde una prisión. Gracias a todos ellos por hacerles más llevadera la enfermedad. Un gesto de ciudadanos anónimos que pensaba en ellos a diario y quería verlos mejorar. Sus cartas llegaron y les dieron ánimo. Hicieron compañía y les ayudaron a ganar. ♦



Cristina Marín