

El Río Hortega lucha por anticiparse al grave empeoramiento por covid que lleva a la UCI

Tres trabajos de Medicina Interna abren caminos para un diagnóstico precoz por imagen, relacionar los genes y las complicaciones y el uso de células madre

ANA SANTIAGO



VALLADOLID. Son miles las investigaciones en España y en el mundo relacionadas con el coronavirus. Desde las que han dado lugar a las vacunas hasta las que han revisado la efectividad de fármacos que ya estaban en el mercado. Y Castilla y León no es una excepción y, en particular, los hospitales de Valladolid. Junto a las vacunas, el otro sistema para hacer frente a la covid es lograr tratamientos más efectivos y diagnósticos más precisos.

El Río Hortega cuenta, entre otros, con tres grandes proyectos de investigación liderados por su servicio de Medicina Interna y que abordan nuevos caminos para el diagnóstico precoz de las complicaciones con el objetivo de adelantarse a una neumonía severa y el tratamiento temprano derivado del mismo. Una abunda en las causas que explican por qué hay enfermos muy graves y otros que ni siquiera tienen síntomas. Otra analiza el diagnóstico por imagen para detectar la progresión de la afectación pulmonar. La última busca la identificación temprana de la neumonía severa para tratarla con células madre mesenquimales. Es básico para los sanitarios conocer las claves para poder adelantarse al agravamiento de los pacientes que los conduce a la UCI e, incluso, a la muerte. Los especialistas del Río Hortega Julia Barbado, Luis Corral y Pablo Miramontes abren tres puertas desde el diagnóstico y el tratamiento de este difícil virus.

Julia Barbado

Enfermedades autoinmunes

Células madre para tratar a los pacientes más graves

Entre el 10% y el 15% de los pacientes ingresados por covid-19 requieren atención en una UCI por un fallo respiratorio agudo. De ellos, más de la mitad fallecen. Identificar de forma precoz al enfermo con neumonía severa es clave. La investigación de la doctora Julia Barbado y su grupo propone el empleo de células madre mesenquimales para su tratamiento. «El virus estimula la producción de pro-



Los especialistas e investigadores Julia Barbado, Pablo Miramontes y Luis Corral, en el Hospital Río Hortega de Valladolid. ANA SANTIAGO

teínas inflamatorias en el pulmón llamadas citocinas, provocando lo que se conoce como una tormenta citoquímica y eso es lo que da lugar a la aparición de líquido en el pulmón, la alteración del intercambio de oxígeno o el síndrome de distrés respiratorio (insuficiencia) y afectación del corazón. Esta es la situación que puede evolucionar hacia la muerte del paciente», explica. Entre los ensayos mundiales, «la terapia basada en células ha aparecido como una opción terapéutica para neumonía severa por SARS-Cov-2, y las basadas en células madre mesenquimales alogénicas son de las más prometedoras».

Las propiedades de las células mesenquimales «modulan el sistema inmune, así como las evidencias sobre su utilidad en la reparación del tejido pulmonar y los estudios clínicos en humanos, proporcionan el sustrato para que se consideren una opción potencialmente efectiva para el tratamiento del covid».

Este es un estudio asociado al

Entre el 10% y el 15% de los pacientes con coronavirus ingresan en Cuidados Críticos y, de ellos, la mitad fallece

«Ensayo Clínico Fase III, para el tratamiento del fallo respiratorio agudo por covid-19 con células mesenquimales, MSCV-allo», con el que se va a tratar de identificar precozmente a los pacientes más graves y con una alta tasa de mortalidad, susceptibles al tratamiento. Explica la responsable de la Unidad de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas del Río Hortega y líder del Grupo de Investigación en Autoinmunidad e Inflamación que «se trata de un ensayo con doble enmascaramiento, grupos paralelos, aleatorizado, en el que se han reclutado 24 pacientes con covid en situación crítica con necesidad de ventilación mecánica».

El proyecto, financiado por Stacy, nace en colaboración con el grupo de terapia celular del Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM) de Valladolid y forma parte de un Consorcio Internacional promovido por la Universidad de Sydney en Australia.

Luis Corral Guadino

Internista y profesor de la UVA

Nuevos diagnósticos por imagen para detectar el daño

La gravedad de la infección por coronavirus se debe principalmente a su afectación pulmonar. Para detectarla y seguir su pro-

gresión, los hospitales emplean técnicas de imagen. Así, la radiología simple –los conocidos rayos X– y la tomografía computarizada –el TC– son habituales en el manejo de la covid. Explica el doctor Corral que, sin embargo, «la alta contagiosidad de los pacientes limita de forma importante la realización de rayos X, dado que se utilizan aparatos portátiles, en las propias plantas de aislamiento, en vez de los fijos, que obtienen imágenes de mayor calidad». La necesidad de realizar varias radiografías «aumenta la radiación que recibe el paciente».

Este internista del Río Hortega apunta que «la ecografía realizada en el punto de atención (POCUS) es una alternativa a la radiología convencional en un medio donde el aislamiento y la reducción de movilidad de los pacientes son claves. Esta técnica no produce radiación por lo que puede repetirse la prueba tantas veces como sea necesaria». Los aparatos pueden ser llevados hasta la propia cama del paciente.

La afectación pulmonar es la complicación que más a menudo compromete la vida del paciente con coronavirus

Otra ventaja. Además «esta técnica es más sensible que la radiología simple para la detección de la afectación pulmonar», destaca el doctor Corral.

La tomografía computarizada con energía dual (DECT) «sirve como herramienta para complementar el diagnóstico de la enfermedad, aportando datos sobre la perfusión pulmonar (circulación) que pueden ayudar a caracterizar a los pacientes más graves, datos que no se obtienen con la TC convencional». Esta investigación permitirá determinar a qué pacientes pueden beneficiarse los tratamientos que inciden sobre el sistema inmunitario dado que uno de los problemas que genera este virus es una respuesta exagerada del organismo y estos tratamientos demuestran beneficios en la actividad inflamatoria.

Los objetivos de este estudio son valorar la utilidad de la ecografía (POCUS) para caracterizar la evolución de la afectación pulmonar y miocárdica de los pacientes con covid y conocer si su uso puede ayudar al clínico a detectar de forma precoz la grave en la fase aguda, así como a confirmar la evolución hacia la curación y la resolución de las lesiones en el seguimiento a largo plazo. Y el trabajo también permite evaluar la utilidad de la Tomografía DECT en el pronóstico.

José Pablo Miramontes
Medicina Interna

El papel de los genes en los puntos claves de la infección

En torno al 70% de los infectados por coronavirus son asintomáticos o leves y, entre el resto, hay también mucha variabilidad en el grado de enfermedad. «Nuestro trabajo trata de ver las diferencias que hay en los genes que codifican dos proteínas en puntos claves de la infección y del desarrollo de la enfermedad», explica el doctor Miramontes. Uno de estos puntos clave «es una proteína llamada enzima convertidora de angiotensina II (ACE2)». La interacción del SARS-CoV-2 con estas moléculas humanas «es conocida y permite unir el virus a los neumocitos alveolares (células del pulmón) que muestran la citada ACE2 en su superficie. Esta posibilidad se basa en lo observado en otros coronavirus, que utilizan otras proteínas para poder entrar en las células e infectarlas. Además, esta proteína se muestra por otros tejidos, lo que ayudaría a explicar la afectación y la clínica a otros niveles, no solo el respiratorio», aclara.

El otro punto que estudia este equipo es la interferencia o IL6. «Una proteína muy importante en la activación de la cascada inmunitaria causada por la infección», es decir, determinante en el empeoramiento de un paciente. Esta molécula es de «una importancia crítica para el inicio y la progresión de una tormenta de citoquinas (cruciales para el sistema inmunitario)». Principalmente estimula la inflamación. Así, «juega un papel importante en otras situaciones patológicas de infección la respuesta de las defensas. El anticuerpo monoclonal Tocilizumab dirigido contra el receptor de IL6 es un tratamiento que se ha usado sabiendo estos datos. Los resultados preliminares demostraron un buen efecto en el tratamiento de pacientes con covid con complicaciones pulmonares y una gran expresión inflamatoria de algunos pacientes infectados, dando como resultado la aprobación de la FDA (Administración de Drogas y Alimentos de los EE UU)», destaca.

Castilla y León roza los 3.000 positivos por tercer día consecutivo

Aumenta la presión en las unidades de cuidados intensivos: de los 335 pacientes atendidos, 209 padecen covid, el 63%

EL ESCRIJANO

VALLADOLID. El coronavirus mantiene a los hospitales de Castilla y León en una situación altamente comprometida en una semana con 2.500 contagios diarios de media, pero que en las tres últimas jornadas rozan los 3.000 positivos. Los 2.882 casos de ayer, sucedieron a los 2.968 del jueves, que tomaron el relevo de los 2.981 del miércoles. Ese es el ritmo de los contagios.

«Hay mucha presión hospitalaria», describió la consejera de Sanidad, Verónica Casado, el jueves. Hasta el punto de que los ingresos por coronavirus en estos centros y el goteo insistente de pacientes en las unidades estendidas de Cuidados Intensivos van obligando a «preservar la atención a los críticos» y a atender a los enfermos de otras patologías con diagnóstico de «prioridad I o preferente». El resto empieza a ponerse a la cola para esperar, porque los hospitales no pueden asumirlos todos.

Las cifras de ayer corroboran el análisis que la consejera Verónica Casado ofreció el jueves. Castilla y León contabilizó 1.535 pacientes en planta con covid-19 o alta sospecha de padecerlo y a la espera de una prueba de confirmación, a los que se sumaron otros 209 en camas de cuidados intensivos que vuelven a superar los espacios habituales y a ocupar otras áreas, como las de reanimación o quirófanos, lo que implica la suspensión de cirugías previstas o la no programación de operaciones. De los 175 quirófanos que funcionan habitualmente en los hospitales de Castilla y León, el jueves estaban operativos 125. La imposibilidad de



Personal sanitario prepara el cribado en el polideportivo de Cuéllar. WILHELM ROCA

LAS CIFRAS

2.882

positivos comunicó la Consejería de Sanidad en la jornada de ayer. La media diaria de positivos durante esta semana supera los 3.000 casos.

1.744

pacientes están ingresados en los hospitales de Castilla y León, 209 de ellos en las UCI.

22

fallecidos contabiliza el balance de la última jornada: 21 en hospitales y uno más en una residencia de mayores. La cifra de muertos en la comunidad achacable a la covid asciende a 8.646 personas.

usar los otros 50 conlleva la demora de atención en el resto de las patologías por el esfuerzo que demanda la covid.

La presión del coronavirus en las UCI es muy grande. De los 335 pacientes que ayer necesitaban esos cuidados tan especializados, 209 eran positivos en covid: el 63%. Es uno de los indicadores que sitúan a la comunidad en la parte alta del riesgo extremo. Castilla y León está en ese peligroso nivel en siete de los ocho barómetros que se utilizan para evaluar la situación pandémica: en la incidencia a 14 y 7 días tanto de la población general como de los mayores de 65 años; en el número de pruebas que resultan positivas del total que se hacen; en la ocupación de camas de planta y en la de camas de UCI. El único indicador que aporta cierto oxígeno en el análisis autonómico es el de la trazabilidad de los contagios, que se sitúa en el 58,4%. Una tasa que, no obstante, es bastante mejorable porque indica

que es imposible rastrear el origen de más del 40% de los positivos, lo que impide coartar y acortar la transmisión del virus. Sanidad ha reforzado este mes la estrategia de detección de autotomáticos con cribados municipales y de alumnos universitarios.

El balance covid lo completan 21 fallecidos en la última jornada, de los 20 murieron en los hospitales y uno en una residencia de mayores.

326 aulas en cuarentena

La Consejería de Educación comunicó ayer el cierre de 45 nuevas aulas, que sumadas a las de los días anteriores hacen una total de 326 clases confinadas. En total, desde que comenzó el curso escolar, se han confirmado 660 casos de alumnos y 45 de trabajadores con prueba diagnóstica positiva. De ellos, 30 de estas confirmaciones se han producido en la última jornada y corresponden a 29 estudiantes y un trabajador.

LOS MEJORES VEHÍCULOS DE OCASIÓN

Automóviles GABILONDO

www.automovilesgabilondo.com

Camino del Cementerio, 10, 12, 47011 Valladolid. Telf: 983 25 78 33

150 Vehículos en stock