

ANEXOS

DÍMERO-D

Artículo	Autor	Año	Título del artículo	Objetivo	Tipo de estudio	Población	Variación
1	Zhang, Yan, Qingkun, Liu, Liu, Liu, Zhang	2020	D-dimer levels on admission to predict in-hospital mortality in patients with COVID-19	Evaluar si el dímero-D elevado podría predecir mortalidad en pacientes con COVID-19	Estudio retrospectivo	343 pacientes entre 18 y 92 años	Pacientes con dímero-D < 2,0 µg / ml vs pacientes ≥2.0 µg / mL.
2	Yu, Qin, Chen, Wang, Tian	2020	D-dimer level is associated with the severity of COVID-19	Investigar la asociación entre los niveles de dímero-D y la gravedad de COVID-19	Estudio de cohorte	1561 pacientes con COVID-19 confirmado por RT-PCR	Pacientes con enfermedad severa vs pacientes con enfermedad leve
3	Soni, Gopalakrishnan, Vaishya, Prabu	2020	D-dimer level is a useful predictor for mortality in patients with COVID-19: Analysis of 483 cases	Determinar la asociación de los niveles de dímero-D y mortalidad y establecer sus valores de corte óptimos como predictor	Estudio retrospectivo	483 pacientes con COVID-19 confirmado	Pacientes con dímero-D elevado ≥ 0.50 µg/mL vs pacientes con dímero-D < 0.50 µg/mL
4	Ooi, Rajai, Patel, Gerova, Godhamgaonkar, Liong	2020	Pulmonary thromboembolic disease in COVID-19 patients on CT pulmonary angiography – Prevalence, pattern of disease and relationship to D-dimer	Evaluar la asociación entre gravedad de la enfermedad COVID-19, valores de dímero- D e incidencia de TEP.	Estudio retrospectivo	974 pacientes con infección por COVID-19	Pacientes con tromboembolismo pulmonar vs pacientes sin TEP
5	Moreno, Carbonell, Bodí, Rodríguez	2020	Revisión sistemática sobre la utilidad pronóstica del dímero-D, coagulación intravascular diseminada y tratamiento anticoagulante en pacientes graves con COVID-1	Definir el rol del dímero D en la COVID-19, y valor pronóstico en la CID	Revisión sistemática	24 estudios	Pacientes graves vs pacientes no graves
6	Nauka, Baron, Assa et al	2020	Utility of D-dimer in predicting venous thromboembolism in non-mechanically ventilated COVID-19 survivors	Evaluar la utilidad del dímero D para predecir tromboembolismo venoso en pacientes con COVID-19	Análisis de cohorte retrospectivo	2630 pacientes que fueron dados de alta de hospitalización	Comparación entre pacientes con y sin tromboembolismo venoso (TEV) confirmado

DÍMERO-D					
Artículo	Tiempo	Variables	Resultados	Resultado según variables	Región
1	Muestras recolectadas dentro de las 24 horas posteriores a la admisión	Enfermedades subyacentes, linfocitos, hemoglobina, plaquetas, neutrófilos, PCR, TP.	Mortalidad mayor en pacientes con dímero-D $\geq 2.0 \mu\text{g} / \text{mL}$ ($p < 0,001$; IC 95%)	Pacientes con dímero-D $\geq 2.0 \mu\text{g} / \text{mL}$ presentan mayor incidencia de enfermedad y niveles más altos de neutrófilos, PCR y TP ($p < 0.001$).	Wuhan, China
2	A la admisión	Edad, sexo, pacientes con comorbilidades (hipertensión, diabetes, EPOC. TP, productos de degradación de fibrina	Dímero-D más elevado $1,8 \mu\text{g} / \text{ml}$ en casos graves frente a $0,5 \mu\text{g} / \text{ml}$ los casos leves ($p < 0,001$)	Pacientes graves: Ancianos ($p < 0.001$), sexo masculino ($p = 0.006$) y pacientes con comorbilidades. Además, TP y TTP prolongados ($p < 0.001$).	Wuhan, China
4	24 horas del ingreso y valor más alto durante estancia hospitalaria	Comorbilidades, edad	80.1% de pacientes hospitalizados presentaron elevación de dímero-D. 96% de casos con desenlace fatal presentaron niveles altos de dímero-D.	89% de pacientes fallecidos presentaron alguna comorbilidad (diabetes ($p < 0.01$) hipertensión ($p < 0.01$). Un 89.2% de los pacientes con Dímero D anormal eran ancianos ($p < 0.01$).	Chennai, India
5	Dentro de las 72 horas de la angiografía pulmonar computarizada	Severidad	Dímero-D mayor ($p \leq 0,001$) en pacientes con TEP, el valor mediano en el grupo de TEP fue $6441 \text{ mcg} / \text{L}$.	La gravedad de la enfermedad fue mayor en el grupo con TEP positivo. ($p = 0,005$)	Mánchester, Reino Unido
6	Al ingreso	Mortalidad	El nivel de dímero- D parece estar asociado con el pronóstico en pacientes con COVID-19.	Un nivel alto de dímero-D se asocia a mayormortalidad. (IC 95%)	Tarragona, España

DÍMERO-D

Artículo	Autor	Año	Título del artículo	Objetivo	Tipo de estudio	Población	Variación
7	Ramadan, Koziatsek et al	2021	Pulmonary thromboembolism in COVID-19: Evaluating the role of D-dimer and computed tomography pulmonary angiography results	Comparar la sensibilidad y la especificidad de los niveles de dímero-D extraídos en urgencias vs pacientes hospitalizados para predecir la presencia de un TEP	Estudio de cohorte retrospectivo	157 pacientes sometidos a angiografía pulmonar	Comparación de niveles de DD entre pacientes en urgencias y hospitalizados
8	Weinberg, Fernández et al	2021	Systematic testing for venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19 and raised D-dimer levels	Identificar a los pacientes con mayor riesgo de TEV.	Estudio retrospectivo	1306 pacientes hospitalizados con COVID-19 y niveles elevados de dímero-D	Pacientes con o sin TEV confirmada
9	Anwar, Tashfeen, Akhtar, Noor, Khan, Omair	2021	Can disseminated intravascular coagulation scores predict mortality in COVID-19 patients	Analizar la incidencia de CID en COVID-19 en no sobrevivientes y evaluar la asociación entre CID y sus comorbilidades.	Análisis retrospectivo	154 no sobrevivientes de COVID-19	Pacientes con presencia vs ausencia de CID
10	Lodigiani, Iapichino, Careno, Cecconi, Ferrazzi, Sebastian	2020	Venous and arterial thromboembolic complications in COVID-19 patients admitted to an academic hospital in Milan, Italy	Describir la incidencia de complicaciones tromboembólicas y venosas en pacientes con COVID-19	Estudio de cohorte retrospectivo	388 pacientes con COVID-19	Pacientes con presencia vs ausencia de complicaciones tromboembólicas
11	Léonard-Lorant, Delabranche, Séverac, Helms, Pauzet	2020	Acute Pulmonary Embolism in Patients with COVID-19 at CT Angiography and Relationship to d-Dimer Levels	Describir la incidencia de embolismo pulmonar en pacientes con COVID-19	Análisis retrospectivo	1696 pacientes sometidos a TC por sospecha de COVID-19	Pacientes con presencia vs ausencia de EP

DIMERO-D

Artículo	Tiempo	Variables	Resultados	Resultado según variables	Región
7	6 horas antes de la angiografía o 48 h posteriores a la admisión	Género, necesidad de intubación	Dímero-D tenía sensibilidad del 78% y especificidad del 67% para TEP en urgencias y 63%-66% en paciente hospitalizado	Los pacientes que se sometieron a CTPA fueron mayor parte de paciente género masculino ($p < 0.01$) y requirieron intubación ($p < 0.01$).	NY, USA
8	A la admisión	Género, pacientes en UCI	Los pacientes con niveles de dímero-D > 20 veces el rango superior normal (19% de toda la cohorte) tenían un mayor riesgo de TEV (IC 95%)	La mayoría de los pacientes con TEV eran hombres (62%), la edad media era de 62 a 15 años, el 45% se encontraba en una unidad de cuidados intensivos	España, Italia, EEUU, Alemania
9	A la admisión	Género, edad, recuento de plaquetas, TP	El dímero-D se encontró elevado en un 68,8% de pacientes y 100% de pacientes con CID	Pacientes con CID presentaron descenso en recuento de plaquetas y TP prolongado, además la edad >65, sexo masculino y comorbilidad más frecuente en no sobrevivientes	Pakistán
10	Día 1 y 3	Sexo, edad, IMC, tiempo de hospitalización, comorbilidades	El 2.1% de los pacientes fueron diagnosticados con CID	El 75% de los pacientes fueron hombres y el 13% requirió UCI. 25% presentó eventos tromboembólicos.	Milán, Italia
11	A la admisión	Sexo, IMC, UCI, fibrinógeno	Los pacientes con COVID-19 y embolismo pulmonar presentan niveles más elevados de dímero-D que aquellos que no presentan EP	Es más probable que los pacientes de sexo masculino presenten complicaciones embólicas ($p = 0.04$) y requieran UCI ($p = < .001$)	Francia

FERRITINA

Artículo	Autor	Año	Titulo del artículo	Objetivo	Tipo de estudio	Población	Variación
1	García, Santana & Vega	2021	Asociación de ferritina con deterioro ventilatorio y mortalidad debido a COVID-19 en terapia intensiva	Evaluar la ferritina sérica medida al ingreso como predictor de evolución en la UCI	Estudio retrospectivo	48 pacientes en terapia intensiva por COVID19	Pacientes en terapia intensiva
2	Lino, Costa, Santos	2021	Serum ferritin at admission in hospitalized COVID-19 patients as a predictor of mortality	Estudiar la asociación entre los niveles de ferritina al ingreso en pacientes con COVID-19.	Estudio retrospectivo	97 pacientes hospitalizados con COVID	Pacientes sobrevivientes vs fallecidos
3	Deng, Zhang, Lyu, Gao, Ma, Guo, Wang, Gong, Jiang	2020	Increased levels of ferritin on admission predicts intensive care unit mortality in patients with COVID-19	Evaluar si hiperferritinemia podría ser un factor predictor de mortalidad en pacientes con COVID-19	Estudio retrospectivo	100 pacientes con COVID confirmado	Pacientes sobrevivientes vs no sobrevivientes
4	Lino, Costa, et. al	2021	Serum ferritin at admission in hospitalized COVID-19 patients as a predictor of mortality	Estudiar la relación entre niveles de ferritina sérica y mortalidad entre los pacientes con COVID-19	Estudio retrospectivo	97 pacientes hospitalizados con SARS CoV-2	Pacientes sobrevivientes vs fallecidos
5	Zhou, CHen, Ji, He, Xue	2020	Increased Serum Levels of Hepcidin and Ferritin Are Associated with Severity of COVID-19	Evaluar la utilidad diagnóstica de las determinaciones de la homeostasis del hierro para predecir la gravedad de COVID-19.	Estudio retrospectivo	50 pacientes con diagnóstico de COVID-19	Pacientes moderados vs severos
6	Ahmed, Ahmed, Siddiqui, Haroon, Masoor, Jafri	2021	Evaluation of serum ferritin for prediction of severity and mortality in COVID-19- A cross sectional study	Evaluar la asociación de la ferritina con la gravedad en la COVID-19 en pacientes hospitalizados	Estudio transversal	336 pacientes con COVID-19 positivo	Pacientes severos vs no severos
7	Galicia & Vega	2021	Asociación de ferritina con deterioro ventilatorio y mortalidad debido a COVID-19 en terapia intensiva	Evaluar la ferritina sérica medida al ingreso como predictor de evolución en la UCI	Estudio retrospectivo transversal	48 pacientes en UCI con COVID-19	Pacientes sobrevivientes vs fallecidos

FERRITINA					
Artículo	Tiempo	Variables	Resultados	Resultado según variables	Región
1	Al ingreso a UCI	Intubación, mortalidad	Ferritina sérica mayor a 2,500ng/mL predice mortalidad con una sensibilidad de 50% y especificidad de 88.89%.	Intubación 10.56% de pacientes y Mortalidad de 25%	Ciudad de México, México
2	A la admisión	PCR, creatinina, hemoglobina y albúmina. Mortalidad	Mayor frecuencia de muerte por COVID-19 en el cuartil más alto de ferritina (p = 0,003).	Los pacientes con los niveles más altos de ferritina presentan niveles más altos de PCR y creatinina y más bajos de hemoglobina y albúmina	Río de Janeiro, Brasil
3	A la admisión	Severidad, IL 8-10, PCR, TNF	Ferritina mayor en el grupo de no sobrevivientes vs el grupo de sobrevivientes (1722.25 µg / L frente a 501.90 µg / L, p <0.01).	Ferritina elevada en pacientes críticos más que en graves. Correlación positiva con el incremento de interleucinas, PCR, y TNF.	Shaanxi, China,
4	24-48 horas de ingreso	Edad, PCR, albúmina, creatinina	Mayor frecuencia de muerte por COVID-19 en el cuartil más alto de ferritina (p = 0,003). Mortalidad 75%.	Ferritina más alta en edad promedio 59.9 años, niveles significativamente más altos de PCR y creatinina mientras que más bajos de albúmina	Río de Janeiro, Brasil
5	Ingreso	WBC, hepcidina	Pacientes con COVID-19 grave tenían niveles más altos de ferritina que los pacientes con COVID-19 moderado (p <0,001). Especificidad de 94.6%	Los pacientes que presentaron niveles altos de ferritina sérica también presentaron WBC disminuido p<0.001 y hepcidina aumentada p<0.001	Jiangsu, China
6	Admisión	Edad, estancia hospitalaria	La ferritina media en grupos graves es 828,5 y 357,5 ng / mL en casos no graves (p = 0,005).	La asociación con la gravedad se perdió en la logística binaria. análisis de regresión (valor de p = 0,082).	Karachi, Pakistán
7	Admisión	Sexo, edad, ferritina, comorbilidades, mortalidad	La ferritina mayor de 2,507 ng/mL se asocia con mortalidad y mayor a 1,100 ng/mL con intubación	Los pacientes que requirieron intubación eran más probables que sean del género masculino	CDMX, México

PROTEÍNA C-REACTIVA

Artículo	Autor	Año	Título del artículo	Objetivo	Tipo de estudio	Población	Variación
1	Smilowitz, Kunichoff, Garshick, et al.	2021	C-reactive protein and clinical outcomes in patients with COVID-19	Explorar las asociaciones entre la concentración de la PCR en la presentación hospitalaria inicial y los resultados clínicos en pacientes con COVID-19.	Estudio retrospectivo observacional	2782 adultos con COVID-19 positivo	Pacientes con enfermedad crítica vs pacientes con PCR debajo de la media.
2	Lentner, Adams, Knutson, Zeien, et al	2021	C-reactive protein levels associated with COVID-19 outcomes in the United States	Determinar los niveles de PCR están correlacionados con los resultados del paciente con COVID-19 y duración de la estancia (LoS)	Estudio de cohorte retrospectivo	541 pacientes positivos a COVID-1	Pacientes sobrevivientes vs fallecidos
3	Chen, Zheng, Liu, Yan, Xu, Qiao	2020	Plasma CRP level is positively associated with the severity of COVID-19	Estimar si el nivel de PCR puede actuar como marcador para indicar la gravedad de COVID-19.	Estudio retrospectivo observacional	76 pacientes con SARS-CoV-2	Pacientes en estado leve, moderado y grave
4	Stringer, Braude, Myint, Evans, Collins, Verduri, Quinn, Vilches	2021	The role of C-reactive protein as a prognostic marker in COVID-19	Determinar la utilidad de la PCR en hospitalización para predecir la mortalidad hospitalaria.	Estudio de cohorte	1835 pacientes con diagnóstico de COVID-19	Pacientes sobrevivientes vs fallecidos

PROTEÍNA C-REACTIVA					
Artículo	Tiempo	Variables	Resultados	Resultado según variables	Región
1	Admisión	Temperatura corporal, saturación de oxígeno, glóbulos blancos, plaquetas, dímero D, género.	El 93,5% de pacientes tuvieron una concentración de PCR mediade 108 mg/dl (RIC 52-169). Las concentraciones por encima del valor medio se asociaron con enfermedad crítica en un 47.6% y mortalidad en 32.2%.	Las concentraciones elevadas de CRP en la presentación se asociaron con temperaturas más altas y menor saturación de oxígeno en la presentación, así como mayor inicial recuentos de glóbulos blancos y plaquetas,niveles iniciales más altos de dímero D y concentraciones iniciales más altas de ferritina. Pacientes masculinos presentan valor más elevado ($p<0.001$)	New York, EEUU
2	Primer PCR y más alto	IMC, comorbilidades, edad	La primera medición de PCR fue significativamente predictiva de mortalidad ($p<0,001$). La primera PCR fue un predictor significativo ($p<0,001$), junto con edad ($p=0,002$)	La edad predijo la mortalidad, ($p<0,001$). El IMC ni el número de comorbilidades fueron significativas.	EEUU
3	Admisión	Edad, género, temperatura corporal, pulso, hipertensión, sintomatología, química sanguínea	Un nivel más alto de CRP en plasma indicó neumonía grave por COVID-19 y una mayor duración de los pacientes hospitalizados.	La edad media de los pacientes fue 44.5 años, la hipertensión se presentó en 14.58% de los pacientes. La tos fue el síntoma más frecuente.	Wenzhou, China
4	Admisión	Edad, comorbilidades, sexo	Se realizó un umbral de corte de PCR de 40 mg/L bien parapredecir la mortalidad	No hubo diferencia en la demografía, comorbilidades yaumento de PCR	UK, Italia

PROCALCITONINA							
Artículo	Autor	Año	Título del artículo	Objetivo	Tipo de estudio	Población	Variación
1	Garrido, Cueto, Rovira, et. al	2021	Clinical value of procalcitonin in critically ill patients infected by SARS-CoV-2	Evaluar si la PCT podría ayudar en el diagnóstico de complicaciones infecciosas durante la pandemia de COVID-19	Estudio de cohorte retrospectivo	56 pacientes con resultado RT-PCR positivo para SARS-CoV2	Sobrevivientes vs no sobrevivientes
2	Farrel, Leal de Almeida, Sanchez, et al	2021	Procalcitonin as a biomarker for ventilator associated pneumonia in COVID-19 patients: Is it a useful stewardship tool?	Evaluar la procalcitonina como un biomarcador para el desarrollo de neumonía asociada a ventilador	Estudio de cohorte retrospectivo	73 pacientes admitidos a UCI con sospecha de infección secundaria	Pacientes con neumonía asociada a ventilador (VAP) vs pacientes no VAP
3	Shen, Cheng, Zheng, Jin, Duan, et al	2021	Elevated Procalcitonin Is Positively Associated with the Severity of COVID-19: A Meta-Analysis Based on 10 Cohort Studies	Estimar la relación entre el nivel elevado de procalcitonina al ingreso y la gravedad de la COVID-19	Meta análisis	7716 pacientes de 10 estudios de cohorte	Pacientes con nivel elevado de PCT vs pacientes con niveles dentro de valores referenciales
4	Feng, James, Doumlele, et al	2021	Procalcitonin Levels in COVID-19 Patients Are Strongly Associated with Mortality and ICU Acceptance in a Underserved, Inner City Population	Identificar factores clínicos asociados con la mortalidad en una población predominantemente afrocaribeña durante la pandemia de COVID-19	Estudio de cohorte observacional retrospectivo unicéntrico	271 pacientes con resultado positivo a COVID-19	Sobrevivientes vs no sobrevivientes
5	Heer, Mandal, Kho, et al	2021	Elevated procalcitonin concentrations in severe COVID-19 may not reflect bacterial co-infection	Identificar la asociación entre la procalcitonina y la gravedad de la COVID-19 en UCI y la implicación de coinfección bacteriana	Análisis retrospectivo	60 pacientes con RT-PCR positivo	Sobrevivientes vs no sobrevivientes
6	Waris, Din, Iqbal, Yar, Khalid, Nawaz, Baset & Ali	2021	Evaluation of serum procalcitonin level as a biomarker for disease severity in COVID-19 patients	Evaluar la procalcitonina como biomarcador para la coinfección bacteriana y la gravedad de la enfermedad en pacientes con COVID-19	Análisis retrospectivo	430 pacientes positivos para COVID-19	Pacientes moderados, severos y críticos

PROCALCITONINA					
Artículo	Tiempo	Variables	Resultados	Resultado según variables	Región
1	Admisión	Sexo, GFR	Los pacientes admitidos a UCI presentaron niveles de PCT significativamente mayores 0.30 ng/mL vs 0.06, los pacientes fallecidos presentaron un nivel de 0.67 ng/mL (p 0.006)	67.9% pacientes masculinos y 32.1% pacientes femeninos. Los pacientes nosobrevivientes presentaron mayor GFR (61.9 ml/min/1.73 m2)	España
2	Día 1, 2 y 3	Género, edad, etnia, mortalidad, comorbilidades	PCT presentó diferencia significativa (p = 0,0010) entre el grupo VAP y no VAP.	Género, edad y origen étnico se distribuyeron por igual entre VAP y grupo no VAP. Mortalidad: Ambos grupos tenían puntuación similar. (p=0.07)	Sao Paulo, Brasil.
3	A la admisión	Edad, género, comorbilidades: diabetes, hipertensión	Pacientes con PCT elevado al ingreso tuvieron un aumento del riesgo de COVID-19 grave en un 77 % (IC 95%)	Sexo, edad y comorbilidades pueden ser factores de riesgo. Se ajustó la heterogeneidad.	China, EEUU, Italia, Turquía
4	Admisión a UCI	Edad, sexo y etnia	Nivel elevado de PCT estaba relacionado con la mortalidad (3.155 ± 2.02) (p<0.0001)	Los no sobrevivientes eran significativamente mayores que los supervivientes (p < 0,001). El 88% (n = 239) de la muestra fue de raza negra.	New York, EEUU
5	Concentración máxima durante ingreso a UCI	Edad, comorbilidades: hipertensión y diabetes, recuento de neutrófilos.	Las concentraciones máximas de procalcitonina se encontraban asociadas a mortalidad hospitalaria (IC 95 %, p= 0,03). No hubo asociación significativa entre cultivos bacterianos positivos y peor pronóstico para COVID-19 (p=0.1).	Concentraciones pico más altas de PCT, recuento de neutrófilos e hipertensión se asociaron al requerimiento de ventilación mecánica, así como la edad y comorbilidades fueron predictores significativos de mortalidad.	Slough, UK
6	A la admisión	Edad y género	El aumento en el nivel sérico total de PCT se observó con la gravedad de la enfermedad (p < 0,05). Moderado: 0,07 ± 0,06 ng/mL. Grave: 0,5 ± 0,4 ng/mL. Crítico: >1 ng/ml (1,2 ± 0,2-5,5 ± 0,5)	No hubo asociación del valor PCT y género (p = 0.9650) mientras que hubo una asociación significativa (p < 0,001) de la edad y el valor de PCT en Pacientes con COVID-19	Kohat, Pakistan.