

“APLICACIÓN DE SCORE DE SEVERIDAD POR TOMOGRAFÍA COMPUTADA DE TÓRAX PARA DETERMINAR SEVERIDAD Y PRONÓSTICO EN PACIENTES CON COVID-19”



INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA
DE CORRIENTES

Abecassis Sandra, Perez Ferro Jose Santiago, Scarpino María Carla, Ruiz Moreno Camila, Paredes Gayoso Maria Rosa, Tacchi Carlos

Conflicto de Interés: No se reportan
Residencia de Diagnóstico por Imágenes, Corrientes, Argentina
E-mail responsable: sandraabecassis17@gmail.com

PROPOSITO

- OBJETIVOS PRINCIPALES:

- Determinar el valor pronóstico del Score de severidad por tomografía computada de tórax (SS-TC) en pacientes con COVID-19 con una tomografía de tórax al ingreso de la internación en el Hospital de Campaña “Escuela Hogar”. Definiendo como mal pronóstico a mayor estadía hospitalaria, ingreso a Unidad de Terapia Intensiva (UTI), uso de Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM) y mortalidad.

- OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- Establecer la frecuencia de aparición de los signos radiológicos que se asocian a la infección por COVID-19
- Determinar frecuencia de comorbilidades y correlacionarlas con días de internación y mortalidad.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO:

- Estudio analítico, transversal, prospectivo y observacional.

MUESTRA:

- Se incluyeron pacientes obtenidos de los registros brindados durante el período de noviembre del 2020 hasta marzo del 2021 y en pacientes vacunados para SARS-CoV-2 para en el periodo de Junio y Julio del 2021.

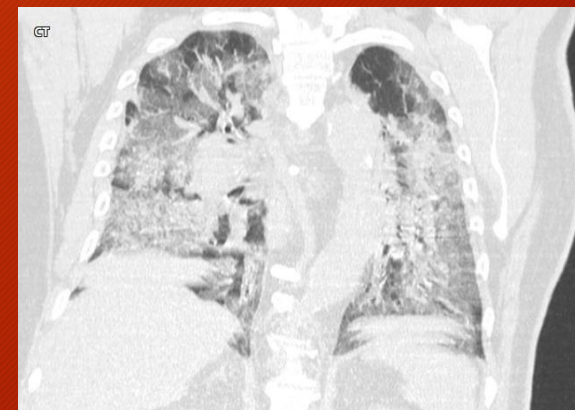
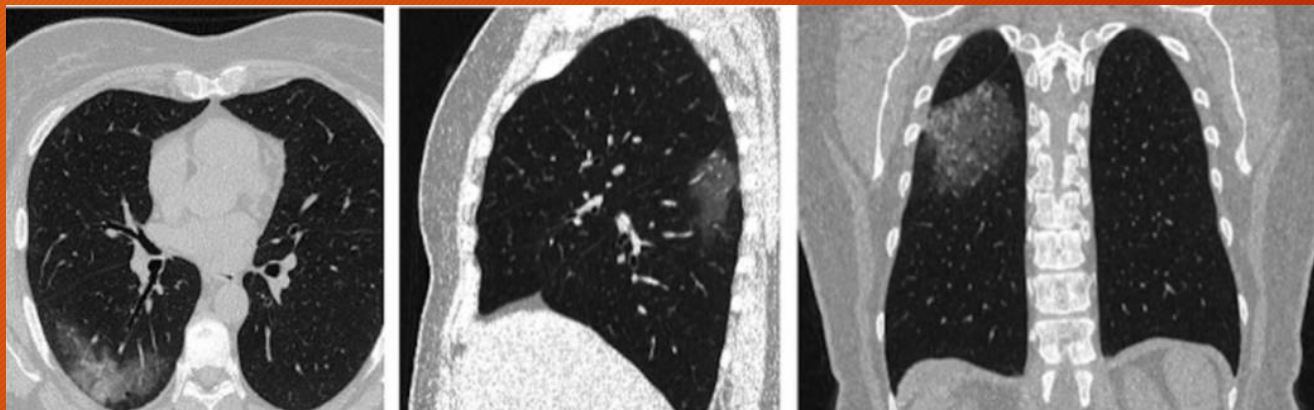
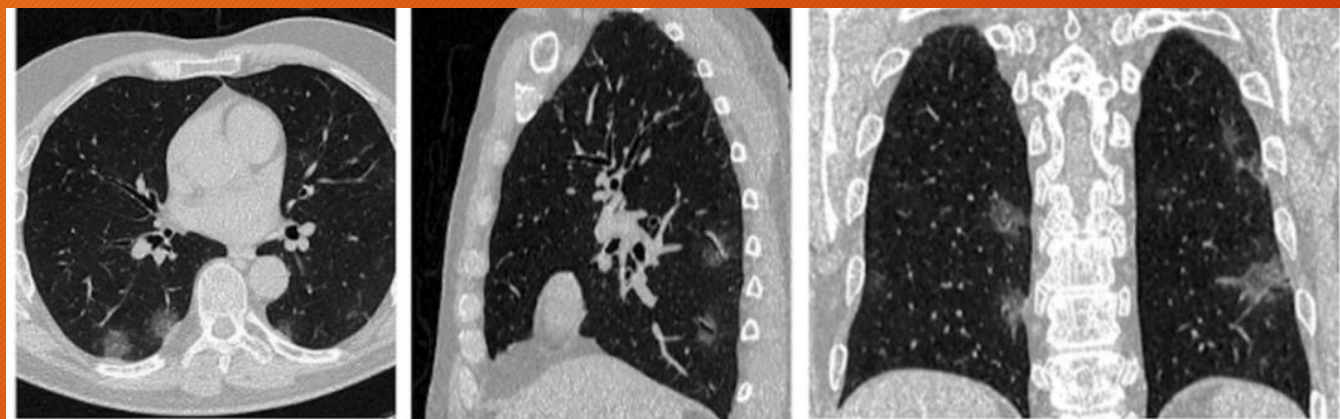
CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes mayores a 16 años, con tomografía de tórax simple realizada al ingreso de la internación o traigan de otro centro de salud y a los que posean al menos una tomografía durante su estadía hospitalaria.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes que no cuenten con una tomografía de tórax al ingreso de su internación.
- Pacientes con enfermedades de afectación pulmonar previa, que dificulte la cuantificación del Score de severidad.
- Pacientes cuya tomografía inicial presente algún artefacto de técnica y degraden su calidad diagnóstica.

Post procesamiento de imágenes y Score de Severidad

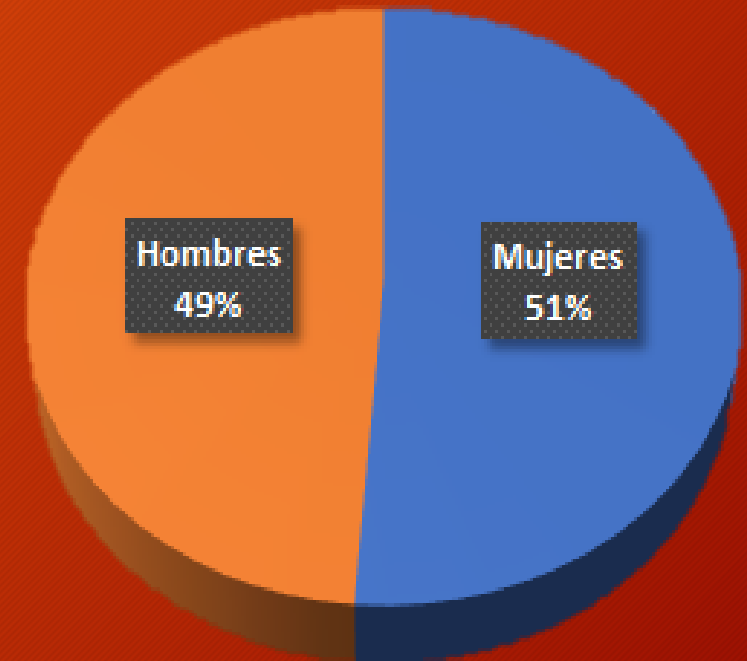


(Fleischner Society, 2008)

RESULTADOS

Estadísticos

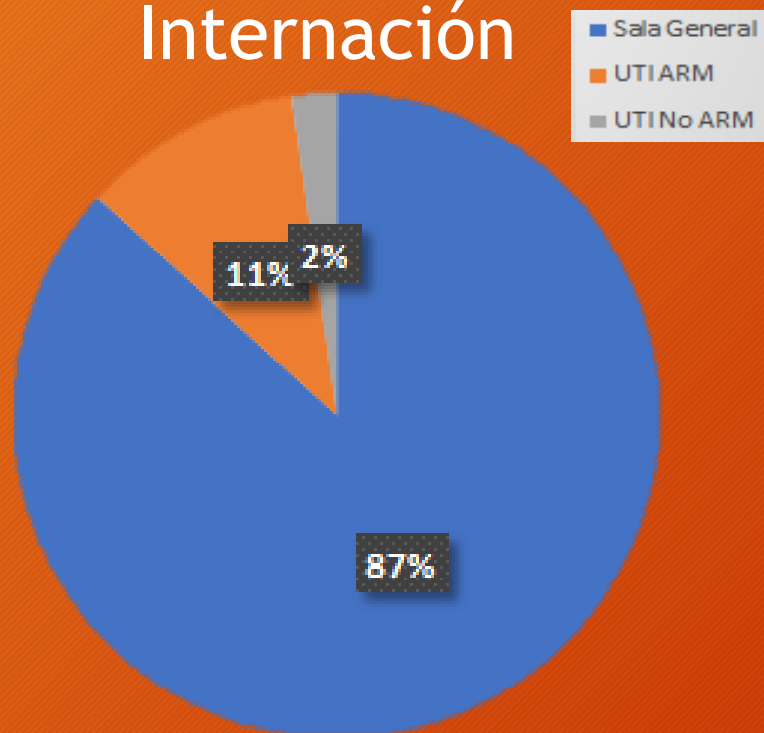
		AÑOS	días de internacion	SCORE TOTAL
N	Válido	674	670	674
	Perdidos	0	4	0
Media		54,00	6,86	9,54
Mediana		53,00	7,00	10,00
Desv. Desviación		16,705	5,350	5,810
Mínimo		16	0	0
Máximo		99	29	25
Percentiles	25	41,75	3,00	5,00
	50	53,00	7,00	10,00
	75	66,00	10,00	13,25



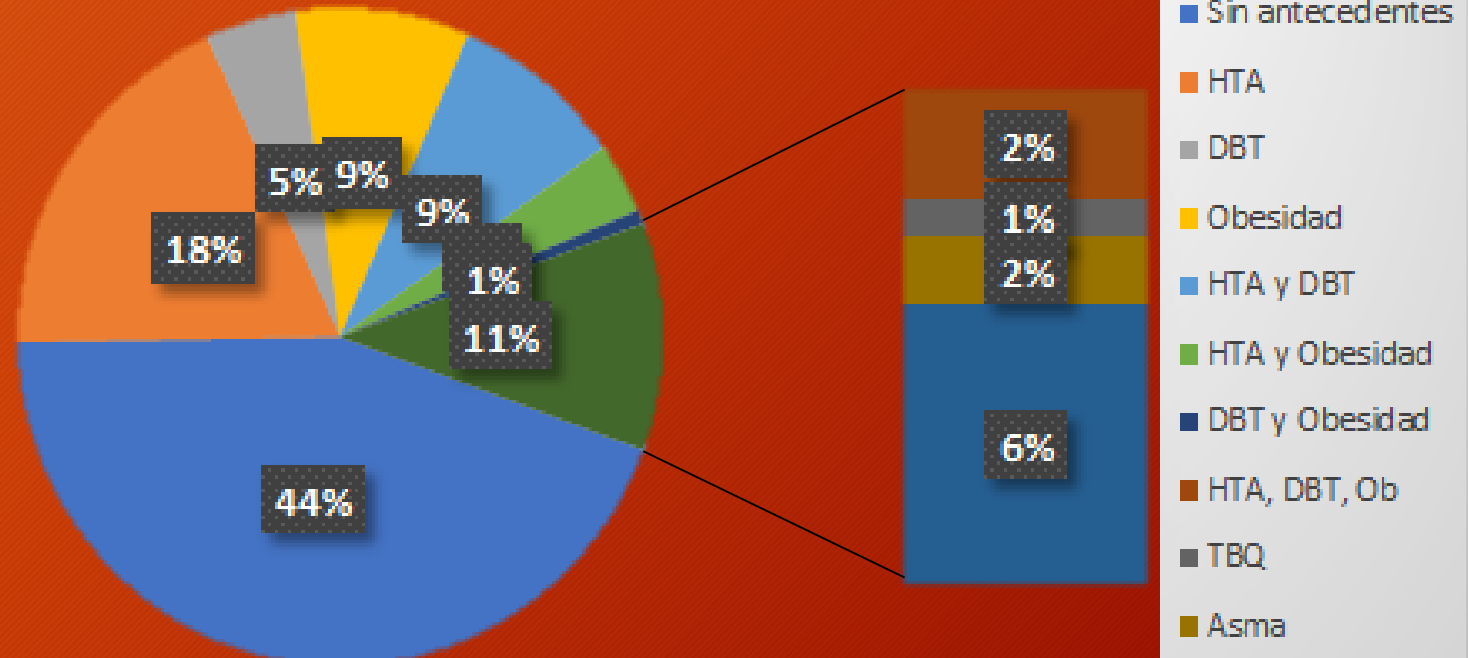
- Promedio días de Internación sin/con comorbilidades: 3.92/8.64

RESULTADOS

Internación



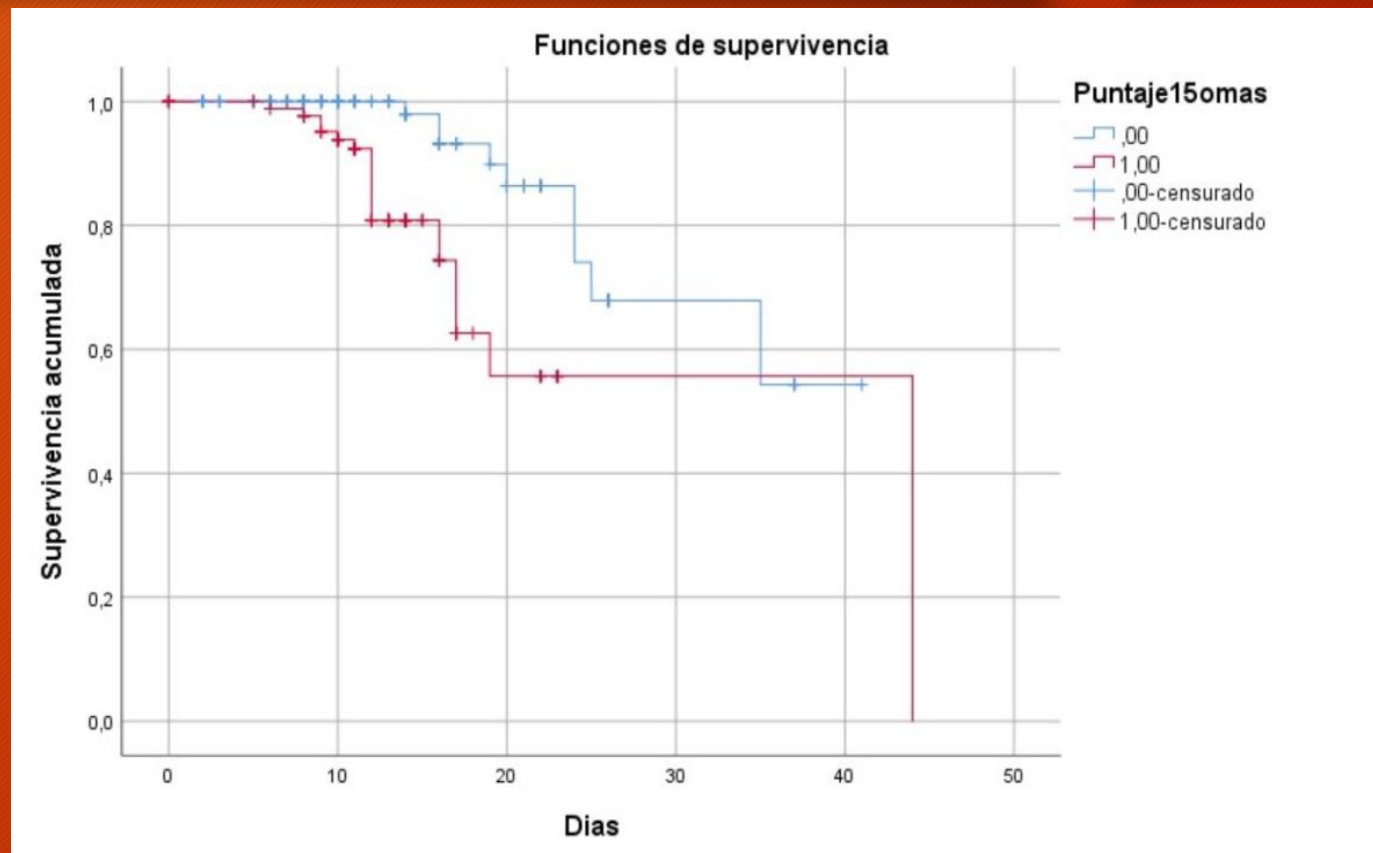
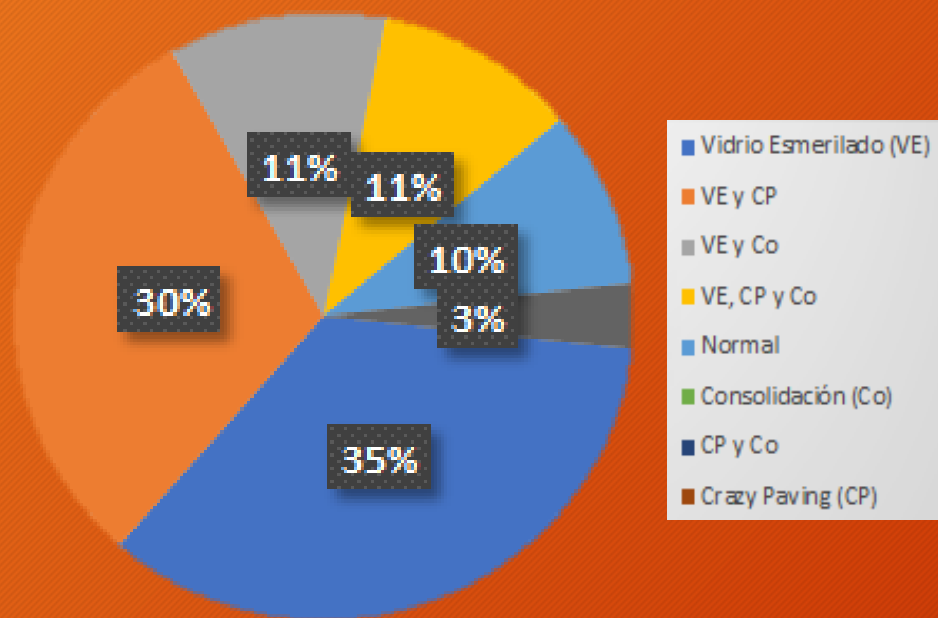
Comorbilidades



- Mortalidad: 10.8%, n=73 (91% ARM)

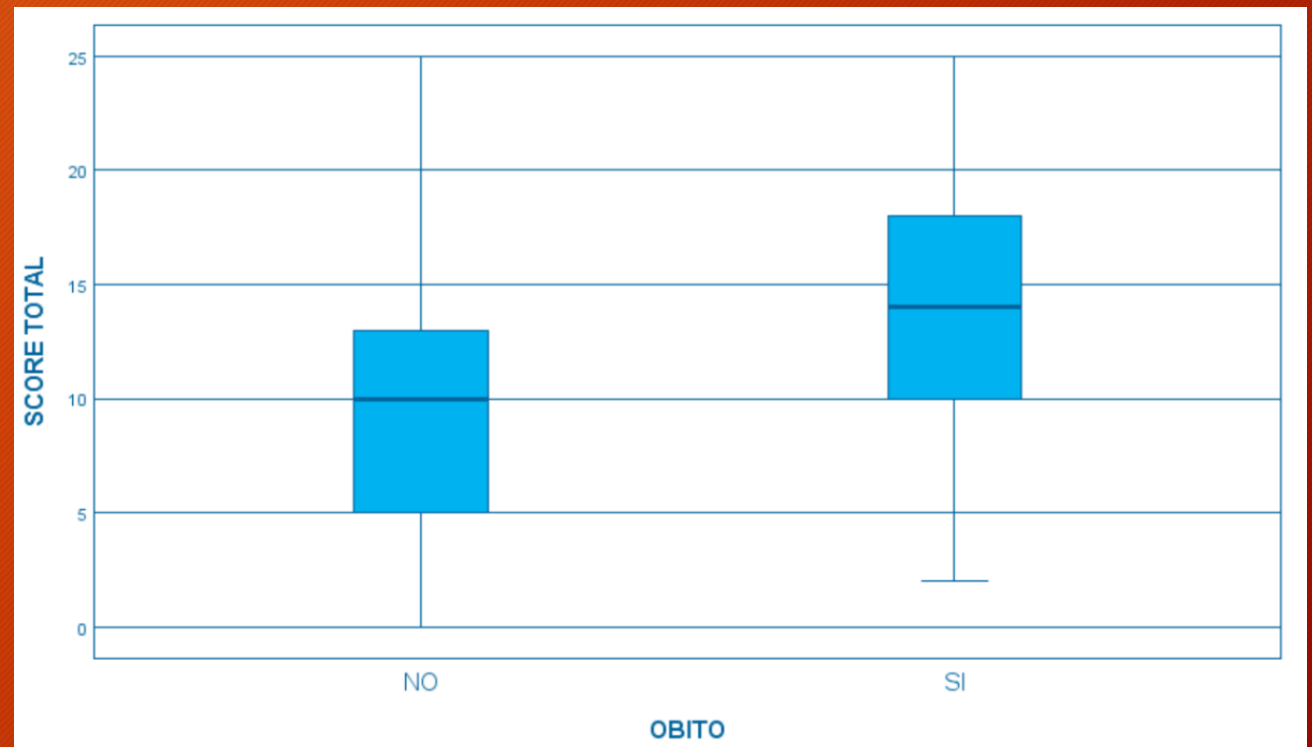
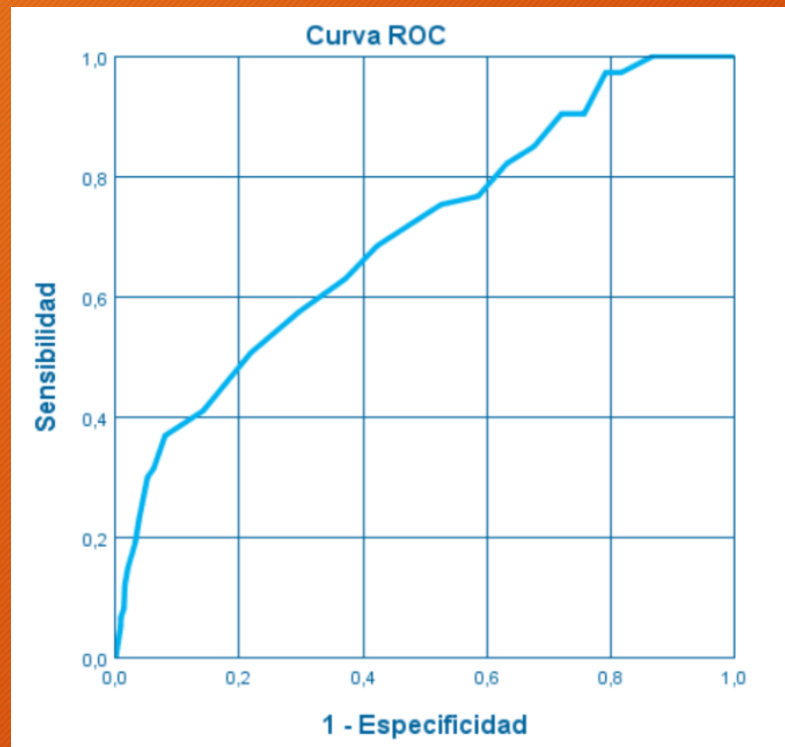
RESULTADOS

Hallazgos Tomográficos



Curva ROC para Score de Severidad: 0,703 ($p < 0,001$)

RESULTADOS



El Score de Severidad es un marcador independiente de mortalidad.

RESULTADOS

- Correlación independiente de mortalidad con comorbilidades
 - Global: 10.6%
 - HTA: 17.8% (diferencia significativa)
 - DBT: 22.5% (diferencia significativa)
 - Obesidad 12.7%, Tabaquismo 13%, Asma 13.8 % (No significativa)

LIMITACIONES

Independientemente del volumen de la población registrada en el trabajo, se reconoce como debilidad del mismo la posibilidad de que existan faltantes de datos en los registros de las historias clínicas ya que en el contexto de la pandemia y del volumen de pacientes que consultaron al Hospital de Campaña “Escuela Hogar” hicieron que el personal pueda llegar a omitir datos clínicos recabados en el interrogatorio.

CONCLUSIONES

- Con el presente trabajo y con este gran número de pacientes demostramos la utilidad de la aplicación de un score de severidad para evaluación del daño producido por la afectación pulmonar del SARS-COV2, utilizando incluso un punto de corte menor al descrito en la bibliografía. Determinamos también que el mismo es un predictor independiente de mortalidad.
- La presencia de comorbilidades como HTA y DBT son determinantes de prolongación de tiempo de estadía y mortalidad.
- Por último, con los resultados publicados en el trabajo denotamos la importancia de tener en cuenta los resultados del SS-TC en los pacientes con COVID-19 en pos de aumentar el grado de alerta a la hora de tomar conductas con mayor anticipación para disminuir el riesgo de complicaciones en la internación.

REFERENCIAS

- Información obtenida de Google noticias mundial, actualización diaria <https://news.google.com/covid19/map?hl=es-419&gl=AR&ceid=AR%3Aes-419>
- Young D., Tatarian L., Mujtaba G., Chow P., Ibrahim S., Joshi G., Naji H., Berges P., Akella K., Sklarek H., Hussain K., Chendrasekhar A. (2020). Chest CT versus RT-PCR for Diagnostic Accuracy of COVID-19 Detection: A Meta-Analysis.
- Francone M., Iafrate F., Masci G.M., Coco S., Cilia F., Manganaro L., Panebianco V., Andreoli C., Colaiacomo M.C., Zingaropoli M.A., Ciardi M.R., Mastroianni C.M., Pugliese F., Alessandri F., Turriziani O., Ricci P., Catalano C. (2020). Chest CT score in COVID-19 patients: correlation with disease severity and short-term prognosis. Europa: European Radiology.
- Fleischner Society, Glosario de términos radiológicos del tórax.
- Covid working group of the dutch Radiological Society. (2020). COVID-19 CO-RADS CLASSIFICATION. Radiology asisstant.
- Tao Ai, Zhenlu Yang, Hongyan Hou, Chenao Zhan, Chong Chen, Wenzhi Lv, Qian Tao, Ziyong Sun, Liming Xia. (2020). Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: . China: RADIOLOGY.
- Roberto Alfonso Accinelli, Cristian Mingxiong Zhang Xu, Jia-Der Ju Wang, José Miguel Yachachin-Chávez, Jaime Augusto Cáceres-Pizarro, Karla Beatriz Tafur-Bances, Roberto Gabriel Flores-Tejada, Alejandra del Carmen Paiva-Andrade. (2020). COVID-19: LA PANDEMIA POR EL NUEVO VIRUS SARS-CoV-2. Rev Peru Med Exp Salud Publica.
- Imam Z., Odish F., et.al., (2020) Older age and comorbidity are independent mortality predictors in a large cohort of 1305 COVID-19 patient in Michigan, United States. J Intern med; 288:469-476.