



3. Cardiología en grupos especiales

3.1. Resultados de dos encuestas sobre la frecuencia con la que se sugiere aprender RCP a los familiares de enfermos con alto riesgo de muerte

Álvarez de la Cadena-Sillas Jorge
Instituto de Corazón de Querétaro.

Introducción: la mayoría de los paros cardiacos extrahospituarios (PCEH) en enfermos cardiovasculares ocurren en casa o cerca de familiares. Alguien en el entorno del paciente debería poder administrar maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) básicas y activar a los servicios médicos de emergencia (SME). Se hicieron encuestas para evaluar si se sugiere a los pacientes y familiares aprender RCP y a los pacientes para conocer su percepción. **Material y métodos:** se aplicaron dos encuestas sencillas de comprensión y aplicación rápidas, una a médicos (cardiólogos) y otra a pacientes (cardiópatas). Todas fueron anónimas y voluntarias. A los médicos se les aplicó con una herramienta de internet y a los pacientes en la sala de

espera. Análisis estadístico: las respuestas se analizaron como variables categóricas con χ^2 y t de Student en caso necesario. **Resultados:** se obtuvieron 184 respuestas de cardiólogos y 432 de enfermos, 95.7% de los médicos dijo ver pacientes con alto riesgo de PCEH y 97.8% consideran importante o muy importante que alguien cercano sepa dar RCP; se cree que en menos de 5% de los casos ocurre esto y 59% de ellos sugieren siempre o casi siempre que alguien aprenda. Noventa y cinco punto uno por ciento de los pacientes cree importante que «la gente» sepa dar RCP, 32.8% de ellos cree que alguien cercano sabe hacerlo y en 65.5% alguien (familiares y amigos 73.6%, su médico 14.1%) les ha sugerido que aprendan RCP. **Conclusiones:** aparentemente existe una percepción generalizada sobre la importancia de la RCP en el entorno del cardíopata; sin embargo, poca gente está capacitada para realizarla. El paciente considera que la principal fuente de información y sugerencias son amigos y familiares.



Figure 3.1.1: Respuesta a la pregunta: ¿Qué proporción de sus familiares de pacientes con alto riesgo de muerte súbita cardiaca considera que son capaces de realizar reanimación cardiopulmonar?



Figure 3.1.2: Respuestas a la pregunta: ¿sugieres a los familiares o parientes cercanos de un paciente con riesgo de muerte súbita cardiaca que aprendan reanimación cardiopulmonar (RCP)? El número 1 indica «Nunca», el número 5 indica «Siempre». 183 participantes respondieron a esta pregunta.

Tabla 3.1.1: Hallazgos generales en encuestas de 432 pacientes.

Hombre, n (%)	234 (54.16)					
Mujer, n (%)	198 (45.8)					
Grupo de edad, n (%)	18 años o menos,	18 a 35	25 a 45	45 a 55	55 a 65	Más de 65 años
	14 (3.24)	47 (10.88)	79 (18.29)	90 (20.83)	69 (15.97)	132 (30.56)
	Sí	No	No sé			
¿Crees que es importante que las personas sepan realizar RCP?, n (%)	411 (95.13)	7 (1.6)	14 (3.2)			
¿Alguien le ha comentado la necesidad de que alguien cercano sepa realizar RCP?, n (%)	284 (65.51)	127 (29.17)	16 (3.7)			
¿Alguien cercano a usted sabe realizar RCP?, n (%)	142 (32.87)	208 (47.69)	82 (18.98)			
	Amigo	Familiar	Médicos	Otros	No sé	
¿Quién te ha comentado que sería útil tener cerca a alguien que sepa realizar RCP?, n (%)	64 (22.54)	146 (51.06)	40 (14.08)	38 (13.38)	16 (5.03)	

Tabla 3.1.2: Principales hallazgos según el sexo de los pacientes.

Totales	Rango de edad						Sexo		Cree importante
	18 años o menos	18 a 35	35 a 45	45 a 55	55 a 65	Más de 65	Mujer	Hombre	Sí
Total	14	47	79	90	69	132	198	234	411
%	3.24	10.88	18.29	20.83	15.97	30.56	45.833	54.16667	95.13889
	¿Alguien le ha dicho?						¿Quién?		
	Sí	No	No sé	Amigo	Familia	Médico	Otro	No sé	
Total	284	127	16	64	146	40	38	16	
%	65.51	29.17	3.70	14.81	33.56	9.26	8.80	3.70	
Distribución por género hombres vs mujeres									
Hombre	Rango de edad						¿Es importante que la gente sepa RCP?		
	18 años o menos	18 a 35	35 a 45	45 a 55	55 a 65	Más de 65	Sí	No	No sé
Total	4	21	46	49	37	77	226	4	5
%	1.71	8.97	19.66	20.94	15.81	32.91	96.58	1.71	2.14
p	0.030	0.087	0.172	0.476	0.461	0.178	0.145	0.437	0.086

Tabla 3.1.3: Principales hallazgos según el grupo de edad de los pacientes.

Grupo de edad	Género	¿Es importante que la gente sepa RCP?						¿Quién?			Alguien cercano sabe actuar					
		¿Alguien te ha dicho?														
		Sí	No	No sé	Sí	No	No sé	Amigo	Familia	Médico	Otro	No sé	Sí	No	No sé	
≥ 65 yo	N	77	130	1	3	73	55	6	18	39	11	10	4	32	69	33
N = 134	%	57.46	97.01	0.75	2.24	54.48	41.04	4.48	13.43	29.10	8.21	7.46	2.99	23.88	51.49	24.63
	p	0.30267	0.037	0.334	0.022	0.017	0.008	0.347	0.243	0.080	0.229	0.478	0.229	0.038	0.189	0.170
55 a 65	N	37	62	1	7	48	17	4	7	27	8	5	1	25	31	13
N = 69	%	53.62	89.86	1.45	10.14	69.57	24.64	5.80	10.14	39.13	11.59	7.25	1.45	36.23	44.93	18.84
	p	0.459	0.149	0.359	0.092	0.417	0.362	0.236	0.155	0.118	0.214	0.032	0.008	0.267	0.184	0.362
45 a 55	N	49	85	2	4	64	20	3	14	27	7	15	9	37	34	19
N = 90	%	54.44	94.44	2.22	4.44	71.11	22.22	3.33	15.56	30.00	7.78	16.67	10.00	41.11	37.78	21.11
	p	0.279	0.162	0.443	0.022	0.105	0.183	0.186	0.205	0.050	0.290	0.003	0.001	0.195	0.001	0.001
35 a 45	N	46	76	2	0	62	13	1	16	33	8	3	0	27	48	3
N = 78	%	58.97	97.44	2.56	0.00	79.49	16.67	1.28	20.51	42.31	10.26	3.85	0.00	34.62	61.54	3.85
	p	0.062	0.079	0.079		0.086	0.052	0.367	0.427	0.180	0.473	0.456	0.080	0.261	0.006	0.004
18 a 35	N	21	47	0	0	32	14	1	9	16	5	2	2	19	18	10
N = 47	%	44.68	100.00	0.00	0.00	68.09	29.79	2.13	19.15	34.04	10.64	4.26	4.26	40.43	38.30	21.28
	p	0.139	0.168	0.082		0.021	0.045	0.255	0.001	0.353	0.342	0.083	0.080	0.020	0.119	0.303
≤ 18 yo	N	4	13	1	0	5	8	1	0	4	1	3	0	2	8	4
N = 14	%	28.57	92.86	7.14	0.00	35.71	57.14	7.14	0.00	28.57	7.14	21.43	0.00	14.29	57.14	28.57
≥ 65 vs ≤ 18	p	0.022	0.289	0.194	0.042	0.099	0.140	0.361	0.000	0.484	0.445	0.124	0.023	0.184	0.350	0.383

3.2. VIH como causa de infarto agudo del miocardio en paciente sin factores de riesgo clásicos

Félix-Granados Oqui, Barrera-Treviño José, Zamora-Aviles Víctor Torreón, Coahuila. UMAE 71, ISSSTE.

Introducción: en México se tiene registro de 357,296 personas con VIH y alrededor de 80-85% reciben tratamiento antirretroviral. La tasa de mortalidad ha disminuido de 4.27 en 1995 a 3.71 en 2022.

Esta disminución en la mortalidad ha dado paso a enfermedades crónicas, como consecuencia de inflamación crónica, activación del sistema inmune y el tratamiento antirretroviral. La enfermedad arterial coronaria es 1.5 veces más frecuente y se presenta un primer episodio de síndrome coronario agudo una década antes. La terapia antirretroviral en especial el abacavir desencadena dislipidemia y resistencia a la insulina, acelerando el proceso de aterosclerosis. **Descripción del caso:** paciente de 31 años sin antecedente de

enfermedades crónico-degenerativas diagnosticado con enfermedad por VIH en diciembre de 2022, se inicia tratamiento a base de abacavir, dolutegravir y lamivudina una tableta cada 24 horas. En enero de 2023 presenta síndrome coronario agudo de tipo infarto agudo al miocardio en cara anterior no trombolizado, se realiza ecocardiograma donde se observa hipocinesia anterior e inferoseptal. Posteriormente se realiza gammagrama cardiaco con isquemia severa en ápex, isquemia moderada anterior y anteroseptal. Es llevado a sala de hemodinamia donde se realiza cateterismo cardiaco encontrando oclusión total aguda en segmento proximal de arteria descendente anterior, se realiza revascularización percutánea exitosa. **Material y métodos:** se realizó búsqueda en PubMed con términos MeSH relacionados con VIH en infarto agudo del miocardio. **Resultados y conclusiones:** con el avance en la prevención y tratamiento del VIH se ha logrado aumentar la esperanza de vida y las enfermedades cardiovasculares son ahora la principal causa de muerte. Por lo que debemos realizar un *screening* en esta población y en caso de requerirse iniciar medidas higiénico-dietéticas o farmacológicas. El VIH ha pasado de ser una enfermedad mortal en etapas tempranas a convertirse en una condición estable bajo tratamiento médico. Se recomienda realizar un perfil lipídico al momento del diagnóstico de VIH, al inicio de tratamiento antirretroviral y subsecuentemente. En caso de ser necesario, prescribir estatinas que no tengan interacción farmacológica con los antirretrovirales.

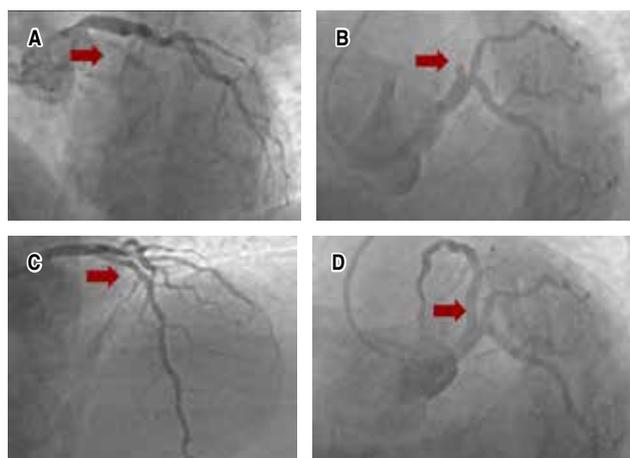


Figura 3.2.1: Proyección (A) OAI-caudo y (B) AP-cráneo: se observa oclusión total aguda proximal de arteria descendente anterior, flujo TIMI 0. Imágenes (C y D) control angiográfico donde se observa recuperación de flujo en arteria descendente anterior posterior a colocación de stent proximal, flujo TIMI 3.

3.3. NT-proBNP como marcador de progresión en pacientes con síndrome cardiorrenal tipo II

Velásquez-Orozco Gamaliel Alejandro, Trelles-Hernández Daniela, Cedillo-Urbina Martín Rodrigo, Calderón-Ávila Ana Lucía, Morales-Portano Julieta Danira
CMN 20 de noviembre.

Introducción: los síndromes cardiorrenales (SCR) se refieren a la disfunción simultánea y bidireccional del corazón y los riñones, donde

uno de los órganos inicia y/o agrava el deterioro del otro. Estos síndromes son frecuentes en la insuficiencia cardiaca y suelen indicar un pronóstico desfavorable. Aunque estos síndromes son una carga significativa, el diagnóstico y la clasificación correctos de los SCR son todavía un desafío. Además de los factores hemodinámicos como la reducción de la perfusión renal y el aumento de la presión venosa renal, la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, la estimulación del sistema nervioso simpático, el desequilibrio entre el óxido nítrico y las especies reactivas de oxígeno y la inflamación son factores clave en la patogénesis de los SCR. El NT-proBNP se sintetiza y libera predominantemente desde los miocitos cardiacos ventriculares en respuesta a un estiramiento mecánico aumentado o presiones de llenado elevadas; bajo condiciones patológicas, se secretan cantidades sustanciales de NT-proBNP en la sangre sin procesamiento, lo cual puede medirse en pacientes con insuficiencia cardiaca. El NT-proBNP ha sido ampliamente reconocido como un potente pronosticador independiente para pacientes con

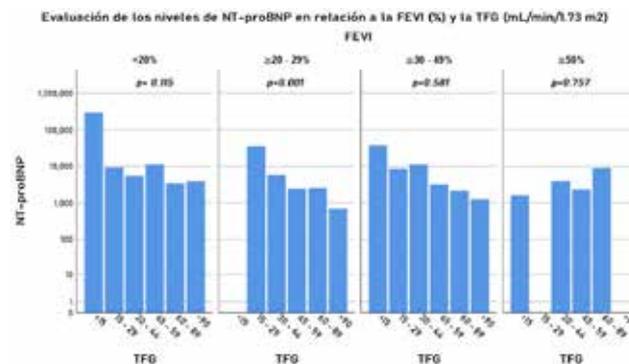


Figura 3.3.1: Evaluación de los niveles de NT-proBNP en relación a la FEV1 (%) y la TFG (mL/min/1.73 m²).

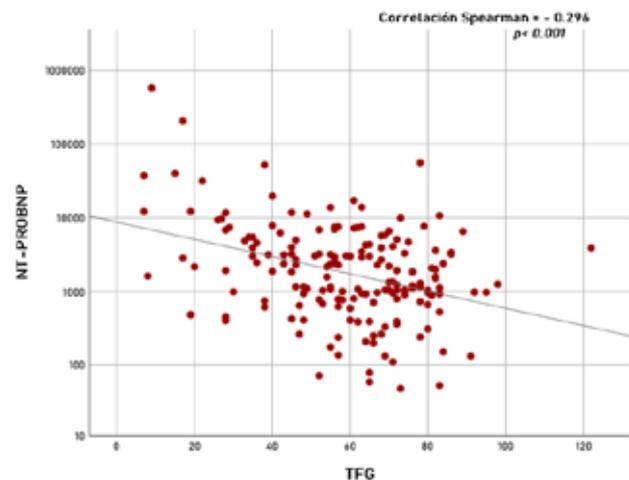


Figura 3.3.2: Gráfica de dispersión: valores cuantitativos de la disminución de la TFG es inversamente proporcional al incremento de los valores de NT-proBNP. $R^2 = -0.296$ que muestra una correlación débil estadísticamente significativa.

Tabla 3.3.1: Características generales de los pacientes con diagnóstico de síndrome cardiorenal (N = 175).

	n (%)
Edad (años)*	66 [58.5-75]
Sexo	
Femenino	38 (21.7)
Masculino	137 (78.3)
IMC (kg/m ²)*	26.40 [23.4-29.3]
Comorbilidades	
DM2	82 (46.9)
HAS	104 (59.4)
Clase funcional	
I	91 (52)
II	68 (38.9)
III	16 (9.1)
Etiología	
Isquémico revascularizado completo	79 (45.1)
Isquémico revascularizado incompleto	33 (18.9)
No isquémico	38 (21.7)
No compacto	1 (0.6)
Dilatada	16 (9.1)
Cardiotoxicidad	6 (3.4)
Amiloide	2 (1.1)

* Mediana [percentil 25-75].

insuficiencia cardiaca. El nivel de NT-proBNP puede verse afectado por varios factores, como retención de líquidos, edad, obesidad, hipertrofia ventricular izquierda, anemia e insuficiencia renal. Por lo tanto, existe sesgo en los estudios actuales que hace que las conclusiones sean inconsistentes; este tipo de resultados inconsistentes sugieren que el verdadero valor del NT-proBNP para evaluar los riesgos CV en pacientes con enfermedades renales sigue siendo incierto, especialmente en pacientes con síndrome cardiorenal tipo 2. **Material y métodos:** estudio transversal, descriptivo y retrospectivo, de pacientes atendidos en la clínica de falla cardiaca y con diagnóstico de síndrome cardiorenal. **Análisis estadístico:** se empleó el programa IBM SPSS versión 25. El análisis descriptivo de las variables cuantitativas se representó con mediana y percentiles 25-75, de acuerdo con el tipo de distribución no normal por prueba Kolmogórov-Smirnov. Para las variables cualitativas, se utilizó la frecuencia y porcentaje. Para el análisis inferencial en la comparación de las variables cuantitativas (TFG, NT-proBNP y la FEVI) con las variables cualitativas (demográficas y clínicas), y por el tipo de distribución normal y no normal, se utilizaron la media, desviación estándar e intervalos de confianza a 95%, así como la mediana y percentiles de 25-75, respectivamente. En la comparación entre 2 y 3 grupos independientes, se usaron las pruebas no paramétricas con las pruebas U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis, respectivamente, si alguna de las categorías tuvo comportamiento de distribución no normal. Los valores se presentan con gráficas de cajas y bigotes. El valor p menor a 0.05, es considerado estadísticamente significativo. La asociación entre las variables cuantitativas con distribución no

Tabla 3.3.2: Comparación de las características clínicas con los valores cuantitativos de TFG, NT-proBNP y FEVI en pacientes con síndrome cardiorenal.

	TFG (mL/min/1.73 m ²)	p	NT-proBNP (pg/mL)	p	FEVI (%)	P
Sexo*						
Femenino	45.2 ± 12.3 (41.1-49.3)	< 0.001	2,658.5 (975-7,037)	0.078	36.2 ± 11 (32.6-39.9)	0.357
Masculino	66 (53.7-76)		1,574 (749-3,909)		34.3 ± 11.1 (32.5-36.2)	
Comorbilidades*						
DM2	56.8 ± 20.2 (52.3-61.3)	0.230	2563 (782-5,976)	0.075	34.6 ± 11.5 (32.1-37.2)	0.899
Sin DM2	63 (48.2-73.7)		1,197 (788-3,229)		34.9 ± 10.8 (32.6-37.1)	
HAS	57.5 ± 20.9 (53.4-61.7)	0.448	2,002 (751-4,869)	0.876	34.7 ± 10.7 (32.6-36.8)	0.852
Sin HAS	62.5 (51.2-72.2)		1,592 (796-4,138)		35 ± 11.7 (32.3-37.8)	
Clase funcional**						
I	63 (47.7-74)	0.017	1,256 (746-3,594)	0.004	35.8 ± 10.9 (33.5-38.1)	0.436
II	61.5 (48.2-73.0)		1,928 (776-4,816)		33.7 ± 10.4 (31.7-36.2)	
III	45 (31.5-65)		4,271 (2,698-12,065)		33.5 ± 14.6 (25.7-41.3)	
Etiología**						
Isquémico revascularizado completo	62 (48.7-72.2)	0.241	2,074 (775-5,473)	0.874	34 (27-42)	0.094
Isquémico revascularizado incompleto	65 ± 14.4 (59.7-70.4)		1,256 (567-4,625)		34.1 ± 10.7 (30.3-37.9)	
No isquémico	54.7 ± 23.3 (47-62.3)		2,079 (769-5,490)		37.8 ± 12.8 (33.5-42)	
Dilatada	58.3 ± 24.5 (45.2-71.4)		1,116 (995-2,789)		30.4 ± 7.2 (26.6-34.2)	
Cardiotoxicidad	50.5 ± 12.6 (37.1-63.8)		2,496 (881-8,442)		35 ± 15.2 (19-51)	
Amiloide rango	52 (28-76)		1,126 (400-)		48.3 ± 0.49 (43.9-52.7)	

* Media ± DE (IC95%) y mediana (percentil 25-75), valor de p mediante prueba U de Mann-Whitney.

** Media ± DE (IC95%) y mediana (percentil 25-75), valor de p mediante prueba Kruskal-Wallis.

normal fue analizada con la prueba de correlación Spearman y la gráfica de puntos de dispersión. **Resultados:** se realizó un estudio en 175 pacientes con síndrome cardiorenal. Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus tipo 2 (46.9%) e hipertensión arterial (59.4%). Acorde a la clase funcional de la NYHA, 52% de los pacientes estaba en clase I, 38.9% en clase II y 9.1% en clase III. Las etiologías más comunes fueron isquémico revascularizado (45.1%) y no isquémico (21.7%). Los valores de TFG mostraron que las mujeres tenían niveles más bajos (media de 45.2 ± 12.3) en comparación con hombres (mediana de 66) ($p < 0.001$). Se observó una disminución gradual en la TFG conforme aumentaba la clase funcional de la NYHA ($p = 0.017$). Los niveles de NT-proBNP aumentaron progresivamente con la clase funcional ($p = 0.004$), siendo mayores en mujeres (mediana de 2658.5 pg/mL) en comparación con los hombres (mediana de 1,574 pg/mL) ($p = 0.078$). No se encontraron diferencias significativas en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) entre los diferentes grupos de sexo, comorbilidades, clase funcional y etiología. Sin embargo, se observó una correlación débil negativa entre la TFG y el NT-proBNP ($p < 0.001$), indicando que a mayor NT-proBNP, mayor es la disfunción renal. Se estratificó a los pacientes en grupos de FEVI $< 20\%$, $\geq 20-29\%$, $\geq 30-49\%$ y $\geq 50\%$, así como la TFG de acuerdo con la escala KDIGO. Se demostró incremento gradual de los niveles NT-proBNP proporcional a la disminución de la TFG, en los primeros tres grupos de FEVI y siendo estadísticamente significativo en los pacientes con FEVI entre $\geq 20-29\%$, ($p = 0.001$). Mientras que en los pacientes con FEVI $\geq 50\%$, la relación fue inversa, mostrando que los pacientes con TFG < 15 mL/min/1.73 m² presentaban menores niveles de NT-proBNP ($p = 0.757$). **Conclusiones:** el estudio revela que, en pacientes con síndrome cardiorenal, hay diferencias significativas en la TFG y los niveles de NT-proBNP en función del sexo y la clase funcional. La TFG disminuye y los niveles de NT-proBNP aumentan con la severidad de la clase funcional. Además, existe una correlación negativa débil entre la TFG y el NT-proBNP y una relación compleja entre estos parámetros en función de la FEVI. Estos hallazgos destacan la importancia de considerar múltiples factores al evaluar y manejar pacientes con síndrome cardiorenal, particularmente en cuanto a la función renal y los biomarcadores cardiacos.

3.4. Tasas de mortalidad y reingresos hospitalarios en pacientes cardiovasculares hospitalizados mayores de 65 años

Flores-Gutiérrez Valeria, Chuquiure-Valenzuela Eduardo, López-Malo-Ricaño José Santiago, Lozano-Corral Romina, Silva-Mauricio Elizabeth, González-Mayo Fabián
Instituto Nacional de Cardiología.

Introducción: describir el comportamiento a mediano y corto plazo de la tasa de mortalidad y de reingresos hospitalarios de los enfermos cardiovasculares hospitalizados mayores de 65 años. **Materiales y métodos:** incluimos consecutivamente pacientes mayores de 65 años, hospitalizados por cualquier causa cardiovascular (CV), durante agosto de 2021 a julio de 2022. Conformamos dos grupos según la edad: grupo A: mayores de 65 años y grupo B: menores de 64 años. Evaluamos variables sociodemográficas, clínicas, patologías asociadas, mortalidad, reingresos hospitalarios a los 30, 90, 180 y 365 días. **Análisis estadístico:** el protocolo fue aceptado por el comité de ética institucional. Se utilizó un valor $p < 0.05$. Utilizamos el paquete estadístico SPSS. **Resultados:** evaluamos 936 pacientes

cardiovasculares, 321 (34.3%) fueron mayores de 65 años. En el grupo mayor de 65 años, 143 (44.5%) eran mujeres y 178 (55.5%) hombres. Con diagnósticos de ingreso hospitalario: isquémicos 101 (31.5%), valvulares 88 pacientes (27.4%), 60 pacientes (18.7%) con insuficiencia cardiaca, solo 9 pacientes congénitos (2.8%). La depuración de creatinina en el grupo > 65 años (60.8 ± 1.4) vs grupo < 64 años (98.8 ± 1.6) ($p < 0.001$), NT-proBNP en el grupo > 65 años ($5,442.4 \pm 631.1$) vs < 65 años ($4,623.7 \pm 493.5$) ($p = ns$). Troponina-I, en pacientes jóvenes (959.3 ± 144.1) vs > 65 años (675.9 ± 117.7), $p < 0.05$. LDL-colesterol, en el grupo < 64 años (90.6 ± 1.9 vs 80.8 ± 2.6 , $p < 0.05$) > 65 años. **Mortalidad:** a los 30 días fue de 1.1% en el grupo de los > 65 y de 1.6% en el grupo de los jóvenes. **Reingresos hospitalarios:** la tasa de reingreso a los 30 días en los pacientes mayores fue de 7.3% en comparación con 4.0% en pacientes jóvenes ($p < 0.05$). Y al primer año 20.6% del grupo > 65 años y de 11.2% en los 64 ($p < 0.001$). **Conclusiones:** en el presente análisis, la hipertensión fue la comorbilidad más prevalente en el grupo de mayores de 65 años. La tasa de reingreso hospitalario fue significativamente mayor en el grupo > 65 años, tanto a los 30 días como al primer año. Es esencial aumentar la concientización sobre este problema, optimizar la detección y el tratamiento y desarrollar estrategias preventivas más efectivas para mejorar la calidad de vida de este grupo de población.

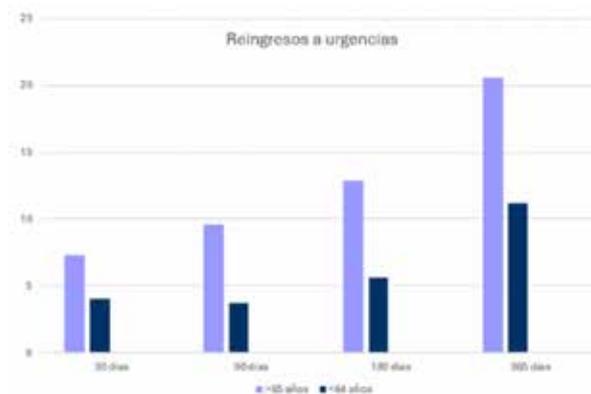


Figura 3.4.1: Reingresos a urgencias.

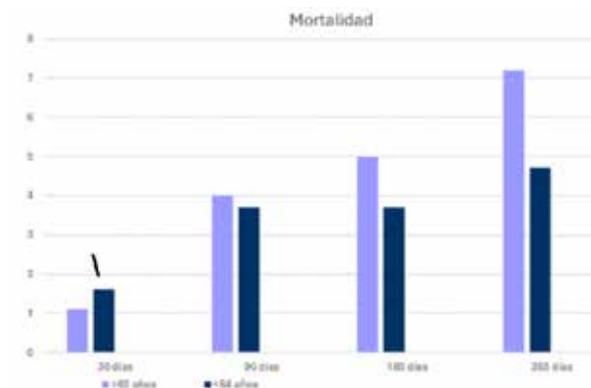


Figura 3.4.2: Mortalidad.