

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN DE POSGRADO

CLÍNICA MÉDICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

PROPORCION DE PACIENTES CON
INSUFICIENCIA CARDIACA Y RITMO
REGULAR SINUSAL QUE SUFRIERON UN
EVENTO CEREBROVASCULAR EN UN
HOSPITAL DE TERCER NIVEL DE LA CIUDAD
DE ROSARIO



ALUMNA: AGUIRRE, FLORENCIA

TUTOR: FINUCCI CURI, BALTASAR

HOSPITAL PROVINCIAL DE ROSARIO

2021

INDICE:

Abreviaturas.....	Página 3
Introducción.....	Página 4
Objetivos.....	Página 6
Material y métodos.....	Página 7
Análisis estadístico.....	Página 11
Resultados.....	Página 12
Discusión.....	Página 23
Limitaciones.....	Página 27
Conclusiones.....	Página 28
Referencias bibliográficas.....	Página 29
Anexos.....	Página 32

ABREVIATURAS:

ACV: accidente cerebrovascular

ADA: American Diabetes Association

ADVI: adicto a drogas via inhalatoria

ADVP: adicto a drogas via parenteral

AI: aurícula izquierda

AIT: accidente isquémico transitorio

DBT: diabetes

ECG: electrocardiograma

FA: fibrilación auricular

FEY: fracción de eyección

HbA1C: hemoglobina glicosilada

HTA: hipertensión Arterial

IC: insuficiencia cardíaca

ICFEYc: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada

ICFEYr: insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida

IRC: insuficiencia renal crónica

NYHA: New York Heart Association

OMS: Organización Mundial de la Salud

SNC: sistema nervioso central

TA: tensión arterial

TBQ: tabaquismo

TC: tomografía computada

TFG: tasa de filtrado glomerular

UCO: unidad coronaria

UTI: unidad de terapia intensiva

VI: ventrículo izquierdo

INTRODUCCION:

La enfermedad cardiovascular constituye una de las principales causas de muerte y una elevada proporción de consultas ambulatorias e internaciones en nuestro país. Dentro de ella, la insuficiencia cardiaca (IC) representa un enorme problema de salud pública debido a su elevada prevalencia, invalidez, mortalidad y costos que ocasiona al sistema de salud. ^{1,2,3}

La IC es un síndrome clínico complejo, multiorgánico, que resulta de variadas etologías estructurales o funcionales que deterioren la capacidad del ventrículo para llenarse o eyectar sangre. ¹

El aumento de la incidencia de IC se debe al envejecimiento de la población, a la mejoría en la supervivencia de las cardiopatías en general y de la cardiopatía isquémica en particular. Por otro lado, el crecimiento de algunos factores de riesgo para arteriosclerosis coronaria y una elevada prevalencia de enfermedades como la miocardiopatía chagásica, valvulopatías reumáticas y cardiopatías congénitas no resueltas hacen esperar un crecimiento epidémico de esta entidad. En nuestro país, si estimamos una prevalencia de 1%-1,5% de la población, podríamos calcular que aproximadamente entre 400.000 a 600.000 personas sufren algún grado de IC. ^{1,3}

Se han acumulado pruebas firmes de estudios epidemiológicos y fisiopatológicos que vinculan a la IC con un riesgo mayor de eventos tromboembólicos desde una perspectiva clínica amplia, como el accidente cerebrovascular (ACV), embolia pulmonar, infarto agudo de miocardio, entre otras complicaciones. ²

Los estudios epidemiológicos confirman de manera uniforme el riesgo cada vez mayor de accidentes cerebrovasculares entre los pacientes con IC si se los compara con la población general. Un metaanálisis reciente de 26 estudios describe una incidencia de accidente cerebrovascular isquémico en el primer año de diagnóstico de IC de 18/1.000 personas, que es de 47/1.000 personas a los 5 años. ^{2,4}

En la actualidad el tratamiento antitrombótico es un tema controvertido en pacientes con IC. Las guías europeas y americanas de Cardiología recomiendan a pacientes con IC y fibrilación auricular (FA) documentada que no presenten contraindicaciones, la administración de anticoagulantes orales. En cambio, en pacientes con IC y ritmo sinusal no se dispone de evidencias bibliográficas claras ni recomendaciones absolutas para el uso de anticoagulantes orales salvo que los mismos presenten trombos intracavitarios. ²

La FA y la IC son dos condiciones que frecuentemente coexisten en un mismo paciente y generan un aumento de la morbilidad, mortalidad y costos en salud. En los pacientes con disfunción ventricular izquierda, aumenta la presión de llenado del ventrículo izquierdo (VI) que se transmite a la aurícula izquierda (AI) lo cual favorece el remodelado auricular. La modulación neurohumoral en los pacientes con IC con altas concentraciones de catecolaminas y angiotensina II promueven la fibrosis auricular, lo cual modifica las propiedades de conducción de las aurículas, favoreciendo la aparición de FA.^{5,6}

En cuanto a los pacientes con IC sin documentación de fibrilación auricular, esta patología es per se un estado de hipercoagulabilidad y se considera como una causa importante de ictus cardioembólico. La fisiopatogenia del tromboembolismo de este subgrupo de pacientes está sustentada en tres factores: anomalías en el flujo sanguíneo, anomalías en la motilidad cardiaca y por último anomalías del componente sanguíneo con una deficiente actividad endotelial.^{2,4}

Además, se presentan modificaciones en los mediadores hemostáticos con niveles elevados de los mismos, incluyendo al fibrinopéptido A y al complejo trombina-antitrombina III, esto indicaría que hay una actividad incrementada de la trombina. El aumento de las citocinas inflamatorias como el factor de necrosis tumoral y la interleucina-1, indican un estado protrombótico. Estos factores a su vez se asocian con aumento de la expresión del factor tisular y de la generación de trombina, con disminución de la trombomodulina.²

El objetivo del presente estudio fue conocer la prevalencia de pacientes con IC que sufrieron eventos cerebrovasculares e identificar en ellos la presencia o ausencia de FA evaluando el ritmo cardiaco, resaltando la importancia de la prevención de este evento isquémico y teniendo en cuenta la falta de recursos bibliográficos en relación al tratamiento anticoagulante en pacientes con IC y ritmo cardiaco sinusal.

OBJETIVOS:

- Conocer la proporción de pacientes que cursaron internación en sala general, a cargo del servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial de Rosario por cuadro de ACV isquémico en relación al total de pacientes internados, durante el periodo comprendido entre el 01 de septiembre de 2019 a 01 de abril de 2021.
- Caracterizar a la población en estudio según sexo, edad, ocupación y presencia de comorbilidades (etilismo, tabaquismo, adicciones a drogas, insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial, diabetes, obesidad y fibrilación auricular)
- Identificar la presencia de IC en los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico internados en sala general durante el período de tiempo comprendido entre el 01 de septiembre de 2019 a 01 de abril de 2021.
- Determinar la clase funcional de IC, fracción de eyección (FEY), trombos intracavitarios y tromboembolias previas en pacientes con IC que sufrieron eventos cerebrovasculares.
- Determinar el ritmo cardiaco y la presencia de FA en los pacientes con IC que se presentaron con eventos tromboembólicos (ACV).
- Conocer la evolución de los pacientes incluidos en el estudio, el requerimiento de internación en UTI/UCO y la media de los días totales de internación.
- Conocer la proporción de pacientes que presentaron IC con ritmo sinusal y que sufrieron un evento tromboembólico cerebrovascular, en relación al total de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico, internados en sala general durante el periodo comprendido entre el 01 de septiembre de 2019 al 01 de abril de 2021.
- Evaluar la relación entre el sexo y la edad de los pacientes con IC con ritmo cardiaco sinusal y el desarrollo de ACV isquémico.
- Determinar si existe relación entre antecedentes patológicos y hábitos tóxicos y el desarrollo de ACV isquémico en pacientes con IC con ritmo cardiaco sinusal.
- Evaluar relación entre antecedentes de eventos tromboembólicos, clase funcional de IC, FEY, evolución en la internación o días totales de internación de los pacientes con IC con ritmo cardiaco sinusal y el desarrollo de ACV isquémico.

MATERIALES Y METODOS:

DISEÑO DEL ESTUDIO: Estudio observacional, descriptivo y analítico, transversal y prospectivo; que incluyó a todos los pacientes que requirieron ser hospitalizados por diagnóstico de ACV isquémico, ingresados consecutivamente, en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial de Rosario, en el periodo comprendido entre el 01 de septiembre de 2019 al 01 de abril de 2021.

POBLACION:

Se utilizó como **criterios de inclusión** a todos aquellos pacientes adultos (mayores de 18 años), sin distinción de sexo, que hayan cursado internación en el servicio de Clínica Médica del H.P.R en el período mencionado, con diagnóstico de ACV isquémico y que hayan aceptado participar del estudio a través de la firma del consentimiento informado incluido en la historia clínica.

Se **excluyeron** los pacientes menores de 18 años, pacientes con hemorragia subaracnoidea o intraparenquimatosa (AVC hemorrágico) diagnosticada por imágenes, pacientes con síntomas neurológicos focales con una duración menor a 24 horas, pacientes que no accedan a la firma del consentimiento informado o aquellos que presentaron deterioro del sensorio que les impidió la comprensión y firma del mismo, y pacientes que se nieguen a participar del estudio. Se excluyeron también a aquellos pacientes a los que no se les realizó las intervenciones requeridas: electrocardiograma, tomografía de cráneo sin contraste o ecocardiograma Doppler.

Se realizó recolección de datos posteriormente a la obtención de consentimiento informado (Anexo 1) contenido en la historia clínica, aprobado por el Comité de Ética y Comité de Docencia del Hospital Provincial de Rosario. (Anexo 2)

DEFINICIONES:

- ACV isquémico: toda afección neurológica focal (o en ocasiones general) de aparición súbita, que perdura más de 24 horas y de presunto origen vascular. La definición excluye a los accidentes cerebrovasculares isquémicos transitorios (AIT) (síntomas neurológicos focales, pero con una duración menor a 24 horas), hemorragia subdural y epidural, intoxicación y traumatismo de cráneo. ⁷

A los fines del presente trabajo, se definió ACV isquémico en pacientes con síntomas neurológicos focales que perduran más de 24 horas acompañados de la realización de una técnica por imagen (TC de Cráneo sin contraste) que descarte etiología hemorrágica.

- **INSUFICIENCIA CARDIACA:** síndrome clínico que responde a la falla en la función de bomba del corazón, definida como la incapacidad de mantener adecuadamente la circulación acorde con los requerimientos metabólicos del organismo, en reposo y esfuerzo, a pesar de condiciones de llenado adecuadas, o hacerlo, pero a expensas de la elevación de las presiones de llenado. ¹

A los fines prácticos de la realización de este trabajo, se consideró pacientes con IC a aquellos que presentaran diagnóstico previo, presencia de disfunción sistólica o diastólica (evidenciada en el ecocardiograma: depresión de la FEY, hipertrofia ventricular, dilatación de AI o signos de disfunción diastólica al Doppler) o reunieran, según los criterios mayores de Framingham, dos criterios mayores o un mayor y dos menores o tres criterios menores.

Criterios de Framingham: ⁸

- Criterios mayores: disnea paroxística nocturna, ingurgitación venosa yugular, estertores pulmonares, cardiomegalia, edema agudo de pulmón, tercer ruido cardiaco, reflujo hepatoyugular, presión venosa yugular >16 cmh₂o.
- Criterios menores: edemas en miembros inferiores, tos nocturna, disnea de esfuerzo, hepatomegalia, taquicardia mayor a 120 latidos por minutos, derrame pleural.
- Criterios mayores o menores: adelgazamiento mayor o igual a 4.5kg luego de 5 días de tratamiento.

Clase funcional: se utilizó la clasificación funcional de NYHA (New York Heart Association) ⁹

- Clase I: no se evidencia limitación de la actividad física. La actividad ordinaria no genera palpitaciones, disnea o fatiga.
- Clase II: ligera limitación de la actividad física, sin síntomas en reposo.
- Clase III: acusada limitación de la actividad física. Cualquier actividad física provoca la aparición de los síntomas.
- Clase IV: incapacidad de realizar actividad física. Los síntomas están presentes en reposo y aumentan durante la actividad.

Fracción de eyección: a través de la realización de un ecocardiograma Doppler, se llevó a cabo la medición de la FEY. Clasificándose en este trabajo a la IC en IC con FEY reducida (ICFEYr) cuando ésta era menor o igual a 40% e IC con FEY conservada (ICFEYc) cuando se encontraba por encima de 40%

- **TROMBOS INTRACAVITARIOS:** detección de trombos dentro de cavidades cardiacas mediante la realización de ecocardiograma Doppler.

- **FIBRILACION AURICULAR:** arritmia supraventricular que tiene una duración mayor de 30 segundos, con reemplazo de las ondas P por ondas fibrilatorias que pueden variar en amplitud, tiempo de duración y que se asocia en general con intervalos RR irregulares. La longitud del ciclo auricular es variable y rápida. La respuesta ventricular depende de las características electrofisiológicas del nodo AV, la presencia de vías accesorias, el tono simpático y vagal y la acción de diferentes drogas. ⁶

A los fines prácticos de la realización de este trabajo, se determinó el ritmo cardíaco del paciente a través de la realización de un electrocardiograma (ECG), evaluado por médico residente de clínica médica y staff encargado del paciente.

- **COMORBILIDADES:**

- Etilismo: consumo de alcohol > 50 gramos/día en la mujer y > 70 gramos/día en el hombre.
- Tabaquismo (TBQ): todo individuo que fume a diario, durante el último mes, al menos un cigarrillo.
- Adicción a drogas inhalatorias o parenteral (ADVI/ADVP): consumo de drogas por vía inhalatoria y/o vía parenteral.
- Diabetes (DBT): valor > o igual 126 mg/dl en ayunas, >200 mg/dl al azar; glicemia a las dos horas de la prueba de tolerancia oral a la glucosa, y/o hemoglobina glicosilada (HbA1C) >6,5%, según la definición propuesta por la ADA año 2017. ¹⁰
- Hipertensión arterial (HTA): valor de tensión arterial > o = a 140/90 mmHg, según la definición propuesta por JNC 8. Se incluyen en este trabajo pacientes con diagnóstico establecido de HTA en tratamiento con fármacos antihipertensivos. ¹¹
- Insuficiencia renal crónica (IRC): daño renal > a 3 meses, definido como alteraciones renales funcionales o estructurales, con o sin disminución en la tasa de filtrado glomerular (TFG), que pueden llevar a una disminución de la TFG, manifestado por cualquiera de los siguientes síntomas: anormalidades por patología renal y/o marcadores de daño renal; y TFG <60 ml/min/1.73 m² de superficie corporal >3 meses, con o sin daño renal; según la definición propuesta por KDIGO 2012. ¹²
- Obesidad: índice de masa corporal (definido a través de los valores de peso y altura) > a 30.
- Antecedentes establecidos de fibrilación auricular referidos por el paciente.

INTERVENCIONES:

Cada paciente que ingresa al servicio de Clínica Médica se le realiza anamnesis, examen físico completo y laboratorio de forma habitual. A cada uno de los pacientes se le hace firmar el consentimiento informado que se encuentra en la historia clínica habitual y se realizan los siguientes estudios complementarios:

- _ Electrocardiograma
- _ TC de Cráneo sin contraste
- _ Ecocardiograma Doppler

Cabe aclarar que dichos estudios se llevan a cabo de forma rutinaria en el servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial de Rosario en caso de pacientes en que se sospeche y/o confirme patología cerebrovascular isquémica, aunque éstos no participen del presente estudio.

Como parte de los datos recabados en el presente trabajo prospectivo, se encuentran el seguimiento de la evolución clínica de los pacientes, teniendo en cuenta los días totales de internación, requerimiento de internación en unidad de cuidados intensivos (UTI) o unidad coronaria (UCO), alta u óbito del paciente.

VARIABLES:

Se registraron las siguientes variables en cada uno de los participantes:

- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Hábitos tóxicos (etilismo, tabaquismo, ADVI/ADVP)
- Antecedentes patológicos (presencia o ausencia de: DBT, IRC, HTA, Obesidad, FA)
- Presencia o ausencia de IC, clase funcional de NYHA y FEY del ventrículo izquierdo.
- Presencia o ausencia de trombos intracavitarios.
- Presencia o ausencia de antecedente de tromboembolismo.
- Ritmo cardíaco (sinusal o no sinusal)
- Evolución durante la internación: días totales de internación, requerimiento de internación en UTI o UCO, alta hospitalaria u óbito.

ANALISIS ESTADISTICO:

Los datos fueron analizados utilizando el programa SPSS Statistics 19. Se analizaron todas las variables incluidas en el estudio. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes, mientras que las cuantitativas se expresaron como medias (con sus mínimos y máximos) y desviaciones estándar.

Se utilizó para variables cualitativas la prueba exacta de Fisher o prueba de chi cuadrado, según el tamaño de la muestra. Las variables cuantitativas se analizaron a través de la comparación de medias de muestras independientes con la prueba T de Student o U de Mann Whitney. En todos los casos se consideraron significativas las diferencias cuyo valor de p asociado a la prueba de contraste fue < 0.05 .

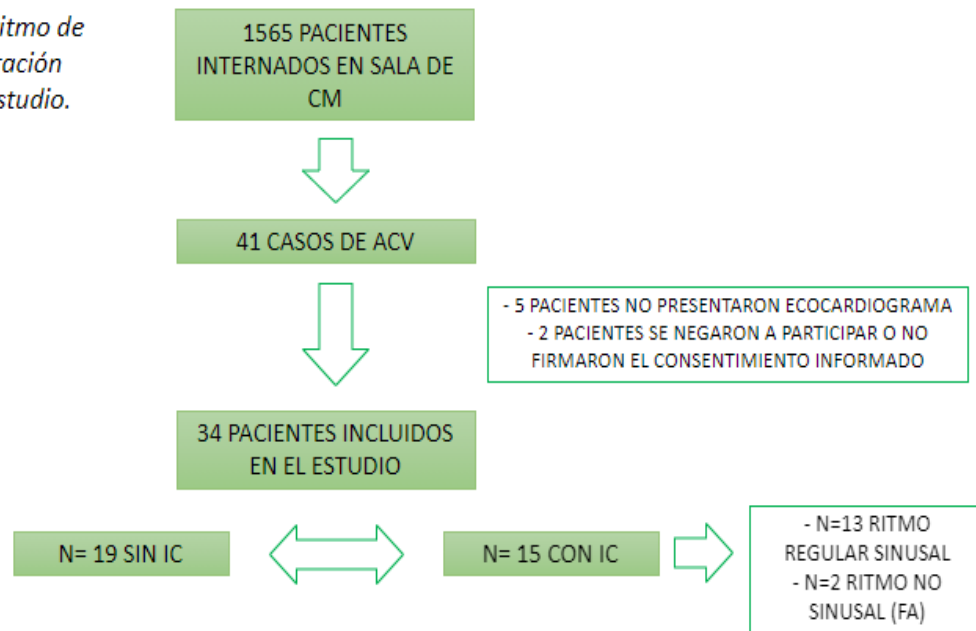
RESULTADOS

ANALISIS DESCRIPTIVO

- Características demográficas:

Se incluyeron en el estudio un total de 34 pacientes internados en el servicio de Clínica Médica por cuadro de ACV isquémico en un periodo de 19 meses. (Gráfico nº1).

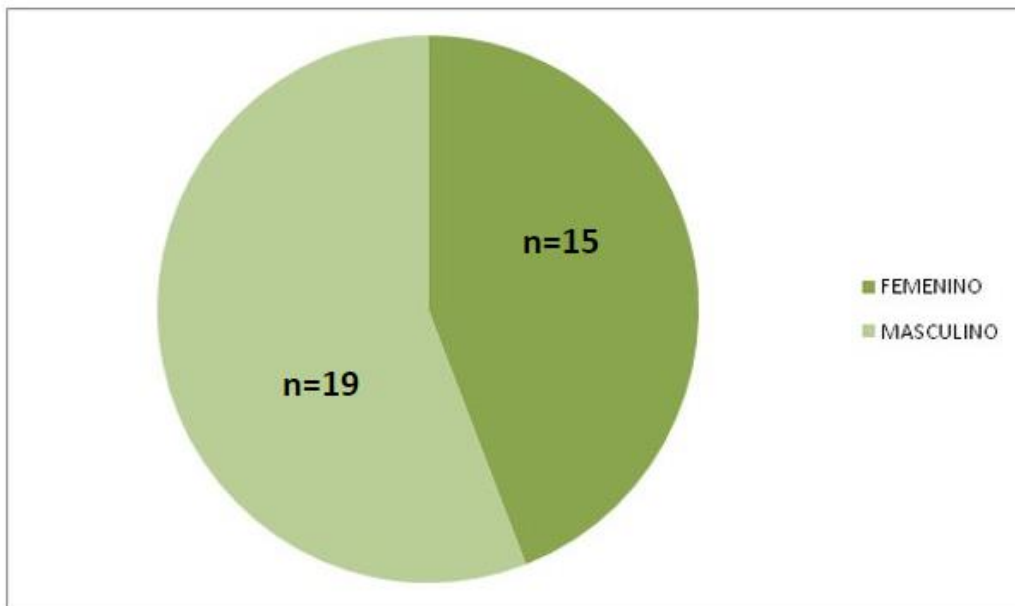
Gráfico nº1: algoritmo de flujo de incorporación de pacientes al estudio.



La proporción de pacientes incluidos en el estudio, que cursaron internación en sala general desde el 01 de septiembre de 2019 a 01 de abril de 2021, a cargo del servicio de Clínica Médica del Hospital Provincial de Rosario por cuadro de ACV isquémico, es 2.17% en relación al total de pacientes internados (n=1565).

La muestra constó de un 55.9% varones (n=19) y 44.1% mujeres (n=15). (Gráfico nº2)

Gráfico n°2: sexo de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.



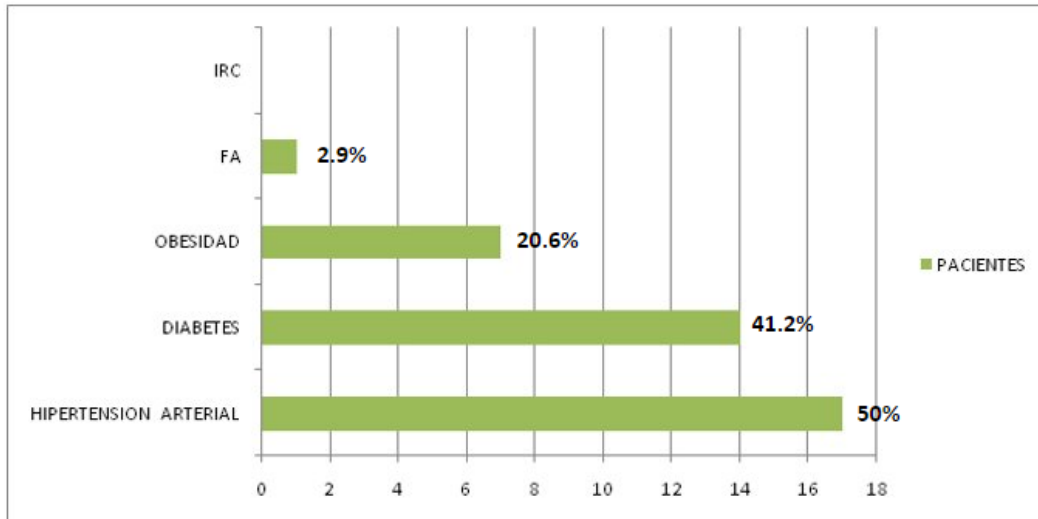
La edad media de la población fue 53.4 ± 9.4 años (con un mínimo de 31 y un máximo de 66 años).

En relación a la ocupación de la población incluida, se observaron, en orden de frecuencia: desocupado 38.2% (n=13), ama de casa 17.6% (n=6), cuidador de enfermos 11.8% (n=4), empleado de comercio 11.8% (n=4), trabajos de mantenimiento 2.9% (n=1), pintor 2.9% (n=1), jubilado 2.9% (n=1), pescador 2.9% (n=1), costurero 2.9% (n=1), camionero 2.9% (n=1) y panadero 2.9% (n=1), respectivamente.

- Características clínicas:

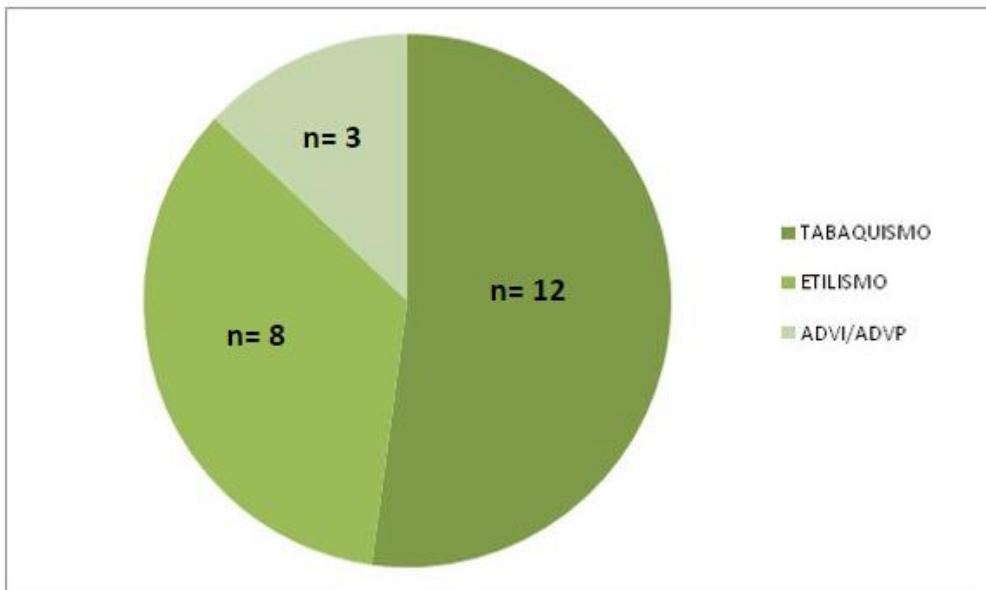
En cuanto a los antecedentes patológicos, un 50% (n= 17) eran hipertensos, un 41.2% (n=14) eran diabéticos, un 20.6% (n=7) eran obesos, un 2.9% (n=1) presentaban antecedente de FA y ningún paciente presento como antecedente IRC (Gráfico n°3).

Gráfico n°3: antecedentes patológicos de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.



Entre los hábitos tóxicos referidos por la población incluida en el estudio, se observaron en orden de frecuencia: tabaquismo 35.3% (n=12), etilismo 23.5% (n=8) y ADVI/ADVP 8.8% (n=3) (Gráfico n°4).

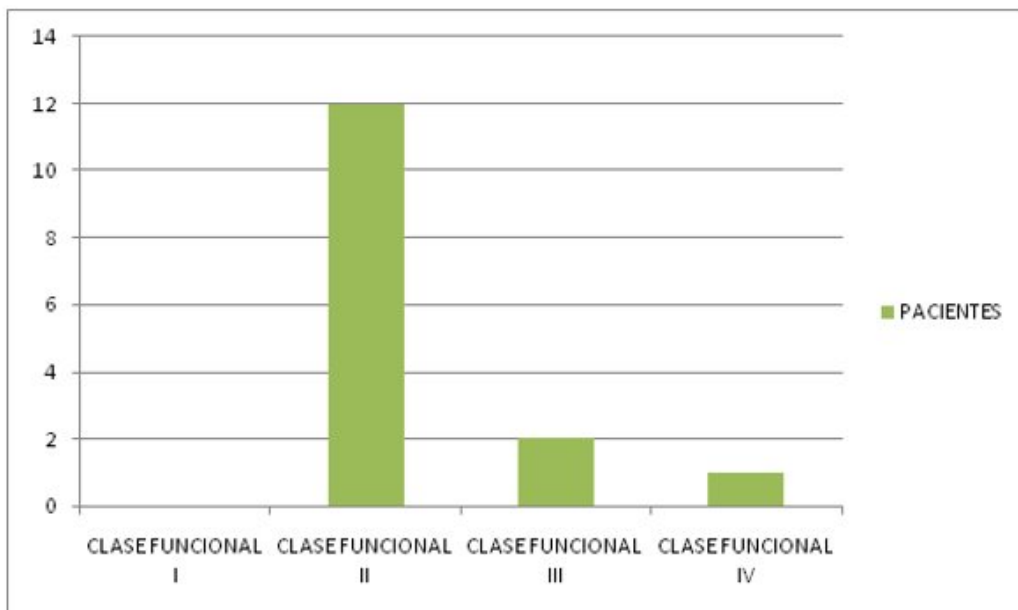
Gráfico n°4: hábitos tóxicos de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.



Del total de pacientes incluidos en el estudio, un 44.1% (n=15) presento diagnóstico de IC. La edad media de estos pacientes fue de 54.2 ± 10.5 años.

La clase funcional de NYHA encontrada con mayor frecuencia fue la clase II con un 35.3% (n=12), seguida por la clase III con un 5.9% (n=2) y clase IV con un 2.9% (n=1) (Gráfico n°5).

Gráfico n°5: clase funcional de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico e IC en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.



La media de la fracción de eyección del total de los pacientes incluidos fue 57.7%, con un desvío estándar de 9.7% (máximo de 70% y mínimo de 20%). La media de la fracción de eyección de los pacientes que presentaron diagnóstico de IC fue 53.2% con un desvío estándar de 13.1%, a diferencia de la media de la fracción de eyección de aquellos pacientes que no presentaban diagnóstico de IC que fue 61.3% con un desvío estándar de 2.8%. (Tabla n°1)

Tabla n°1: FEY de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.

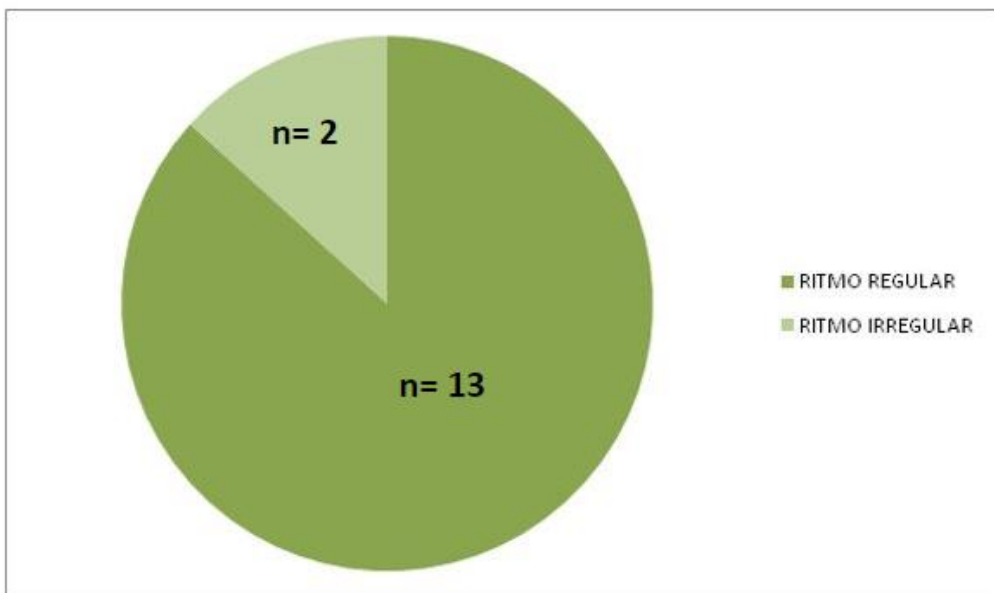
	N	MEDIA	DESVIO ESTANDAR	MAXIMO	MINIMO
PACIENTES TOTALES	34	57.7%	9.7%	70%	20%
PACIENTES CON IC	15	53.2%	13.1%	70%	20%
PACIENTES SIN IC	19	61.3%	2.8%	70%	59%

Tres de los 15 pacientes (20%) presentaron IC con FEY reducida (menor o igual a 40%), dos de ellos revelaron un ritmo cardíaco regular sinusal y el otro ritmo irregular de fibrilación auricular.

Un único paciente presentaba diagnóstico de trombo intracavitario mediante ecocardiografía y 12 pacientes (35.3%) presentaban antecedentes trombóticos.

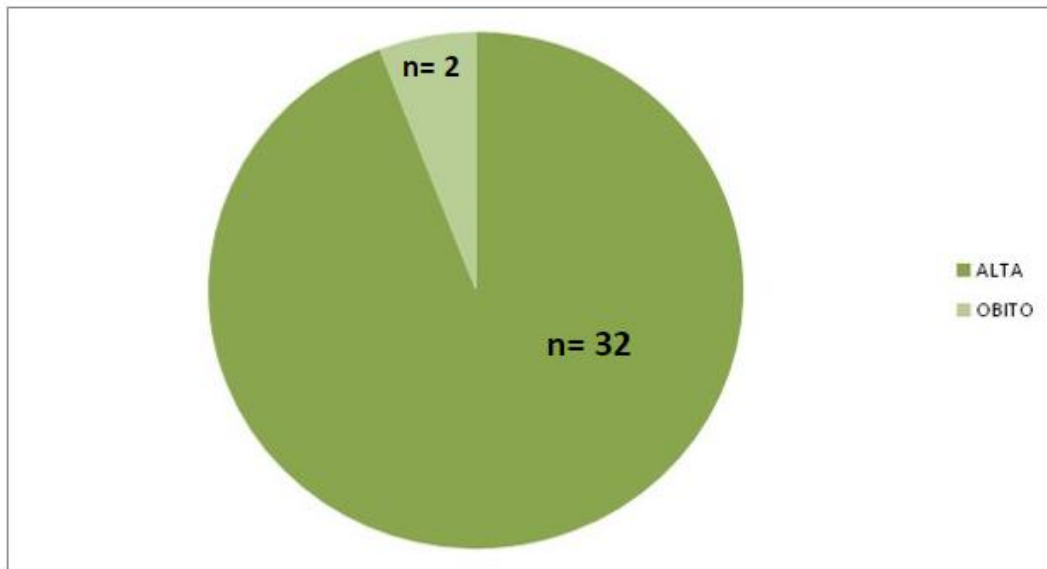
Entre los 15 pacientes con diagnóstico de IC, 13 presentaron ritmo cardiaco regular sinusal y 2 pacientes ritmo cardiaco irregular con presencia de FA (Gráfico nº6).

Gráfico nº6: ritmo cardiaco de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico e IC en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.



La evolución de los pacientes incluidos en el estudio fue: alta 94.1% (n=32) y óbito 5.9% (n=2) (Gráfico nº7).

Gráfico n°7: evolución de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.



El 20.6% (n=7) de los pacientes requirió internación en UTI/UCO durante su estadía en el hospital.

La media de días de internación de todos los pacientes incluidos fue 12.08 ± 16.14 días (máximo de 64 y mínimo de 3 días). La media de días de internación de los pacientes que presentaron diagnóstico de IC fue 15.06 ± 19.04 días, en comparación a la media de días de internación de aquellos pacientes que no presentaban diagnóstico de IC que fue 9.73 ± 13.5 días. (Tabla n°2)

Tabla n°2: días de internación de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.

	N	MEDIA	DESVIO ESTANDAR
PACIENTES TOTALES	34	12.08	16.14
PACIENTES CON IC	15	15.06	19.04
PACIENTES SIN IC	19	9.73	13.5

La proporción de pacientes con diagnóstico de IC con ritmo sinusal (n=13) que sufrieron un evento tromboembólico cerebrovascular, en relación al total de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico, internados en sala general desde el 01 de septiembre de 2019 al 01 de abril de 2021 fue de 38.2%

ANALISIS COMPARATIVO

- Características demográficas:

No se halló relación estadísticamente significativa entre pacientes con IC con ritmo cardiaco sinusal que sufrieron un ACV isquémico y el sexo ($p=0.72$) ni la edad ($p=0.43$) de los mismos.

- Características clínicas:

Al analizar la relación entre los pacientes con IC con ritmo cardiaco sinusal que desarrollaron ACV isquémico y los antecedentes patológicos de HTA ($p=0.15$), DBT ($p=0.8$) y obesidad ($p=0.38$), no se encontró relación estadísticamente significativa. (Tabla nº3, nº4 y nº5)

Tabla nº3: relacion entre HTA y pacientes con diagnostico de ACV que presentaban IC y ritmo regular sinusal.

	N	HTA		SIGNIFICANCIA ($p < 0.05$)
		SI	NO	
PACIENTES CON IC Y RITMO REGULAR SINUSAL	13	9	4	0.15

Tabla nº4: relacion entre diabetes y pacientes con diagnostico de ACV que presentaban IC y ritmo regular sinusal.

	N	DBT		SIGNIFICANCIA ($p < 0.05$)
		SI	NO	
PACIENTES CON IC Y RITMO REGULAR SINUSAL	13	8	5	0.8

Tabla n°5: relacion entre obesidad y pacientes con diagnostico de ACV que presentaban IC y ritmo regular sinusal.

	N	OBESIDAD		SIGNIFICANCIA (p <0.05)
		SI	NO	
PACIENTES CON IC Y RITMO REGULAR SINUSAL	13	4	9	0.38

No se evidenció una relación estadísticamente significativa entre los pacientes con IC con ritmo cardiaco sinusal que desarrollaron ACV isquémico y los hábitos tóxicos (etilismo $p=0.67$, tabaquismo $p=1$ y ADVI/ADVP $p=1$).

Al analizar los pacientes con IC y ritmo cardiaco sinusal que desarrollaron ACV isquemico ($n=13$), se evidenciaron valores de FEY menores en comparación a los valores que presentaban los otros pacientes ($n=21$), con una asociación estadísticamente significativa ($p=0.023$) (Gráfico n°8)

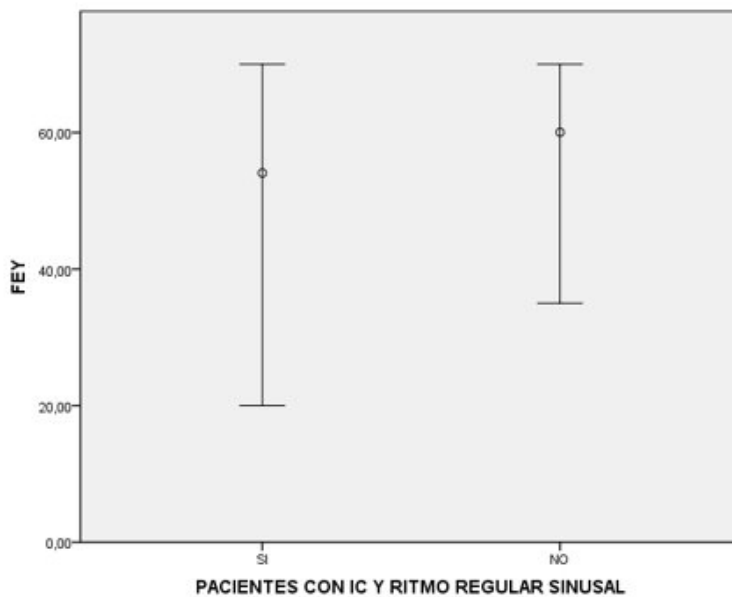
No se encontró relación estadísticamente significativa entre la clase funcional de NYHA y los pacientes con IC y ritmo cardiaco sinusal que presentaron ACV isquémico ($p=0.79$)

Al evaluar los antecedentes de eventos tromboembólicos en los pacientes que se internaron con diagnóstico de ACV y presentaron IC con ritmo cardiaco sinusal, no se halló relación estadísticamente significativa entre ellos ($p=0.13$)

En relación a la evolución de los pacientes con IC con ritmo sinusal incluidos en el estudio, no se halló significancia estadística con respecto a el alta u óbito de los pacientes ($p=1$)

Al analizar la relación entre los días totales de internación y los pacientes que obitaron, se observó que el promedio de los días fue mayor que en el caso de los pacientes que recibieron el alta, con una relación estadísticamente significativa ($p=0.018$)

Gráfico n°8: FEY de los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.

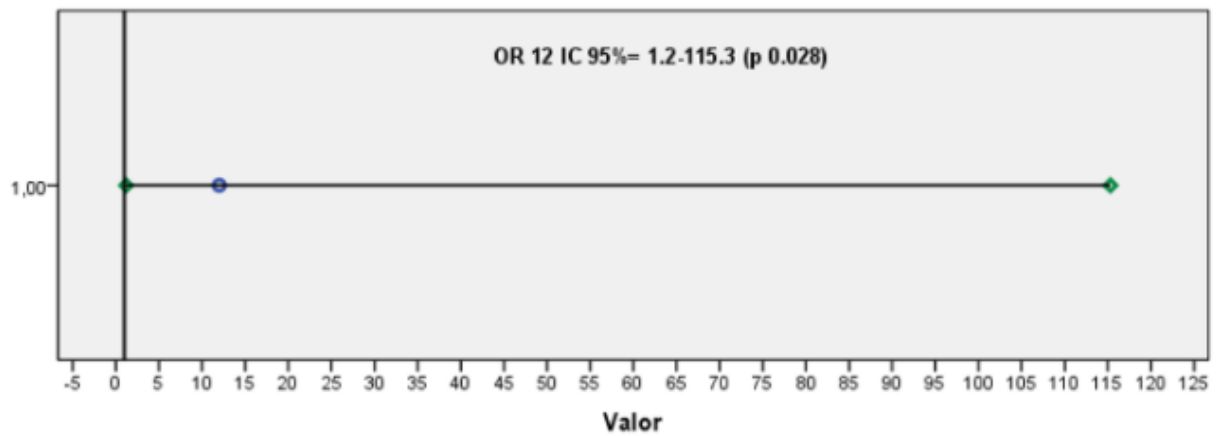


Cuando se evaluó el requerimiento de internación en UTI/UCO, se observó que aquellos pacientes que presentaban IC se internaban en unidades de cuidados intensivos con mayor frecuencia que aquellos que no presentaban IC, con una relación estadísticamente significativa ($p=0.028$; OR 12; IC95%= 1.2-115.3) (Tabla n°6, Gráfico n°9)

Tabla n°6: relación entre el requerimiento de internación en UCO/UTI y los pacientes con diagnóstico de ACV isquémico en el Hospital Provincial de Rosario, periodo septiembre 2019 – abril 2021.

PACIENTES	N	UTI/UCO		SIGNIFICANCIA ($p < 0.05$)
		SI	NO	
PACIENTES CON IC	15	6	9	0.028
PACIENTES SIN IC	19	1	18	

Gráfico n°9: Forrest Plot para representación de Odds Ratio e Intervalos de Confianza entre variables: internación en UTI/UCO e IC.



En relación a los días totales de internación, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes con diagnóstico de IC y aquellos que no lo presentaban ($p=0.68$)

DISCUSION

El accidente cerebrovascular (ACV) constituye en la actualidad un problema con gran trascendencia e impacto en la salud pública, debido a que, según la Organización Mundial de la Salud es una de las principales causas de muerte y discapacidad en la población adulta de nuestro país¹³.

En nuestra serie se evaluaron un total de 34 pacientes internados en sala general a cargo del servicio de Clínica Médica en un hospital de tercer nivel de complejidad con diagnóstico de ACV durante un periodo de 19 meses. Predominaron los casos ocurridos en el sexo masculino, representando más del 55% de la población; dato coincidente con otros trabajos analizados^{14,15,16}, mientras que en algunos estudios predominó el sexo femenino^{17,18}.

La edad media de presentación fue de 53.4 (+/- 9.4) años en nuestra serie, si comparamos estas cifras con las descritas en otros estudios^{14,15,16,17,18} observamos que en la mayoría de ellos la media de edad fue superior, entre 68 y 72 años. Teniendo en cuenta que se estima que, luego de los 55 años por cada 10 años, la incidencia de ACV se duplica en ambos sexos¹⁹ esperaríamos encontrar un mayor número de pacientes con edad superior a 60 años en nuestro estudio. Es probable que esta relación no se vea expresada ya que en nuestro medio de trabajo un gran porcentaje de adultos mayores poseen cobertura médica dada por obras sociales, por lo que su atención está dada mayormente en centros asistenciales privados.

Es conocido, que la enfermedad cerebro vascular isquémica se caracteriza por presentar origen multifactorial en la que intervienen factores de riesgo como la diabetes, la hipertensión arterial, la obesidad, los antecedentes de tromboembolias previas, el tabaquismo, el etilismo, entre otros¹⁵. En nuestro trabajo se observó que solo 4 pacientes (11.7%) no presentaron ningún antecedente patológico conocido ni habito toxico.

La hipertensión arterial representó el antecedente patológico más frecuentemente encontrado en nuestro estudio: 17 pacientes (50%) de 34 totales, sin encontrarse diferencias de significancia estadística en edad o sexo. Este hallazgo coincide con la publicación realizada en 2014 por A. Reyes Cordero y col. en la unidad de neurología del hospital José Carrasco Arteaga en Ecuador donde se evaluaron 42 pacientes en un periodo de 6 meses, observándose que el 78.6% (n=33) de los pacientes presentaba hipertensión arterial, siendo ésta la comorbilidad más frecuente¹⁷. Otras series analizadas también presentaron como patología más corriente a la HTA en sus pacientes^{15,16,18,19}.

En segundo lugar, como antecedente patológico frecuente se encontró a la diabetes mellitus en 7 pacientes (20.6%) del total de pacientes analizados, comparando dicha cifra con valores analizados en otros trabajos, se pueden observar similitudes^{18,20}.

En relación a los hábitos tóxicos, cabe destacar que el consumo de cigarrillos casi duplica el riesgo que tiene una persona de sufrir un ACV isquémico, independientemente de otros factores de riesgo. Conduce a una mayor afectación del parénquima cerebral por los eventos que ocurren en la etapa secundaria del accidente cerebrovascular, debido al debilitamiento que produce a nivel de la pared endotelial. En estudios de grandes cohortes, así como de casos y controles se ha hallado consistentemente un riesgo relativo de ACV de 2 a 4 veces mayor en fumadores que en no fumadores²¹. En nuestra serie se observó al tabaquismo como hábito tóxico más frecuente: 12 pacientes (35.3%). El porcentaje de pacientes tabaquistas en nuestro trabajo fue más alto comparado con otras series evaluadas en la bibliografía, que se encontraban entre 8-28%^{15,17,18,19}.

La IC es una enfermedad con un impacto sociosanitario muy importante y cada vez más intenso. En la actualidad, este trastorno afecta a más de 23 millones de personas en todo el mundo, y existe una previsión de incremento de su prevalencia en torno al 25% en el año 2030²². La incidencia de eventos isquémicos y tromboembólicos, y los factores de riesgo asociados con un alto riesgo tromboembólico, se han abordado en numerosos estudios a pequeña y gran escala, aunque la incidencia informada de estos eventos varía según las metodologías utilizadas y las poblaciones estudiadas. No obstante, la insuficiencia cardíaca leve a moderada parece estar asociada con un riesgo anual de ACV de aproximadamente el 1,5%^{23,24}, en comparación con un riesgo anual de accidente cerebrovascular en la población general de menos del 0,5%, mientras que el riesgo anual de accidente cerebrovascular aumenta a casi un 4% en pacientes con insuficiencia cardíaca grave²⁵.

En nuestro estudio, los pacientes con diagnóstico de IC significaron un 44.1% (n=15) del total de casos analizados. Tales cifras se comparan con el estudio REGARDS realizado en Estados Unidos con 30.228 participantes con diagnóstico de ACV/AIT, en donde se observa un 26.3% de participantes con presencia de IC²⁶.

La tasa de ictus aumenta gradualmente del 1,3% al 3,5/4% dependiendo de la clase funcional de IC de la New York Heart Association (NYHA) y la FEY. Los análisis recientes del estudio del Registro Sueco de Insuficiencia Cardíaca (SwedeHF) no sugirieron diferencias significativas en la prevalencia de accidentes cerebrovasculares entre los fenotipos de FEY preservada, media o reducida; sin embargo, el riesgo de accidente cerebrovascular fue mayor en los pacientes de edad avanzada y en aquellos con fibrilación auricular (FA)²⁷. La clase funcional encontrada con mayor frecuencia en nuestro estudio fue la clase II con un 35.3% (n=12), sin encontrarse relación estadísticamente significativa entre la clase funcional y los pacientes con IC y ritmo cardíaco sinusal que presentaron ACV isquémico.

En nuestra serie los pacientes con IC con ritmo cardiaco sinusal que desarrollaron un ACV isquémico, evidenciaron valores de FEY menores en comparación a los que presentaban los pacientes no que tenían diagnóstico IC o que presentaban un ritmo cardiaco no sinusal, con una asociación estadísticamente significativa. Tal como se ve reflejado en el ensayo prospectivo observacional de supervivencia y ampliación ventricular (ensayo SAVE) mostró un aumento de la incidencia de accidente cerebrovascular del 4,1% al 8,9% en pacientes con FEVI > 35% en comparación con pacientes con FEVI ≤ 28%²⁸.

La fibrilación auricular se ha establecido firmemente como un factor de riesgo independiente de accidente cerebrovascular y, claramente, los pacientes con insuficiencia cardíaca son propensos a desarrollar fibrilación auricular en el curso de la enfermedad. El estudio Framingham Heart, que analiza una cohorte de población general durante 30 años, reveló que el 12% de todos los casos de accidente cerebrovascular estaban relacionados con la fibrilación auricular²⁹. Entre los 15 pacientes de nuestra serie con diagnóstico de IC, 13 de ellos presentaron ritmo cardiaco regular sinusal y 2 pacientes ritmo cardiaco irregular con presencia de FA.

Analizando la evolución de nuestros pacientes, la media de internación fue 12.08 días, con requerimiento de internación en unidad de cuidados intensivos en 20.6% y una mortalidad de 5.9%. Cifras similares a las observadas en otras series como, por ejemplo, en el estudio realizado por el Servicio de Neurología de la Policlínica Bancaria de Buenos Aires¹⁸, con una mortalidad de 6,4% para los eventos isquémicos. Por el contrario, en la investigación de enfermedad cerebro vascular realizada en un hospital de Ecuador sobre 42 pacientes totales registrados, la mortalidad fue superior alcanzando cifras cercanas al 19%, quizás debido a que casi el 50% de los pacientes presentaron complicaciones en la internación, en su mayoría neumonía intrahospitalaria¹⁷.

Cabe destacar que cuando se evaluó el requerimiento de internación en UTI/UCO, se observó que aquellos pacientes que presentaban diagnóstico de IC necesitaban unidades de cuidados intensivos con mayor frecuencia que aquellos que no presentaban IC, con una relación estadísticamente significativa (p 0.028). La literatura revela que la insuficiencia cardíaca no solo aumenta el riesgo de incidencia de accidente cerebrovascular, sino que también aumenta la mortalidad y la morbilidad después de un accidente cerebrovascular en pacientes con IC en comparación con los sujetos sin IC. Varios ensayos retrospectivos mostraron que la mortalidad por accidente cerebrovascular es de dos a cuatro veces mayor si la IC como comorbilidad está presente^{30,31}.

El valor de la anticoagulación en el contexto de FA está claramente establecido independientemente de la presencia de IC. Sin embargo, se sabe menos acerca de la terapia antitrombótica adecuada para la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con IC con ritmo sinusal mantenido. Varios ensayos clínicos investigaron el impacto de los anticoagulantes y los fármacos antiplaquetarios en la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con IC. El ensayo WATCH publicado en 2009 mostró un riesgo reducido de accidente cerebrovascular isquémico con warfarina (índice internacional normalizado de 2,5 a 3,0) en comparación con aspirina (162mg una vez al día) o clopidogrel (75mg una vez al día), aunque este efecto fue neutralizado por un mayor riesgo de hemorragia³². El estudio antitrombótico a largo plazo de insuficiencia cardíaca (HELAS) publicado en 2006 evaluó el efecto de la warfarina frente a la aspirina sobre el riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes con FEY reducida con ritmo sinusal mantenido, sin demostrar eficacia de la terapia anticoagulante en el criterio de valoración combinado de muerte, accidente cerebrovascular o infarto de miocardio en los pacientes del estudio³³. Similar resultado arrojó el estudio WASH publicado en 2004 que evaluó a 279 pacientes con diagnóstico de IC crónica con FEY reducida³⁴. El ensayo Cardiovascular Outcomes for People Using Anticoagulation Strategies (COMPASS) publicado en 2017, que investigó pacientes con enfermedad aterosclerótica sistémica, reveló una reducción del 49% en el riesgo relativo de accidente cerebrovascular con rivaroxabán (2,5mg dos veces al día) más aspirina (100mg una vez al día) en comparación con la aspirina sola (100mg una vez al día). Sin embargo, el tratamiento con terapia antiplaquetaria combinada dio como resultado un aumento del 70% de los episodios hemorrágicos graves en esta cohorte de pacientes³⁵.

Por tanto, teniendo en cuenta la amplia bibliografía revisada, actualmente no se recomienda la administración sistemática de terapia anticoagulante en pacientes con IC con ritmo sinusal mantenido. El ácido acetilsalicílico (aspirina) se utiliza para la prevención secundaria del ictus en pacientes con IC con ritmo sinusal.

LIMITACIONES:

Consideramos que una de las principales limitaciones en nuestro estudio fue el número total escaso de pacientes (n=34), posiblemente relacionado con un período de análisis acotado; si bien pudimos realizar análisis descriptivos, estadísticos y determinar algunas conclusiones, no logramos extrapolar los hallazgos obtenidos en análisis de mortalidad.

CONCLUSIONES:

En nuestro trabajo encontramos una proporción de pacientes con diagnóstico de ACV de 2.17% en relación al total de pacientes internados en sala general en el periodo estudiado.

La muestra se compuso principalmente de pacientes del sexo masculino y detectamos que la hipertensión arterial fue el factor de riesgo y el tabaquismo el hábito toxico más frecuente, al igual que lo reportado en otras series a nivel mundial, priorizando la necesidad de aplicar políticas de prevención destinadas esta población.

Del total de pacientes incluidos en el trabajo, cerca de la mitad presentaron diagnóstico de IC y la mayoría de ellos, ritmo cardiaco regular sinusal.

La proporción de pacientes con diagnóstico de IC con ritmo sinusal que sufrieron un evento tromboembólico cerebrovascular, en relación al total de pacientes con diagnóstico de ACV isquémico, internados en sala general desde el 01 de septiembre de 2019 al 01 de abril de 2021 fue de 38.2%

Cabe destacar que, al determinar la evolución y el requerimiento de internación en unidades de cuidados intensivos de los pacientes, se observó que aquellos que presentaban IC se internaban en unidades de cuidados intensivos con mayor frecuencia que aquellos que no presentaban dicho diagnóstico, con una relación estadísticamente significativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1- Doval H. Consenso de insuficiencia cardiaca crónica. Rev Argent Cardiol. 2016; 84 (3): 5-8.
- 2- Ponikowski P., Jankowsk E. Anticoagulación para pacientes con insuficiencia cardiaca en ritmo sinusal: habitual en la práctica clínica, pero aún no basado en la evidencia. Rev Esp Cardiol. 2012; 65 (8): 687-689.
- 3- Diez M., Perna E., Fairman E., Cursack G., Thiere J., Martínez F. Recomendaciones conjuntas de la Sociedad Argentina de Cardiología y la Federación Argentina de Cardiología para el manejo de la Insuficiencia Cardíaca. Rev Fed Arg Cardiol. 2020; 49: 4-33.
- 4- Avellana P., Segovia J., Ferrero A., Vázquez R. Tratamiento anticoagulante en pacientes con insuficiencia cardiaca por disfunción sistólica y ritmo sinusal, análisis del registro REDINSCOR. Rev Esp Cardiol. 2012; 65: 705-1210.
- 5- Estrago V., Amaral M. Fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca. Arch Med Interna. 2009; 1: 18-22.
- 6- Hadid C. Consenso de fibrilación auricular. Rev Argent Cardiol. 2015; 83 (1): 4-25.
- 7- Pigretti S., Alet M., Mamani C., Alonzo C., Aguilar M., Alvarez H. Consenso sobre accidente cerebrovascular isquémico agudo. Medicina. 2019; 79 (2): 1-46
- 8- McKee P., Castelli W., McNamara P., Kannel W. The natural history of congestive heart failure: the Framingham study. N Engl J Med. 1971; 285 (26): 1441-6
- 9- Dickstein K., Cohen-Solal A., Filippatos G., McMurray J., Ponikowski P., Poole-Wilson P. et. Al. Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica. Rev Esp Cardiol. 2008; 61 (12): 1329.e1-1329.e70.
- 10- Cefalu W., Bakris G., Blonde L., Boulton A., D` Alessio D., Groot M., et. Al. Classification and diagnosis of diabetes. Diabetes Care. 2017; 40 (1): 11-24.
- 11- James P., Oparil S., Carter B., Cushman W., Denninson-Himmelfabr C., Handler J., et. Al. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). JAMA. 2014; 311: 507-520.
- 12- Levin S. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Official Journal of the International Society of Nephrology. Kidneys International Supplements. 2013; 3: 19-62.
- 13- Zuina B. Relevamiento epidemiológico nacional de recursos neurológicos: presencia de centros de tratamiento del accidente cerebro vascular con trombolíticos en Argentina. Elsevier. Neurol Arg. 2015; 7 (4): 261–265.

- 14- Sánchez Larsen A., García Gracia J. ¿Se ha producido un cambio en la etiología del ictus isquémico en las últimas décadas? Análisis y comparación de una base de datos de ictus actual frente a las históricas. Sociedad Española de Neurología. Elsevier. *Neurol.* 2018; 33 (6): 369-377.
- 15- Moreno V., García Raso A., García Bueno M. Factores de riesgo vascular en pacientes con ictus isquémico. Distribución según edad, sexo y subtipo de ictus. *Rev Neurol.* 2008; 46 (10): 593-598.
- 16- Rojas J., Zurru M., Romano M., Patrucco L., Cristiano E. Registro de enfermedad cerebrovascular isquémica. Servicio de Neurología Hospital Italiano de Buenos Aires. *Medicina (Buenos Aires).* 2006; 66 (6): 547-551.
- 17- Reyes Cordero A., Piedra Bravo L., Lafebre F. Ataque cerebrovascular isquémico, etiología y características clínicas: un estudio transversal. *Revista Médica HJCA.* 2014; 6 (1): 21-26.
- 18- Rotta Escalante R.; Lourido M., Melcón C., Curatolo L. Accidente cerebrovascular en la Policlínica Bancaria. Registro de 1699 eventos consecutivos. *Rev Neurol Arg.* 2003; 28: 91-95.
- 19- Rojas J., Zurru M., Romano M., Patrucco L., Cristiano E. Accidente cerebrovascular isquémico en mayores de 80 años. Servicio de Neurología Hospital Italiano de Buenos Aires. *Medicina (Buenos Aires)* 2007; 67 (6/2): 701-704.
- 20- Santos-Lasaosa S., López del Val J., Iñiguez C., Ortells M., Escalza I., Navas I. Diabetes mellitus e ictus. *Rev Neurol.* 2000; 31 (1): 14-16.
- 21- Avataneo M., Colonese M., Alcaráz P. Tabaco y accidente cerebrovascular. *Rev Posgrado Via Cátedra Med.* 2003; 127.
- 22- Heidenreich P., Albert N., Allen L., Bluemke D., Butler J., Fonarow G., et Al. American Heart Association Advocacy Coordinating Committee; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; Stroke Council. Forecasting the impact of heart failure in the United States: a policy statement from the American Heart Association. *Circ Heart Fail.* 2013; 6 (3): 606-19.
- 23- Dunkman W., Johnson G., Carson P., Bhat G., Farrell L., Cohn J. Incidencia de eventos tromboembólicos en insuficiencia cardíaca congestiva. *Circulation.* 1993; 87 (6): 94-101.
- 24- Al-Khadra A., Salem D., Rand W., Udelson J., Smith J., Konstam M. Warfarin anticoagulation and survival: a cohort analysis from the Studies of Left Ventricular Dysfunction. *J Am Col Cardiol.* 1998; 31: 749-53.
- 25- Falk R., Pollack A., Tandon P., Packer M. El efecto de la warfarina sobre la prevalencia de accidente cerebrovascular en insuficiencia cardíaca grave. *J Am Col Cardiol.* 1993; 21 (A): 218A

- 26- Pullicino P., McClure L., Wadley V. Blood pressure and stroke in heart failure in the REGARDS Study. *Stroke*. 2009; 40: 3706-3710.
- 27- Sartipy U., Dahlström U., Fu M., Lund L. Fibrilación auricular en insuficiencia cardíaca con fracción de eyección conservada, de rango medio y reducida. *Insuficiencia cardíaca JACC*. 2017, 5: 565–574.
- 28- Loh E., Sutton M., Wun C., Rouleau J., Flaker G., Gottlieb S. et. Al. Disfunción ventricular y riesgo de ictus tras un infarto de miocardio. *N Engl J Med*. 1997; 336: 251-257.
- 29- Wolf P., Kannel W., McGee D., Meeks S., Bharucha N., McNamara P. Duración de la fibrilación auricular e inminencia del accidente cerebrovascular: el estudio de Framingham. *Stroke*. 1983; 14: 664-667.
- 30- Appelros P., Nydevik I., Viitanen M. Resultado desfavorable después del primer accidente cerebrovascular: predictores de muerte, dependencia y accidente cerebrovascular recurrente durante el primer año. *Stroke*. 2003; 34: 122-126.
- 31- Sharma J., Fletcher S., Vassallo M., Ross I. Enfermedad cardiovascular y resultado del accidente cerebrovascular agudo: influencia de la insuficiencia cardíaca preexistente. *Eur J Heart Fail*. 2000; 2: 145-150.
- 32- Massie B., Collins J., Ammon S., Armstrong P., Cleland J., Ezekowitz M. et. Al. Ensayo aleatorizado de warfarina, aspirina y clopidogrel en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica: ensayo de Warfarin and Antiplatelet Therapy in Chronic Heart Failure (WATCH). *Circulation*. 2009; 119: 1616-1624.
- 33- Cokkinos D., Haralabopoulos G., Kostis J., Toutouzas P. Eficacia de la terapia antitrombótica en la insuficiencia cardíaca crónica: el estudio HELAS. *EUR. J. Insuficiencia cardíaca*. 2006; 8: 428–432.
- 34- Cleland J., Findlay I., Jafri S., Sutton G., Falk R., Bulpitt C. et. Al. El estudio de warfarina/aspirina en insuficiencia cardíaca (WASH): un ensayo aleatorizado que compara estrategias antitrombóticas para pacientes con insuficiencia cardíaca. *Soy. Heart J*. 2004; 148: 157-164.
- 35- Eikelboom J., Connolly S., Bosch J., Dagenais G., Hart R., Shestakovska O. et Al. Rivaroxaban con o sin aspirina en enfermedad cardiovascular estable. *N. Engl. J. Med*. 2017; 377: 1319-1330.

ANEXO I

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Expreso mi consentimiento para el uso de los datos de mi historia clínica con fines de investigación, preservando el anonimato de mi identidad. Dejo constancia que he recibido toda la información necesaria de lo que implicará y que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad, donde además se me explicó que los estudios a realizar no implican ningún tipo de intervención, salvo la toma de datos para fines médicos.

Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida.

APELLIDO Y NOMBRES DEL PACIENTE:

LC/ LE / DNI:

FIRMA DEL PACIENTE:

ANEXO II

Comité de Docencia Hospital Provincial de Rosario

Comité de Ética Hospital Provincial de Rosario

Me dirijo a ustedes con la finalidad de comunicarles mi deseo de realizar una investigación observacional, descriptiva transversal y prospectiva en el periodo comprendido entre septiembre de 2019 a abril de 2021 a realizarse en sala general de internación de adultos de nuestro nosocomio.

Surge esta inquietud ante la necesidad de realizar dicho proyecto como parte del trabajo final de la carrera de posgrado de la especialidad de Clínica Médica teniendo en cuenta que el mismo aportará conocimientos que sumen a nuestra formación. Adjunto el proyecto completo titulado “Prevalencia de pacientes con insuficiencia cardíaca con ritmo sinusal que sufrieron un evento cerebrovascular en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Rosario”; donde se especifica tema, objetivos, materiales y métodos, variables a analizar y consentimiento informado, entre otros.

Cabe destacar que dicho trabajo de investigación no ocasionará gastos para nuestro nosocomio.

Solicito su autorización para realizar el mismo.

Agradezco su atención y espero pronta respuesta.