



Comunicaciones

2º Congreso de COVID-19

12-16 de abril de 2021

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MEDICINA DE LABORATORIO (SEQC^{ML})

315. ESTRATEGIA DE CRIBADO DE SARS-CoV-2 TRAS UN BROTE INSTITUCIONAL

Jhonatan Wong Arteta, Laura Samaniego Jiménez,
Alfredo García Calvo, Itxaso Sayago Reza, Rafael Bejarano Espejo
y Tamara Gondar Barcala

Clínica la Asunción, Tolosa, España.

Palabras clave: PCR. Cribado. Brote.

La pandemia por SARS-CoV-2 ha tomado un curso prolongado que desafía a los hospitales tanto en el cuidado de sus trabajadores como en el intento por volver a un modo "normal". La mayoría de las veces, las medidas que se toman de cara al primer contacto con el paciente y su admisión en el servicio de urgencias, son insuficientes para prevenir un brote institucional, por eso toda medida encaminada a evitar este escenario puede resultar útil. A raíz de un brote ocurrido a principios de octubre 2020, en nuestra institución se tomaron varias medidas de control, entre las cuales está la realización de un cribado semanal de SARS-CoV-2 al total de 310 trabajadores, mediante la toma de muestra de exudado faríngeo y posterior envío a nuestro hospital de referencia (hospital universitario Donostia) para la realización de una reacción en cadena de la polimerasa a tiempo real (RT-PCR). Los trabajadores positivos fueron enviados a su domicilio para aislamiento y seguimiento, al igual que los contactos estrechos. Además, como otras medidas, durante la primera semana tras el brote se restringieron todas las visitas familiares, que luego pasó a ser menos estricta, limitándose a un acompañante por paciente, este acompañante debería tener una PCR negativa. La participación del personal ha sido del 65-82%, con una tendencia a disminuir tras cada nueva ronda de cribado. El porcentaje inicial de trabajadores positivos fue 14,5% (37/255), y con el inicio del cribado este porcentaje ha ido disminuyendo hasta mantenerse entre el 0-0,8%. No se han visto repuntes tras las fiestas de navidad y noche vieja, ni tampoco tras el auge de la tercera ola. Adicionalmente, puede observarse que de 17 resultados indeterminados por PCR, un 30% resultaron positivos (6/17) al repetirse el estudio a las 48 horas. Nuestro estudio muestra que es posible disminuir el impacto de la pandemia en el personal hospitalario realizando un cribado estricto.

851. EVALUACIÓN CLÍNICA DE UN TEST DE ANTÍGENO FRENTE A SARS-CoV-2

Laura Samaniego Jiménez, Jhonatan Wong Arteta,
Itxaso Sayago Reza, Alfonso García Calvo, Tamara Gondar Barcala
y Rafael Bejarano Espejo

Clínica Santa María de la Asunción, Tolosa, España.

Palabras clave: Test de antígeno SARS-CoV-2. Sensibilidad. Especificidad.

Introducción: Los test de antígeno (TA) son una herramienta imprescindible en la evaluación de casos de COVID-19 por su rapidez y su bajo coste. Sin embargo, la falta de sensibilidad de esta técnica hace que no sea el mejor método como test de cribado. El gold standard continúan siendo las técnicas de biología molecular. Existen diferentes estrategias que permiten identificar el RNA de SARS-CoV-2. La reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) a tiempo real es la técnica más utilizada en los laboratorios asistenciales y otras plataformas multiplex basadas en curvas de melting se reservan para casos concretos. El objetivo es evaluar la sensibilidad y especificidad de los TA Zhejiang Orient Gene Biotech Co. en 18 casos para su uso hospitalario en servicios de Urgencias comparándolos con los resultados de PCR, tanto PCR a tiempo real como basadas en curvas de melting.

Material y métodos: Se seleccionaron de forma consecutiva 19 pacientes que acudieron al servicio de Urgencias. 10 presentaron sospecha baja de COVID-19 y 9 sospecha alta. Se realizaron dos frotis nasofaríngeos a cada paciente, uno para la realización de PCR y otro para el TA. El TA Zhejiang Orient Gene Biotech Co. consta de un dispositivo de cromatografía de flujo lateral cuya lectura se realiza a los 15 min y del que se obtiene un resultado cualitativo.

Resultados: En primer lugar, en el grupo de baja sospecha todos los pacientes fueron negativos tanto por PCR como en el TA. En el grupo de alta sospecha, 9 fueron positivos por PCR y 6 mediante TA. La sensibilidad del TA fue 67% con una especificidad de 100%. En esta población el valor predictivo positivo (VPP) fue 100% y el valor predictivo negativo (VPN) 73%. En segundo lugar, solo 6 pacientes con PCR positiva presentaron síntomas. A pesar del limitado tamaño muestral, se observa una diferencia entre los casos asintomáticos y sintomáticos. En estos últimos, el TA parecen tener mayor sensibilidad.

Conclusiones: Este TA posee una elevada especificidad necesaria para detectar con rapidez casos COVID-19 en los servicios de urgencias. Sin embargo, la limitada sensibilidad hace necesario confirmar

los resultados negativos mediante biología molecular. Aunque en la ficha técnica no se señale, detectamos una mayor sensibilidad del TA en pacientes sintomáticos. Por último, se debe tener en cuenta la prevalencia de la enfermedad en la población diana a la hora de interpretar los resultados de los TA.

923. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES ANALÍTICAS PREDICTIVAS DE POSITIVIDAD Y SEVERIDAD

Marina Giralt Arnaiz, Laura Castellote Belles, Yolanda Villena Ortiz, Rosa María López Martínez, Alba Estela García Fernández, Luisa María Martínez Sánchez y Roser Ferrer Costa

Hospital Universitari Vall Hebron, Barcelona, España.

Palabras clave: Analítica de urgencias. Variable predictiva. Gravedad.

Introducción: La búsqueda e identificación de variables predictoras puede ayudar a la estratificación de la gravedad y el pronóstico de los pacientes con infección por SARS-CoV-2. El objetivo de este trabajo fue estudiar las magnitudes biológicas capaces de identificar y predecir los pacientes con infección por SARS-CoV-2 y el desarrollo de enfermedad severa.

Material y métodos: Estudio retrospectivo realizado entre los días 23 y 30 de abril de 2020 con pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias con sintomatología compatible de infección por SARS-CoV-2. En el momento del ingreso se realizó una extracción sanguínea y se tomó muestra de exudado nasofaríngeo y orofaríngeo para la detección del virus mediante PCR a tiempo real (PCR-RT). Los pacientes se clasificaron en COVID positivo y negativo en función del resultado de la PCR-RT y en COVID moderado y severo. Se consideró severidad cumplir criterios clínicos de ingreso en la UCI y/o exitus. Todos los COVID positivo ingresaron en el hospital. Se calculó el área bajo la curva ROC (AUC) y el índice de J-Youden para las magnitudes biológicas estudiadas. El análisis estadístico se realizó con GraphPad Prism y Microsoft Excel.

Resultados: Se incluyeron 81 pacientes COVID negativo y 410 COVID positivo (303 con enfermedad moderada y 107 con enfermedad grave). Las magnitudes biológicas que mayor AUC obtuvieron para discriminar los pacientes COVID positivo de los COVID negativo fueron: aspartato aminotransferasa (AST) (AUC: 0,759; 31,5 U/L); lactato deshidrogenasa (LDH) (AUC: 0,750; 287,5 U/L); proteína C reactiva (AUC: 0,733; 6,15 mg/dL); IL-6 (AUC: 0,732; 25,2 pg/mL) y ferritina (AUC: 0,716; 240,5 ng/mL). Las magnitudes biológicas que mayor AUC obtuvieron para discriminar los pacientes COVID moderado de los COVID grave fueron: LDH (AUC: 0,791; 363,0 U/L); IL-6 (AUC: 0,786; 61,1 pg/mL); proteína C reactiva (AUC: 0,744; 13,5 mg/dL); urea (AUC: 0,737; 41,50 mg/dL) y creatinina (AUC: 0,724; 0,812 mg/dL).

Conclusiones: De este estudio se concluye que las dos magnitudes biológicas que mejor identifican a los pacientes COVID positivo son la AST y la LDH. Por otro lado, la LDH y la IL-6 son las que mejor predicen gravedad. Sin embargo, ninguna de ellas obtiene un AUC > 0,8; por lo que sería necesario el desarrollo de modelos predictivos que combinen varias magnitudes biológicas.

932. INFLUENCIA DE LAS COMORBILIDADES EN LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES CON COVID-19

Yolanda Villena Ortiz, Laura Castellote Belles, Marina Giralt Arnaiz, Alba Estela García Fernández, María Luisa Martínez Sánchez, Rosa María López Martínez y Francisco Rodríguez Frías

Hospital Universitari Vall Hebron, Barcelona, España.

Palabras clave: Gravedad. Comorbilidades.

Introducción: La mayoría de los pacientes SARS-CoV-2 son asintomáticos o presentan síntomas leves, pero un 20% de los casos desarrollan una enfermedad pulmonar grave, caracterizada por fiebre, tos, disnea, infiltraciones pulmonares y síndrome respiratorio agudo, así como manifestaciones extrapulmonares. El objetivo de este estudio fue estudiar si la presencia de comorbilidades en los pacientes con infección por SARS-CoV-2 se relaciona con formas más severas de la enfermedad.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con infección por SARS-CoV-2 confirmada entre los días 23 y 30 de abril de 2020. Se clasificaron en dos grupos, moderados y graves, en función de la gravedad de la enfermedad. Se consideró severidad si cumplían criterios clínicos de ingreso en la UCI y/o exitus. Se recogieron datos demográficos como edad, sexo y patologías previas. Las comorbilidades estudiadas fueron: hipertensión arterial, dislipemias, diabetes mellitus, insuficiencia renal, enfermedad pulmonar y obesidad. Se utilizó el test de no paramétrico de Mann-Whitney para comparar variables continuas y el test de chi cuadrado para las variables categóricas.

Resultados: La mediana de edad fue de 69 [rango intercuartil (IQR): 55-78] y de 60 años (IQR: 48-73) en los pacientes con enfermedad severa y moderada ($p < 0,05$). En el grupo con enfermedad severa, se observó una mayor proporción de hombres (66,4%) y mayor frecuencia de todas las comorbilidades asociadas. Este aumento fue estadísticamente significativo en la insuficiencia renal y en la cardiopatía ($p < 0,05$). El porcentaje de pacientes sin comorbilidades con enfermedad severa por COVID-19 fue significativamente menor (28,3%) que el observado en pacientes con enfermedad moderada (42,4%). La proporción de pacientes con una única comorbilidad fue similar en ambos casos (26,4 vs 25,5%). El porcentaje de pacientes con dos o más comorbilidades fue superior en pacientes con una evolución más grave (45,3%) que en pacientes con enfermedad moderada (32,1%). El estadístico chi cuadrado fue de 7,869 y la p de 0,0196.

Conclusiones: Los pacientes con infección por SARS-CoV-2 que no presentaban ninguna comorbilidad tuvieron un curso moderado de la infección. En cambio, aquellos que tenían antecedentes de dos o más comorbilidades presentaron con mayor frecuencia una evolución más severa de la enfermedad. Por último, la presencia de insuficiencia renal y/o cardiopatía conlleva una peor evolución de los pacientes.

1045. NIVELES DE ALBÚMINA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES RECUPERADOS DE INFECCIÓN SARS-CoV-2

Zoraida Verde Rello¹, Ana M^a Fernández Araque¹, Verónica Velasco González², María Sainz Gil², Luis H. Martín Arias², Andrea Gíaquinta Aranda³, Carmelo Moreno Sainz³, María Cruz Martínez Martínez³, María Martín Cabeza³ y Clemente Viana Miguel⁴

¹Universidad de Valladolid, Soria, España. ²Universidad de Valladolid, Valladolid, España. ³Hospital Santa Bárbara, Soria, España. ⁴SACYL, Soria, España.

Palabras clave: Albúmina. EuroQol-5D. Recuperación.

Han sido descritas características diferenciales en pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) con afectación severa como linfopenia, elevada proteína C reactiva y comorbilidades. Niveles disminuidos significativamente de albúmina han sido descritos también como comunes en estos pacientes, pudiendo reflejar un estado severo de inflamación sistémica y siendo un factor predictivo de la evolución de la enfermedad. No obstante no existen estudios de esta situación en pacientes recuperados. Se desarrolló un estudio retrospectivo para evaluar la evolución de una cohorte de pacientes COVID-19 con diverso grado de afectación y marcadores del metabolismo óseo una vez recuperados. La muestra fue recogida entre septiembre y diciembre de 2020: Los criterios de inclusión fueron; 1) edad mayor de 50 años 2) PCR positiva 3) cumplir criterios de diagnóstico y

recuperación de COVID-19 según la OMS. Se recogieron datos relativos a la enfermedad a través de una entrevista, se incluyeron mediciones de calidad de vida a través de EuroQol-5D (EQ-5D/EQ-VAS) y se completaron parámetros con la historia electrónica. Asimismo se extrajeron muestras de sangre total para el análisis de biomarcadores (albúmina, PTH, creatinina, calcio, fósforo, sodio). El estudio fue autorizado por el Comité de Ética de Investigación con Medicamentos del Área de Salud Valladolid Este. Se incluyeron en el estudio 95 pacientes, 46 hombres y 49 mujeres, con una media de edad de $65,9 \pm 12,8$ años. El 14,9% estaban institucionalizados. Tras estratificar por sexo y comparar los niveles de biomarcadores en pacientes con afectación leve y pacientes con afectación moderada-severa, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la concentración de albúmina en el grupo de mujeres, siendo inferior en el grupo que tuvo un mayor grado de afectación por la enfermedad ($p < 0,001$). Asimismo se observó una correlación positiva en estos pacientes entre puntuación en el EQ-5D y valores de albúmina ($r = 0,399$, $p = 0,011$). Nuestros resultados preliminares muestran que niveles bajos de albúmina en pacientes recuperados de infección por SARS-CoV-2 parecen estar relacionados con una mayor afectación previa por COVID-19, así como con una peor calidad de vida a posteriori, pudiendo ser un marcador de recuperación. Quizás la albúmina podría ser un marcador con potencial terapéutico a ser evaluado en enfermos de COVID-19.

1078. DISCREPANCIAS ENTRE DOS MÉTODOS DE REFERENCIA EN EL DIAGNÓSTICO DEL SARS-CoV-2

Alfredo García Calvo¹, Jhonatan Wong Arteta¹, Laura Samaniego Jiménez¹, Isabel Peña Pérez², Itxaso Sayago Reza¹, Tamara Gondar Barcala¹ y Rafael Bejarano Espejo¹

¹Clínica de la Asunción, Tolosa, España. ²Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, España.

Palabras clave: RT-PCR. Sistemas Multiplex Filmarray. Sensibilidad.

Introducción y objetivos: La pandemia causada por el SARS-CoV-2 ha generado una situación sin precedente en la época

actual. En este contexto, el diagnóstico precoz es imprescindible con el fin de evitar la propagación de la infección. Dentro de las pruebas diagnósticas realizadas en los laboratorios clínicos, la RT-PCR destaca como prueba de referencia. Asimismo, existen pruebas RT-PCR multiplex que permiten la identificación simultánea de ácidos nucleicos de virus y bacterias asociados a infección de vías respiratorias. Los formatos comerciales existentes difieren entre sí en función de los genes que detectan. La diferencia de sensibilidad puede ser un factor determinante en el momento del diagnóstico precoz. Las muestras recogidas en nuestra Clínica se procesan mediante RT-PCR convencional en otro centro asociado, reservando el sistema multiplex (en adelante Filmarray) para casos concretos debido a su elevado coste. El objetivo del presente estudio es comparar ambas técnicas a raíz de la detección de discrepancias.

Material y métodos: Se utilizaron muestras de frotis nasofaríngeo, recolectados en medios IMPROVIRAL Viral Preservative Medium, de 31 pacientes con PCR positiva por Filmarray para procesar mediante RT-PCR convencional de forma consecutiva, utilizando la misma muestra analizándola dentro de las 2 a 4 horas siguientes. La RT-PCR convencional utilizada en este estudio se basa en la detección de gen E y gen Orf1a/b, mientras que el Filmarray se basa en un análisis de alta resolución de curvas melting cuyo objetivo es la detección del gen de la proteína Spike (S) y del gen de la proteína de membrana (M) del SARS-CoV-2.

Resultados y conclusiones: De las 31 muestras estudiadas, el 52% (16/31) fueron positivas por ambos métodos, y el 48% restante (15/31) mostraron discrepancias. Dentro de estas últimas, todas fueron positivas mediante Filmarray, mientras que por RT-PCR 13 fueron negativas y 2 indeterminadas. Al estudiar los motivos del número alto de discrepancias, se vio que de estas 15 muestras, 9 fueron pacientes en seguimiento por un resultado positivo en días previos, mientras que las 6 restantes fueron de diagnóstico inicial. Entre estos 6 pacientes, 5 requirieron ingreso hospitalario: 2 por neumonía, 2 por infección respiratoria no neumónica y 1 por cuadro gastrointestinal. La mayor sensibilidad del Filmarray permite un diagnóstico más temprano que puede llegar a ser relevante. No obstante, su alto coste hace necesario estudios coste-efectividad.