



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Un total de 52 pacientes fueron analizados (tabla 1). Todos presentaban elevados al menos 3 de los 7 parámetros de inflamación evaluados. Se observó una correlación entre los niveles de PCR con los de LDH (coeficiente r de Pearson, 0,44, $p < 0,01$), fibrinógeno (0,74, $p < 0,01$) y ferritina (0,40, $p < 0,01$). Los niveles de dímero-D al ingreso se correlacionaron con los niveles de troponina-I (0,66, $p < 0,01$) pero no con los reactantes de fase aguda (PCR, LDH, fibrinógeno y ferritina).

La puntuación en la escala CURB65 se asoció a mayor riesgo de fallecer o necesitar ingreso en la UCI (OR 4,27; IC 95%: 1,6-11,25). Entre los parámetros inflamatorios al ingreso, los niveles de troponina-I (OR 2,21; IC 95%: 1,17-4,16) y dímero-D (OR 11,98; IC 95%: 1,72-83,27) se asociaron a peor pronóstico. El aumento de los niveles de dímero-D por encima de los límites de normalidad del laboratorio (500 ng/ml) presentó un valor predictivo negativo del 100%. El análisis ROC de la capacidad predictiva de los niveles de dímero-D mostró una AUC de 0,81 (IC 95%: 0,69-0,92), y un punto de corte > 1.200 ng/ml arrojaba una sensibilidad del 71,43% y una especificidad del 90,91%.

El aumento de los niveles de troponina-I por encima de los límites de normalidad del laboratorio (34 pg/ml) asoció peor pronóstico (test de Wilcoxon, $p < 0,01$). El análisis ROC para los niveles de troponina-I arrojó una AUC de 0,81 (IC 95%: 0,67-0,92), con un punto de corte de 34 pg/ml para obtener los mejores datos de sensibilidad (66,67%) y especificidad (91,89%).

Los valores de dímero-D (OR 4,89; IC 95%: 1,26-18,93) y PCR a las 48 h se asociaron con el riesgo de fallecer o precisar ingreso en la UCI (OR 5,36; IC 95%: 1,19-24,09). Se constituyó una escala pronóstica con el número de parámetros inflamatorios elevados por encima de los límites de normalidad, asociándose la puntuación al ingreso a un peor pronóstico (por cada valor elevado: OR 2,6; IC 95%: 1,17-5,76).

En nuestro estudio se mantienen algunos de los factores descritos en la literatura como predictores de peor pronóstico en la infección por SARS-CoV-2 (edad y sexo masculino)¹. Todos los pacientes fallecidos (5/52) y los que precisaron UCI eran varones, y una edad avanzada se asoció a mayor mortalidad. Además, puntuaciones más altas en la escala CURB65 asociaron mayor mortalidad, al igual que en otros estudios publicados⁵.

En los casos de evolución grave se ha demostrado en estudios previos un aumento de parámetros inflamatorios y citopenias leves³. En nuestra población, niveles elevados de dímero-D y troponina-I al ingreso se asociaron con una mayor mortalidad y severidad de la enfermedad, con un valor predictivo negativo en el caso del dímero-D del 100%.

En conclusión, la utilización de parámetros inflamatorios como la troponina-I o el dímero-D, así como escalas clínicas como la CURB65, ayudan a predecir una peor evolución de la enfermedad COVID-19. Su aplicación en la práctica clínica permite optimizar algoritmos terapéuticos y la racionalización de recursos en situación de crisis sanitaria.

Bibliografía

1. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323:1061-9. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.1585>.
2. Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, et al. Virology, epidemiology pathogenesis, and control of COVID-19. *Viruses*. 2020;12:372. <http://dx.doi.org/10.3390/v12040372>.
3. Chen G, Wu D, Guo W, Cao Y, Huang D, Wang H, et al. Clinical and immunologic features in severe and moderate coronavirus disease 2019. *J Clin Invest*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1172/JCI137244>.
4. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: An international derivation and validation study. *Thorax*. 2003;58:377-82. <http://dx.doi.org/10.1136/thorax.58.5.377>.
5. Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *J Infect*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>.

Juan Marta-Enguita*, Jon Corroza-Laviñeta y Aiora Ostolaza

Servicio de Neurología, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: j.marta.enguita@navarra.es (J. Marta-Enguita).

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.06.012>

0025-7753/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Comparación de la teleconsulta con el modelo presencial tradicional durante la pandemia COVID-19



Comparison of telehealth and traditional face-to-face model during COVID-19 pandemic

Sr. Editor:

Ya en 1974 se hablaba sobre el sistema de telemedicina como nexos entre los hospitales y los domicilios¹. Pocas fueron las publicaciones sobre el tema hasta 1992, punto de inflexión en el que se comienza a publicar sobre este modelo. Las interacciones cara a cara siempre tendrán un papel central en nuestro sistema sanitario. Pero un sistema basado en un cuidado no presencial de alta calidad podría funcionar mejor para muchos pacientes y muy posiblemente para algunos médicos también². Desde la llegada del SARS-CoV-2, la telemedicina se ha elevado a una herramienta útil en determinados sistemas sanitarios³. Esta experiencia disruptiva ha supuesto un paso brusco y total de las consultas presenciales a un modelo virtual sin precedentes en muchos sistemas sanitarios.

En nuestro Servicio, comenzamos con un modelo integral de telecardiología desde el 16 de marzo hasta el 1 de mayo, procediendo posteriormente a una vuelta progresiva a la actividad presencial. Aún no disponemos de una herramienta específica, por tanto, el modelo se apoyó en dos sencillos pilares, la historia clínica digital y la llamada telefónica como vía de comunicación con usuarios y compañeros.

Se realizaron 1721 teleconsultas, de las cuales 1339 procedían de las consultas generales, 67 de la consulta de rehabilitación cardiaca y 315 de la consulta monográfica de Insuficiencia Cardiaca Avanzada.

Para el análisis de los resultados planteamos 3 posibilidades: 1) Revisión (se resuelve por teleconsulta y requiere revisión/prueba complementaria); 2) Alta (se resuelve por teleconsulta sin necesidad de continuar seguimiento) y 3) Recitar (requiere una visita presencial).

Del total de 1721 pacientes atendidos por teleconsulta, 1156 (67,2%) fueron derivados a una revisión, 332 (19,3%) fueron alta y únicamente 233 (13,5%) requirieron recitación.

Analizamos las consultas generales por su mayor volumen (1339 pacientes), diferenciando dos tareas: Primeras visitas (315 pacientes) y revisiones (1024 pacientes). De los pacientes de primera visita, el 18,1% se derivó a una revisión, el 16,2% fue alta y el 65,7%

Tabla 1
Actuación en los pacientes de revisiones según el modelo de atención

Actuación en el grupo Revisiones	Modelo presencial	Modelo Teleconsulta	p
Alta	237 (23,2%)	259 (25,3%)	0,262
Revisión	786 (76,8%)	764 (74,6%)	
Recitar	0	1 (0,1)	
Total	1023	1024	

requirió una visita presencial. Del grupo de revisiones, un 74,6% hacia una revisión, un 25,3% fue alta y sólo un 0,1% requirió una revisión presencial.

A pesar de las limitaciones técnicas, el porcentaje de resolución de los pacientes de primera visita no fue despreciable (un 34,3%) pero sin duda, lo llamativo fue la capacidad de resolución de casi el 100% de los pacientes del grupo de revisiones. Este dato nos llevó a realizar un análisis comparativo con el modelo presencial de 1023 pacientes de revisión atendidos en las 7 semanas previas al comienzo del modelo de teleconsulta. De estos 1023 pacientes atendidos presencialmente, 237 (23,2%) fueron altas y 786 (76,8%) fueron a una revisión (tabla 1). No observamos diferencias estadísticamente significativas en el resultado en la actualización en el grupo de revisiones atendidas mediante un modelo presencial frente a la teleconsulta ($p=0,262$).

Finalmente, comparamos el número de pacientes que no acudían a consulta en el modelo presencial (167, 12,5%) frente al número de pacientes que no respondían a la llamada telefónica (42, 3,1%), observando una diferencia estadísticamente significativa ($p<0,001$).

Si bien, somos conscientes de la necesidad de estudios comparativos a más largo plazo que evalúen los resultados de la teleconsulta, las intervenciones por telemedicina parecen generalmente equivalentes a la atención presencial⁴. Esta modalidad asistencial es

prometedora y tiene unos índices de resolución adecuados para un grupo concreto de pacientes como los revisados por patologías crónicas estables y aquellos que acuden a consulta para recogida de resultados. Por ello, es de vital importancia la inversión y desarrollo de plataformas que permitan una comunicación efectiva entre niveles asistenciales y entre sanitarios-pacientes porque, sin duda, la telemedicina formará parte de nuestra labor asistencial diaria.

Conflicto de interés

Los autores no declaran ningún conflicto de interés.

Bibliografía

1. Mark RG. Telemedicine system: the missing link between homes and hospitals? *Mod Nurs Home*. 1974;32:39-42.
2. Duffy S, Lee TH. In-Person Health Care as Option B. *N Eng J Med*. 2018;378:104-6. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1710735>.
3. Hollander JE, Garr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Eng J Med*. 2020;382:1679-81. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp2003539>.
4. Shigekawa E, Fix M, Corbett G, Roby DH, Coffman J. The Current State Of Telehealth Evidence: A Rapid Review. *Health Aff (Millwood)*. 2018;37:1975-82. <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05132>.

Guillermo Isasti* y José F. Díaz Fernández

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva. España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: doctorisasti@hotmail.com (G. Isasti).

<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.06.024>

0025-7753/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Riesgo de infección por SARS-CoV-2 y resultados clínicos en pacientes con esclerosis múltiple en la Rioja (España)



Risk of SARS-CoV-2 infection and clinical outcomes in multiple sclerosis patients in La Rioja (Spain)

Durante el inicio del año 2020 hemos asistido a una pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, que nos ha enfrentado a numerosos interrogantes especialmente en pacientes con características clínicas especiales, como los que padecen esclerosis múltiple (EM), muchos en tratamiento con fármacos inmunomoduladores o inmunosupresores que comprometen su sistema inmunitario, lo que podría implicar mayor riesgo de enfermar o de presentar peor curso clínico. Para verificar esta hipótesis se ha diseñado un estudio descriptivo mediante revisión de la historia de todos los pacientes diagnosticados de EM en la comunidad autónoma de La Rioja, obteniéndose datos clínicos y epidemiológicos.

En el momento del estudio en La Rioja hay 316.798 habitantes, 330 diagnosticados de EM (1,04/1.000 habitantes), de los cuales 12 han sido afectados por SARS-CoV-2, (3,6%), nueve por PCR y tres por serología. El paciente tipo es mujer (75%), de 47,91 años (22-74), 75% con forma remitente recurrente y 25% secundaria progresiva. El valor medio de la Escala Expandida del Estado de Discapacidad (EDSS) fue 1,92 (0-8). El 25% no estaban tratados, dos (16,66%) lo estaban con cada uno de los siguientes: interferón beta-1a subcutáneo, dimetilfumarato y teriflunomida y uno (8,33%) con fingolimod, cladribina y alemtuzumab.

Para la consideración del caso se tomaron los criterios del Instituto de Salud Carlos III, seguidos en la población general para poder establecer comparaciones, (presencia de síntomas y confirmación por PCR). Dicho criterio era cumplido por nueve pacientes. Al 27 de mayo de 2020 se habían realizado 31 PCRs para SARS-CoV-2, lo que supone 93,94/1.000 habitantes, similar al 99,81/1.000 habitantes en La Rioja. Fueron positivos el 29,03% (9/31) frente al 12,79% de la población general¹. La incidencia de casos COVID entre la población con EM fue 27,27/1.000 habitantes, frente al 12,76/1.000 habitantes en La Rioja (OR 2,17; 95% IC 1,12-4,21).

La distribución etaria de los casos se presenta en la tabla 1, destacando entre los pacientes con EM un 66,7% entre 40-59 años de edad, y escasa entre mayores de 60 que supone el 50% en la población general¹.

Los pacientes con EM y COVID presentaron una media de 3,1 (1-6) síntomas, destacando tos y fiebre (66,7%), dolor faríngeo (55,6%), mialgias (44,4%), astenia (33,3%), cefalea (22,2%), disnea y anosmia (11,1%). La tasa de hospitalización acumulada para pacientes con

Tabla 1
Distribución de pacientes diagnosticados de COVID con EM y población general³

Edad (años)	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	>70
EM	0	0	11,1	11,1	44,4	22,2	0	11,1
P. general	0,7	1,2	5,8	10,1	14,4	17,2	13,8	37,0