



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

"FRANCISCO DE MIRANDA"

ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA

**TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON
SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA
COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN**

TUTOR:

DR. YUSMEL BARRIOS

C.I. V-10.971.390

AUTORES:

CARRASQUERO, G. OMELIS A.

CI: 26.730.846

GUANIPA, F. DAYERLING O.

CI: 25.402.971

MOLINA, P. VICTORIA.

CI: 26.214.644

Punto Fijo, abril 2024



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
“FRANCISCO DE MIRANDA”
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA

TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN

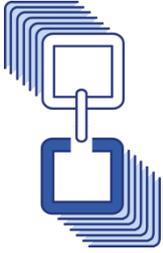
TUTOR:

DR. YUSMEL BARRIOS
C.I. V-10.971.390

AUTORES:

CARRASQUERO, G. OMELIS A.
CI: 26.730.846
GUANIPA, F. DAYERLING O.
CI: 25.402.971
MOLINA, P. VICTORIA.
CI: 26.214.644

Punto Fijo, abril 2024



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

“FRANCISCO DE MIRANDA”

ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA

TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN

AUTORES:

CARRASQUERO, G. OMELIS A.	CI: V-26.730.846
GUANIPA, F. DAYERLING O.	CI: V-25.402.971
MOLINA, P. VICTORIA.	CI: V-26.214.644

Acepto la tutoría del presente Trabajo de grado según las condiciones y normas establecidas por el área de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda”.



Dr. Yusmel D. Barrios A.
Médico Cardiólogo
MSDS: 58125/ CMF: 3113
CI: 10.971.390

FIRMA

TUTOR ACADEMICO:

Dr. Yusmel Barrios

C.I: 10.971.390



CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR PARA PRESENTACION DEL TRABAJO
DE GRADO

En mi carácter de **Tutor (a)** del Trabajo de Grado titulado: Trastorno de Repolarización Ventricular en pacientes con sobrepeso u obesidad e Hipertensión Arterial Sistémica en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón, presentado por los bachilleres: Carrasquero Guariato Omelis Angelica, C.I. 26.730.846, Guanipa Flores Dayerling Osmary, C.I. 25.402.971, Molina Pernalete Victoria, C.I. 26.214.644 como requisito parcial para optar al título de Médico Cirujano, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación oral y pública y la respectiva evaluación por parte del jurado evaluador asignado.

Punto Fijo 25 de Abril del 2024



Dr. Yusmel D. Barrios A.
Médico Cardiólogo
MSDS: 58125/ CMF: 3113
Ci: 10.971.390

Firma

TUTOR ACADEMICO:

Dr. Yusmel Barrios

C.I: 10.971.390

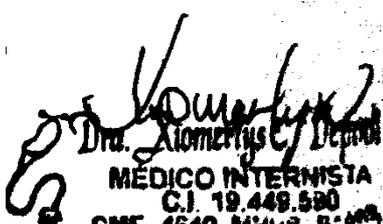


UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
FRANCISCO DE MIRANDA
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DE JURADO EVALUADOR

Yo, Xiomerlys Depool, portador de la C.I N° 19.449.590, acepto ser jurado evaluador del presente trabajo de grado según las condiciones y normas establecidas por el área Ciencias de la Salud del Programa de Medicina de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" y en la cual me comprometo a evaluar y calificar la misma



Dra. Xiomerlys Depool
MÉDICO INTERNISTA
C.I. 19.449.590
CMF 4640 M.P.S B:MA

Dra. Xiomerlys Depool

CI: 19.449.590



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
FRANCISCO DE MIRANDA
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DE JURADO EVALUADOR

Yo, Magdalis González, portador de la C.I N° 7.493.914, acepto ser jurado evaluador del presente trabajo de grado según las condiciones y normas establecidas por el área Ciencias de la Salud del Programa de Medicina de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" y en la cual me comprometo a evaluar y calificar la misma

Dra. Magdalis González
MÉDICO NUTRÓLOGO
CI: 7493914 M.S.A.S: 37043
RIF: Y-07493914-3



Dra. Magdalis González

CI: 7.493.914



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
FRANCISCO DE MIRANDA
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN Y APROBACIÓN DEL JURADO EVALUADOR PARA
EJECUTAR PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

En nuestro carácter de JURADO EVALUADOR del proyecto de trabajo de grado titulado: **TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN.** Presentado por los bachilleres **CARRASQUERO, G. OMELIS A. C.I. 26.730.846, GUANIPA, F. DAYERLING O. CI: 25.402.971, MOLINA, P. VICTORIA. CI. 26.214.644.** Aceptamos ser jurado evaluador y consideramos que dicho proyecto está:

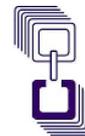
	JURADO1	JURADO 2
Nombre y Apellido de los jurados	Dra. Magdalis González	Dra. Xiomerlys Depool
Cédula de Identidad	7.493.914	19.449.590
Aprobado sin correcciones*		
Aprobado con correcciones*		
No aprobado*		
Firma		

*Marcar con una X la opción

Punto Fijo, 25 de abril del 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
FRANCISCO DE MIRANDA
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

En la ciudad de Punto Fijo el día 25 del mes de Abril de 2024 se reunieron los Profesores:

N°	NOMBRE Y APELLIDO	Cédula Identidad
J1	Dra. Magdalis González	7.493.914
J2	Dra. Xiomerlys Depool	19.449.590
Tutor	Dr. Yusmel Barrios	10.971.390

Para constituirse el Jurado Evaluador del Trabajo de Grado titulado: "TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN" Presentado por los bachilleres del Programa de Medicina, de la Extensión Paraguaná que a continuación se mencionan:

Autores	Cédula de Identidad	Jurado 1			Jurado 2			Calificación Definitiva
		T.E.	D.O.	Ev.	T.E.	D.O.	Ev.	
Carrasquero, Omelis	26.730.846							
Guanipa, Dayerling	25.402.971							
Molina, Victoria	26.214.644							

T.E= Trabajo escrito; D.O= Defensa oral; Ev.= Evaluación del jurado (Se promedia

TE y DO

Mención otorgada por el jurado evaluador:

Trabajo de Grado que se presenta a fines de optar al título de Médico Cirujano de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda". Esta acta quedará como constancia de la Nota Definitiva de la Unidad Curricular Trabajo de Grado.

Firmas del jurado evaluador

Jurado 1	Jurado 2	Tutor

Firma y sello de la Dirección del Programa de Medicina.



Universidad Nacional Experimental
"Francisco de Miranda"
Vicerrectorado Académico

VALIDACIÓN DE LA VERSIÓN IMPRESA CON EL FORMATO ELECTRÓNICO DE LA
TESIS O TRABAJO DE ASCENSO

Yo: _____

Coord. Dep. de Tesis y Pasantías del Área: _____

Director del Programa: _____

Decano del Área: _____

Secretaría: _____

Certifico que la Tesis y/o Trabajo de Ascenso, con el Título "TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN" presentado por los ciudadanos Carrasquero Omelis C.I 26.730.846, Guanipa Dayerling C.I: 25.402.971 y Molina Victoria CI: 26.214.644, para obtener el Título o Escalafón de: MEDICO CIRUJANO , cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos por esta dependencia y entregado en formato impreso que corresponde, en su totalidad, con el formato electrónico.

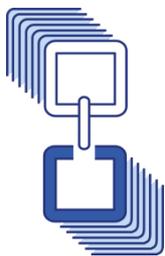
Firma:

E-mail:

Telf.:

Sello

En Punto Fijo, a los 25 días del mes de abril del 2024



Universidad Nacional Experimental

“Francisco de Miranda”

Vicerrectorado Académico

**AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRÓNICA DE TESIS Y/O TRABAJO DE
ASCENSO**

Yo, OMELIS ANGELICA CARRASQUERO GUARIATO, Cédula de Identidad: V-26.730.846, e-mail: omeliscg@gmail.com, Telf.: 0412-0487616. Autor del Trabajo: Título **“TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN”**.

Autorizo a la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), para que difunda la versión digital de dicho trabajo, a través de la Dirección de Información, Documentación y Biblioteca adscrita a la institución.

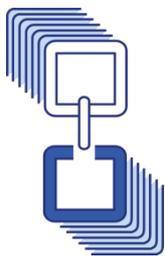
Como autor cedo a la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), sólo con fines de docencia e investigación, los derechos de mi trabajo, de acuerdo a lo previsto en la *Ley sobre Derecho de Autor, Artículos 42, 43 y 44 Gaceta Oficial N.º 4638 extraordinaria de fecha 01 de octubre de 1993*.

Firma del Autor:

C.I. N°: V-26.730.846.

E-mail: omeliscg@gmail.com

En Punto Fijo, a los 25 días del mes de abril de 2024



Universidad Nacional Experimental

“Francisco de Miranda”

Vicerrectorado Académico

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRÓNICA DE TESIS Y/O TRABAJO DE ASCENSO

Yo, DAYERLING OSMARY GUANIPA FLORES, Cédula de Identidad: V-25.402.971, e-mail: dayerlingogf@gmail.com, Telf.: 0414-6922435. Autor del Trabajo: Título “**TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN**”.

Autorizo a la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), para que difunda la versión digital de dicho trabajo, a través de la Dirección de Información, Documentación y Biblioteca adscrita a la institución.

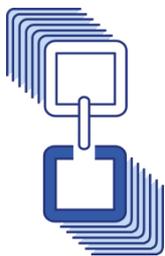
Como autor cedo a la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), sólo con fines de docencia e investigación, los derechos de mi trabajo, de acuerdo a lo previsto en la *Ley sobre Derecho de Autor, Artículos 42, 43 y 44 Gaceta Oficial N.º 4638 extraordinaria de fecha 01 de octubre de 1993*.

Firma del Autor:

C.I. N°: V-25.402.971.

E-mail: dayerlingogf@gmail.com

En Punto Fijo, a los 25 días del mes de abril de 2024



Universidad Nacional Experimental

“Francisco de Miranda”

Vicerrectorado Académico

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRÓNICA DE TESIS Y/O TRABAJO DE ASCENSO

Yo, VICTORIA MOLINA PERNALETE, Cédula de Identidad: V-26.214.644, e-mail: vicmolinap@gmail.com, Telf.: 0412-6655662. Autor del Trabajo: Título “**TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN**”.

Autorizo a la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), para que difunda la versión digital de dicho trabajo, a través de la Dirección de Información, Documentación y Biblioteca adscrita a la institución.

Como autor cedo a la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM), sólo con fines de docencia e investigación, los derechos de mi trabajo, de acuerdo a lo previsto en la *Ley sobre Derecho de Autor, Artículos 42, 43 y 44 Gaceta Oficial N.º 4638 extraordinaria de fecha 01 de octubre de 1993*.

Firma del Autor:

C.I. N°: V-26.214.644.

E-mail: vicmolinap98@gmail.com

En Punto Fijo, a los 25 días del mes de abril de 2024

DEDICATORIA

Primeramente dedico este trabajo a Dios, por ser pilar fundamental y guía durante todos estos años de estudios, así como también mi mamá Osiris Guariato por ser inspiración a seguir a delante y darme siempre las palabras de aliento que siempre necesitaba, mis hermanos Orielis Carrasquero y Miguel Armando Carrasquero, ser un apoyo más durante la carrera, mi perrita Mía por quedarse conmigo en las noches de estudios acompañándome en mis desvelos y siempre recibirme después de días largos con una alegría única.

A mis abuelos maternos José Guariato y Bárbara Quintero que desde el cielo me siguen guiando y deseándome lo mejor de los éxitos y viendo cumplir su sueño de verme graduarme como Medico. A demás familiares Tía Oglis, Tío Víctor, Tío Olaf, Tía Belkis, Primos Valery, Max por apoyarme y darme ánimos y porras.

Mi mejor amigo y colega en Derecho, Carlos Ramos que a pesar de conocernos en carreras diferentes y estar a la distancia su apoyo fue incondicional, y gracias siempre escucharme cuando necesitaba drenar días estresantes. A mis compañeros de la universidad que sin darnos cuenta formarnos una pequeña familia desde primer semestre hasta las clínicas, Claudia D, Cesar R, Marcos G, Yocsandra P, por esos días de estudios en grupos, las reuniones sociales que nunca faltaron, como las risas y nuestras anécdotas únicas. Compañeros, amigos y ahora colegas que durante el camino fui conociendo y dejaron una huella en mí su apoyo y el trabajo en equipo ayudaron avanzar en este camino de la Medicina, Janny S, Diego B, Joanna D, Luis L, Dayerling G, Victoria M, Francelis M, Eva C, Anabel, Verónica G, Alexandra Q, Jaimar D, Bryan F, Claret S. También aquellos doctores que durante las clínicas fueron parte de este proceso y tuvieron la paciencia de enseñarme Dr. Yusmel B, Dra. Adamiss V, Dra. Virginia M, Dra. María Teresa H, Dra María José G, Dr. Roger P, Dra. Jhoanna S, Dra. Dubraska, Dra. Arabib, Dra. Eyranel G.

No me queda más que darle gratitud a la vida por este nuevo logro, gracias a cada una de las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta investigación.

OMELIS ANGELICA CARRASQUERO GUARIATO

La presente tesis, primeramente, te la dedico a ti mi Dios, por ser mi roca y mi refugio en los tiempos de dificultad. Tu amor y tu gracia me han sostenido a lo largo de toda mi carrera universitaria. Hoy, en el día de mi graduación quiero dedicarte todo mi agradecimiento y mi gratitud.

Dedicada a mi familia por apoyarme a concluir mi carrera, A mis tías Danniby, Dayinni, y María Auxiliadora, tío Oskar primos y a mi hermana Shamira, por su apoyo y confianza. Gracias por ayudarme a cumplir mis metas como persona y estudiante, a mi papá y mi mamá por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre, a mi abuela Nelly, tías Davidnelly y Beatriz y primos, por siempre mantenerme en sus oraciones, además de apoyarme y por todo el cariño y carisma, la Sra Edivit delgado por brindarme el cuidado de una mamá en el pueblo de Tacuato durante mis pasantías rurales.

A mí novio José Aldama, por ser mi mejor amigo y una de mis motivaciones, quiero dedicarle este agradecimiento por ser mi pilar en las rurales y camino hacia mi graduación. has sido mi confidente, mi apoyo incondicional y mi fuente de inspiración, gracias por creer en mí, tu amor y tus consejos me han impulsado a dar lo mejor de mí en cada paso en este camino desde que nos conocimos, me siento enormemente agradecida, a mi suegro José Aldama muchas gracias por sus consejos.

A mis amigos, Dr. Luis Acosta, Veronica Guanipa, Edwin Romero, Roxacha Estredo, Claudia Davalillo, Jhonny Bracho, Keimary Barreto, Dra. Verónica Cuevas, Wladimir Esponzoa, Marjorie Sánchez, Marcos Guanipa, Victoria Fuentes, Margarita Velazco por su amistad, incondicional apoyo universitario y emocional, por gracias por creer en mí y empujarme a alcanzar mi potencial.

Querido papá sin ti hoy no estuviese aquí graduándome gracias inmensas, y Armando esta tesis es un tributo a tu memoria, tu legado vive a través de mis palabras y mi trabajo académico.

A mis compañeras de carrera, Rurales y de Tesis VICTORIA MOLINA Y OMELIS CARRASQUERO, me siento afortunada de compartir cada día con compañeras tan comprometidas apasionadas como ustedes, quiero agradecerles por su dedicación, su paciencia y, sobre todo por el apoyo mutuo que siempre hemos demostrado en el equipo. Ustedes han hecho que los días de trabajo sean más llevaderos y que los desafíos se conviertan en oportunidades de aprendizaje y crecimiento

DAYERLING OSMARY GUANIPA FLORES

A ti Dios quien haz cuidado mi espalda, me has dado aliento, consolado, acompañado y escuchado, en tus manos pongo mi espíritu, mis manos y mis conocimientos para que hagas de ellos una herramienta de ayuda al prójimo, ayúdame siempre a hacer el bien.

A mi familia quienes han sido mi pilar y mi apoyo fundamental durante estos años, a mi Mama y mis tíos Rosangel y Luis a quienes jamás podre dejar de agradecer, por guiarme, aconsejarme; por no dejarme desfallecer, por sus sacrificios y hacer de mí la persona que soy, sin ustedes no estaría aquí en este momento, a ustedes les dedico este logro y la satisfacción de haberme ayudado a construir este sueño. A mi nonita a quien he prometido llegar lejos y solo llenarla de orgullo. A mi hermano Enmanuel y a mis primos Luis Miguel y Luis Ma quienes han sido mi hombro y quienes nunca pararon de decirme que, si puedo y que siempre podre, a ustedes que me consolaron en los días malos, quienes junto a Angelo y Alexandro son una curita a mi corazón, a mi tía Rosaura quien me llevaría hasta el fin del mundo. A mis ángeles en el cielo mis abuelos Ricardo y Ángel, quienes no están aquí el día de hoy para celebrar este logro, pero están cerquita de mi corazón siempre. A mis Pernaletes los amos mucho gracias por enseñarme a luchar, ustedes se merecen celebrar cada uno de mis logros.

A mis amigos Piero y Sabrina, quienes fueron mi calma y distracción, mis hermanos de la vida, gracias por acompañarme, ayudarme en lo que podían, por incluirse como unos más del team medicina, por esperar tanto como yo este momento y ser un lugar seguro en la tempestad. A mi amigo Alvin quien nunca paro de sacarme sonrisas a ustedes que me brindaron su cariño, su tiempo y su apoyo también dedico este logro. A mis amigas Auraling y Maria, las distancias nunca han sido impedimento, a ustedes que desde lejos siempre han estado, con las que he compartido este camino, hoy estamos donde un día nos imaginamos.

A mis compañeros, amigos y futuros colegas, Diego B, Luis L., Nayorkis M., Enrique L., Victoria F., Jacobo I, Juan M, Marianyely M, Dayerling G. y Omelis C y demás compañeros que fueron parte de este camino, por ser parte del proceso, por su cariño, por el impulso, las risas, las noches de estudio, por siempre enseñarme algo nuevo, por darme una amistad incondicional y sincera.

A mis docentes que me inculcaron el amor a la vocación, Dr. Barrios, Dra. Scarbay, Dra. Catarí, Dr. Matos, Dra. Vega, Dra. Geraldine, Dr. Zerpa, Dr. Cuauro, y demás personal médico y docente de los Hospitales, Dr. Jesús García Coello, Dr. Rafael Calles Sierra y Ezequiel Zamora.

VICTORIA MOLINA PERNALETE

AGRADECIMIENTOS

Al recordar quienes nos apoyaron durante todo este recorrido universitario y en el desarrollo de esta investigación sobrevienen innumerables personas que por su disposición, cariño, esfuerzo y tiempo invertido merecen un absoluto reconocimiento.

Gracias a Dios por su compañía y bendición constante. Gracias a nuestras familias por su amor y apoyo incondicional.

Gracias a nuestra querido Tutor, Dr. Yusmel Barrios, por su dedicación, entusiasmo, paciencia y colaboración. La Universidad Nacional experimental Francisco de Miranda por su liderazgo y guía, gracias a la dedicación de cada uno de los Docentes gracias a su Dedicación y esfuerzo, somos estudiantes preparados para enfrentar cualquier desafío gracias por regalarnos grandes años; a mis queridos médicos y docentes que pusieron su granito y me inspiraron con su amor a la vocación, a mis colegas y amigos

Por último y no menos importante, gracias a los participantes, quienes con entusiasmo y responsabilidad colaboraron en esta investigación y la hicieron posible.

¡A todos, Muchas Gracias!

INDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CONTRAPORTADA.....	ii
CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iii
CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL TUTOR PARA PRESENTACION DEL TRABAJO DE GRADO.....	iv
CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DE JURADO EVALUADOR.....	v
CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN Y APROBACIÓN DEL JURADO EVALUADOR PARA EJECUTAR PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO.....	vii
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.....	viii
VALIDACIÓN DE LA VERSIÓN IMPRESA CON EL FORMATO ELECTRÓNICO DE LA TESIS O TRABAJO DE ASCENSO.....	ix
AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRÓNICA DE TESIS Y/O TRABAJO DE ASCENSO.....	x
DEDICATORIA.....	xiii
AGRADECIMIENTOS.....	xvi
INDICE GENERAL.....	xvii
INDICE DE TABLAS.....	xix
INICE DE GRAFICOS.....	xx
INDICE DE FIGURAS.....	xxi
RESUMEN.....	xxii
ABSTRACT.....	xxiii
INTRODUCCIÓN.....	1
Planteamiento del Problema.....	1
Justificación.....	5
Antecedentes.....	6

Marco Teórico.....	14
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
Objetivo General.....	29
Objetivo Especifico.....	29
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION.....	30
Tipo de Investigación.....	30
Diseño de Investigación.....	30
Población y Muestra.....	31
Criterios de Inclusión.....	32
Criterios de Exclusión.....	32
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	33
Técnica de Análisis y Procesamiento de Datos.....	34
ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	35
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	43
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	49
ANEXOS.....	54

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Tipos de Ondas en relación a los valores de amplitud.....	18
Tabla N° 2: Tipos de Intervalos en relación a los valores de tiempo.....	18
Tabla N° 3: Clasificación de sobrepeso y obesidad de la OMS de acuerdo con el IMC y su relación con comorbilidades.....	21
Tabla N° 4: Clasificación y manejo de la presión arterial para adultos.....	24
Tabla N° 5: Factores de Riesgo Modificables No Modificables.....	27
Tabla N° 6: Características sociodemográficas de pacientes con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.....	36
Tabla N° 7: Alteraciones electrocardiográficas de repolarización ventricular de pacientes con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.....	37
Tabla N° 8: Determinantes de salud de pacientes con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.....	39
Tabla N° 9: Variables antropométricas de pacientes con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.....	40
Tabla N° 10: Alteraciones electrocardiográficas en pacientes con HTA y sobrepeso u obesidad de la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.....	41

INICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Alteraciones electrocardiográficas de repolarización ventricular de pacientes con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.....38

GráficoN° 2: Distribución de la muestra de pacientes con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón, de acuerdo a la obesidad (IMC).....41

INDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Elementos de un Electrocardiograma.....	18
---	----

TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO
U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA COMUNIDAD DE
TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN

***Autores:** Carrasquero G. Omelis A, Guanipa F. Dayerling O, Molina P. Victoria.

****Tutor:** Dr. Yusmel, Barrios

Correo electrónico: omeliscg@gmail.com (ref. autores);

ydba_74@hotmail.com (ref. tutor)

*Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda"
Programa de Medicina, Área Ciencias de la Salud

**Tutor Especialista en Medicina Interna, Docente Instructor UNEFM, Clínica
Médica

Resumen.

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de defunción en el mundo y mayor prevalencia en países industrializados, la prevalencia creciente de las mismas se atribuye al aumento de la población y a la presencia de factores de riesgos, como malos hábitos alimenticios y llevar una vida sedentaria, puede desarrollar obesidad, lo que ocasiona obstrucción cardiovascular. Dichas enfermedades cardiovasculares producen alteraciones observables a nivel electrocardiográfico, siendo estas un punto de atención dentro del presente trabajo de investigación. **Objetivo:** Determinar la asociación de las alteraciones de repolarización ventricular y el riesgo de eventos cardiovasculares agudos en pacientes con hipertensión arterial Sistémica y obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón. **Metodología:** Descriptivo, de corte trasversal, correlacional, de campo, no experimental. La población estuvo constituida por 50 pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años de edad, con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad, utilizándose como técnica de recolección de los datos, la realización de historia clínica, Test de Morisky – Green, Test de autoevaluación de alimentación y un electrocardiograma de 12 derivaciones para la obtención del registro electrocardiográfico. **Resultados:** En cuanto a los factores de riesgo, el 28% categorizados con sobrepeso; un 40% se clasificaron con obesidad grado I; 18% con obesidad grado II y el 14% con obesidad tipo III. El 82% con antecedentes familiares; el 26% con hábitos tabáquicos y el 58% con hábitos alcohólicos, el 100% con habito cafeico, el 84% son sedentarios, 20% dieta poca balanceada y el 50% de los participantes indicaron no tener adherencia al tratamiento en la actualidad. Con respecto a las alteraciones electrocardiográficas el (50%) participantes presentan una sola alteración y el 22% presentan, de manera simultánea, dos alteraciones electrocardiográficas de la población en estudio, presentaron alteraciones de repolarización ventricular, siendo la de mayor prevalencia el bloqueo de rama con sobrecarga en un 38%, seguido de sobrecarga sistólica en un 28%, de igual manera se pudo determinar isquemia en un 28%.

Palabras claves: Hipertensión Arterial Sistémica, repolarización ventricular, obesidad.

VENTRICULAR REPOLARIZATION DISORDER IN PATIENTS WITH OVERWEIGHT OR OBESITY AND SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION IN THE COMMUNITY OF TACUATO, CARIRUBANA MUNICIPALITY, FALCON STATE.

***Authors:** Carrasquero G. Omelis A, Guanipa F. Dayerling O, Molina P. Victoria.

****Tutor:** Dr. Yusmel, Barrios

E-mail: omeliscg@gmail.com (ref. authors);

ydba_74@hotmail.com (ref. tutor)

*National Experimental University "Francisco de Miranda"
Medicine Program, Health Sciences Area

**Tutor Specialist in Internal Medicine, Teaching Instructor UNEFM, Medical Clinic

Abstract.

Introduction: Cardiovascular diseases represent the leading cause of death in the world and greater prevalence in industrialized countries, the increasing prevalence of the same is attributed to the increase in population and the presence of risk factors, such as poor eating habits and leading a sedentary lifestyle, can develop obesity, which causes cardiovascular obstruction. These cardiovascular diseases produce observable alterations at the electrocardiographic level, being these a point of attention within the present research work. **Objective:** To determine the association between ventricular repolarization alterations and the risk of acute cardiovascular events in patients with systemic arterial hypertension and obesity in the community of Tacuato, Carirubana municipality, Falcon state. **Methodology:** Descriptive, cross-sectional, correlational, field, non-experimental. The population consisted of 50 patients of both sexes, over 20 years of age, with systemic arterial hypertension, overweight or obese, using as data collection technique, the clinical history, Morisky-Green test, feeding self-evaluation test and a 12-lead electrocardiogram to obtain the electrocardiographic record. **Results:** Regarding risk factors, 28% were categorized as overweight; 40% were classified as grade I obesity; 18% as grade II obesity and 14% as type III obesity. Eighty-two percent had a family history; 26% had smoking habits and 58% alcoholic habits, 100% had a caffeine habit, 84% were sedentary, 20% had a poorly balanced diet, and 50% of the participants indicated that they were not currently adhering to treatment. With respect to the electrocardiographic alterations, 50% of the participants presented only one alteration and 22% presented, simultaneously, two electrocardiographic alterations of the study population, they presented ventricular repolarization alterations, the most prevalent being branch block with overload in 38%, followed by systolic overload in 28%, and ischemia in 28%.

Key words: systemic arterial hypertension, ventricular repolarization, obesity.

INTRODUCCIÓN

En primer lugar se reconoce que el método más utilizado para el diagnóstico de enfermedades cardiacas es el electrocardiograma, siendo el mismo un registro visible de la actividad eléctrica del corazón, interpretando el trazado, el medico puede diagnosticar trastornos del ritmo, anormalidades estructurales del corazón y ataque al mismo, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en el mundo, según estimaciones, se cobran 17,9 millones de vidas cada año. Estas enfermedades constituyen un grupo de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos que incluyen cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares y cardiopatías reumáticas. Más de cuatro de cada cinco defunciones por enfermedades cardiovasculares se deben a cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, y una tercera parte de esas defunciones ocurren prematuramente en personas menores de 70 años. (1)

Los factores de riesgo conductuales más importantes de las enfermedades cardiacas y los accidentes cerebrovasculares son la dieta poco saludable, la inactividad física, el consumo de tabaco y el consumo nocivo de alcohol. Los efectos de los factores de riesgo conductuales pueden manifestarse en las personas en forma de hipertensión, hiperglucemia e hiperlipidemia, además de sobrepeso y obesidad. Estos factores de riesgo intermedios pueden medirse en los establecimientos de atención primaria de salud e indican un mayor riesgo de ataque cardiaco, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardiaca y otras complicaciones. (1)

El término trastornos de la repolarización ventricular se refiere a un conjunto de alteraciones menores del segmento ST y/o la onda T. Se ha estimado que constituyen hallazgos electrocardiográficos benignos. Su presencia se ha reportado en diversos estados patológicos cardiovasculares y no cardiovasculares. Un creciente número de estudios demuestran su importancia como predictores de morbimortalidad cardiovascular, expandiendo su espectro hacia la prevención cardiovascular. (2)

Por ende lo explicado en el párrafo anterior, la obesidad toma un factor

predominante de estas enfermedades tomando en cuenta que actualmente la población venezolana en su mayor parte presenta una dieta de comida menos saludable ya que es la más económica; los venezolanos han aumentado el consumo de alimentos ricos en colesterol, grasas saturadas, sodio, azúcares y conservadores artificiales.

A razón de que la mayor parte de la población posee menor poder adquisitivo por lo que compra y consume productos económicos. Así como también existe un déficit de promoción de actividad física en centros de recreación, cada vez hay menos espacios públicos para realizar actividades tanto por el fenómeno de urbanización como por los índices de delincuencia que obligan a la población a no salir de sus hogares; y en zonas de marginación no se cuentan con programas que estimulen la realización de deportes, para todas las edades, aumentando de esta manera el número de enfermedades cardiovasculares siendo la Hipertensión Arterial Sistémica la predominante. (3)

En respuesta a la amenaza para la salud mundial que representan las enfermedades cardiovasculares, la iniciativa mundial HEARTS de la OMS (4) brinda apoyo a los países para que fortalezcan las medidas destinadas a prevenir las mismas, en las que se puede destacar: un mejor control del tabaco, la reducción de la sal en la alimentación, el aumento de la actividad física, la eliminación en la alimentación de las grasas trans producidas industrialmente y lograr una mayor concientización, tratamiento y control de la hipertensión para reducir las principales deficiencias, que aún en la actualidad están presentes.

En efecto, en la República Bolivariana de Venezuela aproximadamente el 20% de la mortalidad diagnosticada es consecuencia de las enfermedades cardiovasculares, constituyendo así la primera causa de muerte en la población. Dentro de este tipo de enfermedades, el infarto al miocardio tiene la mayor incidencia con 13,54%, según datos del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MSDS) en el año 2010. De esta forma, se considera que una de las causas que influyen en la aparición y desarrollo de las enfermedades cardiovasculares es la edad como signo natural, mientras que otros factores que contribuyen son el sedentarismo, la presión arterial, la diabetes y el tabaco, entre otros. (5)

A pesar de la existencia de estadísticas gubernamentales sobre el número de defunciones y del número de consultas por enfermedades cardiovasculares atendidas en el Sistema Público Nacional de Salud, en Venezuela no existen fuentes de informaciones válidas, confiables, exhaustivas y estables sobre la incidencia y prevalencia poblacional y hospitalaria de estas patologías.

En concordancia la obesidad es responsable de cambios electrofisiológicos en el corazón siendo más comunes los voltajes reducidos en las derivaciones precordiales, desviación del eje a causa de la hipertrofia ventricular izquierda cada vez más común de observarse. Además, incrementa el trabajo cardiaco sobre todo en la precarga que da como resultado una hipertrofia de ventrículo izquierdo; este incremento se presume que es por aumento del volumen sanguíneo entrante y saliente resultado de la obesidad. (6)

En relación a la problemática expuesta las repercusiones de la Hipertensión Arterial Sistémica sobre el electrocardiograma (ECG) son consecuencia fundamentalmente de la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) y de la posible aparición de complicaciones, como la isquemia miocárdica y/o las arritmias, el cual se le atribuye en principio a un mecanismo hemodinámico secundario a un aumento de la postcarga. Estos hechos han llevado a considerar la Hipertrofia Ventricular Izquierda (HVI) como el factor de riesgo independiente más importante en la predicción de las complicaciones cardiovasculares de la Hipertensión Arterial Sistémica. (7)

Sin embargo los conocimientos sobre la evolución del electrocardiograma (ECG) en el paciente hipertenso y obeso en particular sobre la aparición de alteraciones electrocardiográficas durante el seguimiento; el aspecto más destacable de este estudio realizado en el ámbito de Atención Primaria es identificar la falta de una terapéutica, además de mantener un modelo que combine el electrocardiograma (ECG) con diferentes biomarcadores y/o variables clínicas que reduzcan la necesidad del estudio ecocardiográfico, al menos en situaciones de austeridad, por ende la necesidad de identificar y determinar en el electrocardiograma (ECG) la asociación de los trastornos de repolarización ventricular en factores de riesgo conductuales como la obesidad e Hipertensión

Arterial Sistémica. (8)

Es de importancia mencionar que debido a las diferentes concentraciones iónicas a ambos lados de la membrana, la célula miocárdica ventricular se encuentra polarizada; si bien es físicamente impermeable a las partículas iónicas, la transferencia de iones se efectúa a través de proteínas especializadas: los canales iónicos. Las activaciones e inactivaciones de las conductancias de esos canales originan un potencial de acción, que corresponde a la variación de la diferencia de potencial en función del tiempo luego de la excitación. Es por ello que luego de una despolarización muy rápida de la célula del miocardio ventricular sigue una meseta y una repolarización; la duración de esta última es un fenómeno complejo, que depende de las densidades de los distintos canales, las conductancias, las propiedades biofísicas, el nivel de voltaje, los gradientes iónicos transmembrana y la temperatura. La duración del potencial de acción se asimila con frecuencia a la de la repolarización, y esto tiene un papel electrofisiológico importante debido a que esa duración es la determinante principal del período refractario, que va a intervenir en la longitud de onda de un circuito de reentrada, el mecanismo más frecuente de las arritmias ventriculares. (9)

Dando así la repolarización ventricular puede estar influida y modulada por numerosos factores extrínsecos e intrínsecos, responsables de modificaciones o anomalías. Representadas por las alteraciones específicas de la morfología de la onda T, elevación o depresión del segmento ST y elevación del punto J. Además se observará bloqueo AV de primer grado, bloqueo incompleto de la rama derecha del haz de His, bradicardia sinusal y taquicardia supraventricular, complejos ventriculares prematuros, dilatación ventricular y de la aurícula derecha, sobrecarga sistólicas, bloqueos de rama con sobrecarga e isquemia. (10)

Dentro de este marco la comunidad de Tacuato, municipio Carirubana, estado Falcón de la República Bolivariana de Venezuela, alberga actualmente una población de 5.172 de habitantes aproximadamente, según lo establecido por el censo realizado en el año 2023 por los estudiantes de 6to año de Medicina de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM) siendo 586 habitantes con Hipertensión Arterial Sistémica, el cual representa el 11.33% de la población total.

No obstante tal porcentaje de pobladores diagnosticados con Hipertensión Arterial Sistémica poseen factores de riesgo predominantes tal como lo es la obesidad que adicional se tomara como factor conductual en el hallazgo de trastornos electrocardiográficos, así como también sedentarismo, dislipidemia, habito tabáquico, diabetes mellitus, alcoholismo y factores no modificables, que representa la edad, sexo, o los factores hereditarios.

Desde ésta perspectiva, se busca evaluar el estado de salud integral de los sujetos sometidos al electrocardiograma, para priorizar herramientas sanitarias ajustadas a la morbilidad de la población que es un problema frecuente y supone un resultado de eventos adversos de salud, como deterioro funcional, discapacidad, dependencia, institucionalización, hospitalización, baja calidad de vida y patologías correlacionadas con los factores de riesgo anteriormente mencionados.

Por consiguiente, la investigación se basa en asociar los trastornos electrocardiográficos como la repolarización ventricular en pacientes con factores de riesgo conductuales como la Hipertensión Arterial Sistémica y la obesidad de la comunidad de Tacuato, municipio Carirubana, estado Falcón de la República Bolivariana de Venezuela. Puesto que los datos recolectados en el Consultorio Popular Tipo III (CPT III) “Carmen Isidra Bracho” de Tacuato refleja pacientes que no poseen un control de Hipertensión adecuado así como también una deficiencia en la adherencia del tratamiento.

En consecuencia de lo antes expuesto la presenta investigación justifica la importancia de llevar tal patología con una sistema de monitoreo adecuado así como también conllevar una dieta saludable y bajar los índices de obesidad en la

comunidad con alternativas accesibles y asequibles para los sujetos en estudio. En este sentido el estudio presenta el determinar e indagar los trastornos de repolarización ventricular y su asociación con factores conductuales como se ha expresado la Obesidad e Hipertensión Arterial Sistémica.

Es importante describir que, para el alcance de esta investigación, se amerita citar, trabajos de investigación previos para el sustento y validación teórico, por ende se describe en primer lugar los antecedentes internacionales.

En la Revista Clínica Finlay se realizó una publicación por los autores Milagros Lisset León Regal, Lázaro Hermes González Otero, Luis Alberto Mass Sosa, Jacqueline Zamora Galindo, Lucía Baños Leyva, Claudia González Martínez en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba 30-Jun-2022, titulada "Asociación de la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad entre individuos sedentarios y activos" con el objetivo de determinar la asociación de la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad entre individuos sedentarios y activos en Cienfuegos para ello se llevó a cabo un estudio descriptivo, transversal y correlacional en un universo de 80 individuos entre 18 y 30 años del municipio Cienfuegos, durante el año 2020. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, color de la piel, nivel de sedentarismo, presión arterial basal con la prueba del peso sostenido, índice de masa corporal y cintura abdominal. Se utilizó Chi Cuadrado de Pearson para describir la asociación de las variables de estudio entre sujetos sedentarios y activos, así como la prueba T para la comparación de las medias. Nivel de significación $p < 0,05$. Los resultados se expresaron en tablas, proporcionando como resultado que predominaron las edades de 18-24 años y el color de la piel blanca. El 76,3 % posee la condición de sedentarismo sobre los activos. El 65,6 % de los sedentarios correspondieron al sexo femenino. En las pruebas antropométricas más del 30 % eran sobrepeso-obeso y el 20 % presentaba cintura abdominal alterada, para ambas coexistió la condición de ser sedentarios. Los sedentarios presentaron valores de la media de las variables hemodinámicas superiores a los activos. El 73,8 % de los sedentarios fueron hiperreactivos cardiovasculares al contrario del estado de normorreactivo cardiovascular que estuvo presente en el 94,7 % de los activos. De tal manera que

se dictaminó que la condición de sedentarismo incrementa los valores de las variables hemodinámicas y antropométricas estudiadas. (12)

Del mismo modo Paz Arambulo, Angie Karina Milagros en la Universidad César Vallejo Facultad de Ciencias de la Salud. Perú, 13 julio 2022, realizaron el siguiente trabajo de grado titulado “Hipertensión arterial y arritmias en pacientes mayores de 65 Años en el Hospital III José Cayetano Heredia” de tipo observacional y analítico; con un diseño comparativo, de corte transversal y retrospectivo con el objetivo de determinar la relación entre la hipertensión arterial y arritmias en pacientes mayores de 65 años atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia, durante marzo a Julio del 2022. Proporcionando resultados como pacientes que no presentan casos de hipertensión están en 31%, el primer grado de hipertensión está en 37%, el grado dos en 25% Y el grado 3 en 5.9 %, se observa que existe una relación entre la fibrilación articular y la hipertensión arterial de acuerdo a la prueba de chi cuadrado de Pearson. Las alteraciones a nivel masculino con 57.6% y en las mujeres un 42.4%, el sexo es una condición independiente de la FA. Conclusiones: Existe relación entre los casos de hipertensión arterial y fibrilación auricular en pacientes mayores 65 años en el hospital José Cayetano Heredia. Se observó que se presenta mayoritariamente entre los 65 a 75% en más del 50% principalmente en el sexo masculino y el 57.6% con complicaciones asociadas a diabetes mellitus en el 63.8% con estado nutricional en sobrepeso en el 41% y con consumo de alcohol en el 51.7%. (13)

Continuando con el ámbito internacional, tenemos el trabajo de investigación realizado por Jari Mayara Perea Lara, en el año 2022, en Ecuador, titulado “Determinantes que influyen en la salud de los pacientes hipertensos de 40 a 75 años en la parroquia Urbina del cantón San Lorenzo” cuyo objetivo fue analizar los elementos que intervienen en la salud de los pacientes hipertensos de 40 a 75 años de edad de dicha región. Este estudio fue tipo mixto, teniendo una población que estuvo conformada por 31 pacientes hipertensos, obteniéndose como resultado que, dentro de dichos determinantes, predominaba la presencia de hábitos sedentarios, se evidenció que el 58,06% de la población de hipertensos eran sedentarios, mientras que, con respecto al tipo de dieta, se evidenció que el

93,55% de la población hipertensa se encuentra con una dieta irregular, seguido del 6,45% que presenta una dieta mala, así mismo el 35.59% presentó un IMC por encima de lo normal. Determinándose que el ejercicio físico es un elemento que influye bastante en los pacientes hipertensos, además el estado nutricional de la población de estudio fue regular, por lo que la alimentación también afecta en el estado de salud de los pacientes hipertensos al tener un mal hábito en su alimentación. (14)

De la misma manera, el estudio realizado por la Dra. Liset de la C. Rojas Fariñas, el Dr. Raimundo Carmona Puerta y Dr. Rafael López Machado, en el servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Celestino Hernández Robau. Villa Clara, Cuba. En el año 2019, titulado “Alteraciones electrocardiográficas en pacientes adultos mayores hospitalizados” cuyo objetivo fue determinar las principales alteraciones electrocardiográficas que acontecen en pacientes adultos mayores con morbilidades cardiovasculares, siendo este un estudio descriptivo, transversal en 148 pacientes ≥ 60 años, con morbilidades cardiovasculares, ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Celestino Hernández Robau de Villa Clara. Determinándose variables electrocardiográficas sugerentes de afectación cardíaca y obteniéndose que La edad promedio fue $77,4 \pm 8,2$ años. La fibrilación auricular fue observada en 16,9% de los casos. Existieron alteraciones de la repolarización ventricular en 39,3% de los casos, así como bloqueo de rama izquierda o derecha en 14,4% y 5,4%, respectivamente. Un 24,7% de los pacientes presentaron anormalidad auricular izquierda y 17,8%, prolongación del QT y concluyéndose que El trastorno del ritmo más frecuente fue la fibrilación auricular. Las alteraciones de la repolarización ventricular prevalecieron sobre las de la despolarización, sin asociación con el sexo o color de piel. El número de casos con anormalidad auricular izquierda, hipertrofia ventricular izquierda y QT largo fue considerable. (9)

Con respecto al marco Nacional el Ministro Gr. Carlos Osorio Zambrano, Lcda. Marilyn Di Luca, Lcda. Judith Duarte, Lcda. María Mercedes Alayón Lcda. En nutrición Guadalupe Muñoz, Venezuela 2018, publicaron el siguiente trabajo de grado “Sobrepeso y Obesidad en Venezuela (prevalencia y factores

condicionantes)” de tipo descriptivo – exploratorio, de corte transversal, con el objetivo de Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad y sus factores exógenos condicionantes en la población venezolana de 7 a 40 años de edad durante el periodo 2016- 2018 con una muestra de 22.446 sujetos, En una primera fase se evaluaron 12.495 sujetos entre 7 y 17 años y en la segunda fase 10.151 sujetos entre 18 y 40 años para el año 2018, El instrumento utilizado en esta investigación fue el cuestionario, con preguntas cerradas de una sola opción de respuesta, las cuales se encontraban debidamente codificadas, permitiendo detectar y desagregar la información de acuerdo a criterios estadísticos utilizados para tipificar a los sujetos muestra.

En cuanto a los resultados Se recolectó información de un total de Se evaluó un total de 22.646 sujetos entre edades de 7 a 40 años, de los cuales el 25,51% estuvo representado por niños y niñas entre 7 y 12 años de edad, un 29,66% para los adolescentes de 13 a 17 años y un 44,82% para los adultos de 18 a 40 años. Al analizar la situación nutricional de la población venezolana evaluada de 7 a 40 años se obtuvo que un 38,06% presentó malnutrición por exceso, en donde el 21,31% estuvo representado por sobrepeso y 16,76% por obesidad respectivamente, siendo el grupo de edad de 35-40 años el más afectado y en donde el género masculino presentó mayores porcentajes, sin embargo, al analizar la población mayor de 20 años de acuerdo a la medición de la Circunferencia de Cintura como indicador de riesgo a padecer ECNT el género femenino presentó mayores porcentajes de riesgo incrementado, aunado a esto los sujetos evaluados refirieron en su mayoría presentar antecedentes familiares de enfermedades asociadas a la malnutrición por exceso principalmente de hipertensión, dislipidemias y Diabetes Mellitus.

Por otra parte, los estados que presentaron elevados porcentajes de sujetos de 7 a 17 años con exceso fueron: Amazonas, Zulia, Falcón, Trujillo, Nueva Esparta y Yaracuy, mientras que para los sujetos de 18 a 40 años los estados que presentaron mayores porcentajes fueron: Sucre, Barinas, Apure, Zulia, Delta Amacuro y Amazonas. Al evaluar el nivel de actividad física en la población de 7 a 12 con sobrepeso y obesidad se observó que la mayoría no realiza suficiente

actividad física, mientras que para el grupo de edad de 13 a 14 años la clasificación de sedentarismo y levemente activo son las más predominantes. Para el grupo de edad de 15 a 40 años la clasificación suficiente activo fue la que más prevaleció.

Al analizar el consumo de alimentos para el grupo de 7 a 17 años se evidenció mayor participación de alimentos fuente de calorías, tales como harina de maíz, azúcar, arroz, aceite, pan blanco, pastas y preparaciones como empanadas, arepas fritas y pasteles; alta frecuencia de consumo de golosinas, galletas dulces, bebidas gaseosas e instantáneas y malta, estos últimos con un bajo o nulo valor nutritivo; alto consumo de alimentos fuente de proteínas de alta calidad, como carne de pollo, carne de res, quesos grasos y leche completa. También forma parte del patrón de consumo, ensaladas crudas, frutas (tales como naranjas, melón, patilla, lechosa, entre otras, cuyo contenido de carbohidratos oscila entre 5 y 10%), granos y agua.

Para el grupo de edad de 18 a 40 años se observó una participación importante de alimentos fuente de calorías: arroz, harina de maíz, azúcar, aceite, pan blanco, pastas y preparaciones como empanadas, arepas fritas y pasteles, consumo frecuente de alimentos fuente de proteínas de alta calidad: carnes de pollo y res, quesos grasos y leche completa; alta frecuencia de consumo de jugos naturales con adición de azúcar, bebidas gaseosas e instantáneas y malta, estos últimos con un bajo o nulo valor nutritivo; aporte de grasas provenientes de margarina, mayonesa, quesos grasos y leche completa; consumo de alimentos y bebidas protectores como agua, ensaladas crudas y frutas (tales como naranjas, melón, patilla, lechosa, entre otras, cuyo contenido de carbohidratos oscila entre 5 y 10%). Se pone de manifiesto que la población venezolana presenta un importante problema nutricional, en donde los principales componentes que lo condicionan son: el ambiente sociodemográfico, los inadecuados hábitos alimentarios y la inactividad física principalmente. (4)

Cabe señalar que el Br. Marialis Gonzales, Br. Junior Flores, Br. Engerber Pérez en San Juan de los Morros- Estado Guárico, Venezuela, 2019, realizaron el siguiente trabajo sobre "Control y prevención de la hipertensión arterial en el adulto

mayor del club Olga Golindono San Juan de los Moros Edo. Guárico periodo septiembre – Noviembre del 2019” de tipo de investigación de campo, documental, con el objetivo de Prevenir la hipertensión arterial en el adulto mayor del club Olga Golindono San Juan de los Moros, se tomó una muestra de 9 adultos mayores hipertensos que tenían características de una presión arterial controlada, se utilizó como técnica de recolección de datos se implementó una charla para brindarle la información necesaria al adulto mayor como se debe tratar y controlar la presión arterial, además de ello se implementó la observación directa ya que se observó cuidadosamente que cifras de presión arterial estaban presentando los adultos mayores y el estado de ánimo que se presentó en la charla. (15)

Así como también en la revista Salud Pública. Según Rodrigo J. Mijares-Seminario, Elena M. Rincón-Osorio, Luis Azpurua, Yudey Rodriguez y Héctor Herera, Universidad Simón Bolívar, Sartenejas. Caracas, Venezuela 2017 realizaron siguiente investigación titulada “la hipertensión arterial y sus determinantes”, con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores determinantes fundamentales de la hipertensión arterial, en la población venezolana, muestra nacionalmente representativa de alrededor de 54.213 individuos, Se realizó una revisión sistemática de la literatura en las bases de datos PubMed y LILACS. Se puede apreciar que los artículos seleccionados recogen información sobre las características y composición del hogar, las viviendas y servicios conexos, gastos del hogar, salud, educación, condición de empleo, ingreso y productividad de los que auto-reportan su condición de padecer HTA; Se encontraron 90 artículos de los cuales 20 cumplieron con los criterios. La mayoría de la data proviene de estudios realizados en la región central del país. La prevalencia del HTA encontrada en la zona rural, la mayor información recaudada proviene de la región centro–occidental del país, la cual tiene un rango de prevalencia que oscila entre un 40 % en el Estado Zulia, hasta un 26 % en el Estado Lara en la zona urbana oscila entre 24 y 31 %; en niños 2,5 %. Los trabajos evidenciaron que los factores determinantes modificables son la obesidad y las dislipidemias. En cuanto a los no modificables se encuentran los antecedentes familiares, la raza y la edad. (16)

Del mismo modo Dr. Batista Carlos y Dr. Hernández Eddy en Puerto

Ayacucho, Venezuela, 2019, realizaron el siguiente trabajo de grado sobre "Alteraciones electrocardiográficas en pacientes atendidos en el centro de diagnóstico integral Puerto Ayacucho, Venezuela", de tipo descriptivo de corte transversal con el objetivo de identificar las alteraciones electrocardiográficas a los pacientes que acudieron al Centro de Diagnóstico Integral. El universo de estudio estuvo constituido por 1027 pacientes mayores de 18 años que se le realizaron electrocardiogramas y la muestra por 161 pacientes con alteraciones electrocardiográficas durante el período de estudio, así como un formulario de preguntas previo consentimiento informado para conocer algunas variables como antecedentes patológicos personales, edad, síntomas clínicos presentados antes de realizar el electro, factores de riesgo y forma de prescripción del estudio. Se obtuvieron como resultados que las alteraciones electrocardiográficas que predominaron fueron la hipertrofia ventricular izquierda, así como las alteraciones del ritmo. En el sexo femenino, así como en los grupos etarios de 50 a 64 y 65 años se observó la mayor proporción de pacientes con alteraciones electrocardiográficas, evidenciándose que a medida que avanza la edad del paciente estas son más frecuentes. Dentro de los síntomas clínicos más frecuentes observados se encontraban los cardiovasculares, no obstante, los neurológicos estuvieron presentes en una gran proporción de pacientes. El tabaquismo y la dislipidemia constituyeron los factores de riesgo de mayor incidencia en los pacientes con alteraciones electrocardiográficas estudiados. La HTA constituyó el antecedente patológico personal más frecuente en los pacientes con alteraciones electrocardiográficas y fundamentalmente relacionada con la hipertrofia ventricular izquierda. (17)

Estatalmente, Dra. Abraham Betzabeth, Dr. Acosta Luis Dra. Diaz Yelitza en Buena vista - Estado Falcón, Venezuela, 2023, realizaron el siguiente trabajo de grado sobre " Repolarización ventricular asociada al riesgo de eventos cardiovasculares agudos en pacientes con hipertensión arterial sistémica mal controlada en la comunidad de buena vista, municipio falcón, estado falcón" de tipo descriptivo de corte transversal con el objetivo de evaluar la asociación de las alteraciones de repolarización ventricular y el riesgo de eventos cardiovasculares

agudos en pacientes con hipertensión arterial sistémica mal controlada en la comunidad de Buena Vista. La población escogida estuvo constituida por 40 pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años de edad, con hipertensión arterial sistémica mal controlada, utilizándose como técnica de recolección de los datos, la realización de una historia clínica detallada, y se llevó a cabo un electrocardiograma de 12 derivaciones para la obtención del registro electrocardiográfico. Se obtuvieron como resultados con respecto a las alteraciones electrocardiográficas un total de 26 pacientes, que representan el 65% de la población en estudio, presentaron alteraciones de repolarización ventricular, siendo la de mayor prevalencia la isquemia subepicardica en un 25%, seguido de QT prolongado en un 12.5%, isquemia subendocardica en 10%. En el 5% de los pacientes se reportó como hallazgo BRDHH, en el 2,5% BRIHH, y en el 2,5% punto J profundo. En cuanto a los factores de riesgo, el 80% de los pacientes presentaron sobrepeso y obesidad; el 85% con antecedentes familiares relacionados con la patología en estudio; el 20% con hábitos tabáquicos y el 67,5% con hábitos alcohólicos y el 95% sedentarios. (18)

Por ultimo siguiendo el orden Dra. Vera Neida, Dra. Romero Stefany, Dra. Zarraga Mariange, Buena Vista, Municipio Falcón, 2023. Estudiaron el "Riesgo cardiovascular y su relación con los trastornos de despolarización y presión de pulso diferencial entre sistólica y diastólica", mediante el método descriptivo, de corte transversal, de campo, no experimental. La muestra fue constituida por cuarenta participantes con HTA evaluados por su asistencia al CP III "Buena Vista", con el uso del instrumento de recolección de datos: Historia Clínica y hallazgos encontrados en el electrocardiograma de 12 derivaciones. Teniendo como resultados un 87.5% de pacientes presentó alteraciones de la PAS y un 75% de pacientes con alteraciones de la PAD, así como un 47.5% de pacientes con PAM patológica. Un 70% de la muestra presentó un EKG patológico donde, según la frecuencia de hallazgos electrocardiográficos, la alteración que más prevaleció fue la hipertrofia ventricular representando un 30% y la relación de éste con otras variables, como la presión de pulso diferencial obtuvo una significación asintótica de 0.0447 y con la tensión arterial 0,0102 respectivamente (valor de $P < 0,05$). (19)

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, es importante recalcar, la importancia del mantenimiento de medidas preventivas en la población, además de una correcta promoción de la salud cardiovascular, el control periódico de la presión arterial, el fiel y correcto cumplimiento del tratamiento antihipertensivo, así como el desarrollo de conciencia en base a mejorar el estilo de vida y los hábitos, como medida para prevenir el avance de dicha patología y la aparición de eventos cardiovasculares agudos, viéndose entonces que la identificación de alteraciones electrocardiográficas pueden ser un determinantes en dichos eventos, y que por lo general, tanto la obesidad como una pobre adherencia al tratamiento son factores predeterminantes, surge la siguiente interrogante.

¿Cuál es la relación de las alteraciones de repolarización ventricular y su asociación con la obesidad e hipertensión arterial sistémica de la población de Tacuato, municipio Carirubana, estado Falcón? Por todo lo anteriormente expuesto, es necesario mantener en nuestra población, la promoción del control de la hipertensión arterial sistémica, el uso adecuado del tratamiento, la mejoría en estilo de vida y hábitos saludables, ya que es la única manera de prevenir eventos cardiovasculares asociados a cambios electrocardiográficos de tipo repolarización ventricular y por lo que surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es la asociación de las alteraciones de repolarización ventricular y el riesgo de eventos cardiovasculares agudos en pacientes con hipertensión arterial sistémica en la comunidad de Tacuato, municipio Carirubana, Estado Falcón?.

Ahora bien dentro del marco teórico se describa el Electrocardiograma (ECG) como un gráfico en el que se estudian las variaciones de voltaje en relación con el tiempo. Consiste en registrar en un formato especialmente adaptado en tiras de papel milimetrado, la actividad de la corriente eléctrica que se está desarrollando en el corazón durante un tiempo determinado, donde el tiempo no suele exceder los 30 segundos. (20)

El Electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones estándar utiliza 10 electrodos que incluyen 3 derivaciones principales (I, II y III), 3 derivaciones aumentadas (aVR, aVL y aVF) y 6 derivaciones precordiales (V1 a V6). Este circuito registra la actividad cardiaca desde diferentes direcciones y permite plasmar el eje

eléctrico. El impulso que viaja a través del electrodo es registrado como una elevación en la derivación; mientras más lejos viaje el impulso eléctrico más invertida será la elevación (deflexión). La velocidad del papel estándar es de 25 mm/s, así un cuadro pequeño equivale a 40 milisegundos y un cuadro grande (5 cuadros pequeños) equivale a 200 milisegundos.

La utilidad clínica del el Electrocardiograma (ECG) se deriva de su disponibilidad inmediata como técnica sin penetración corporal, es económica y sumamente versátil, además de identificar arritmias, alteraciones de la conducción e isquemia miocárdica, la electrografía, revela datos relacionados con alteraciones metabólicas que ponen en peligro la vida del enfermo. Por otro lado, la activación eléctrica secuencial del músculo cardíaco da lugar a las ondas P, QRS y T en el electrocardiograma (ECG). Dichas ondas se designan con las letras del alfabeto, comenzando por la letra P, que representa la despolarización auricular el complejo QRS representa la despolarización ventricular y el complejo ST-T-U (segmento ST, onda T y onda U), la repolarización ventricular. El punto J es la unión entre el extremo final del complejo QRS y el inicio del segmento ST.

Describiendo de esta manera los componente del electrocardiograma; la Onda P corresponde a la despolarización auricular. Es la suma de los vectores de despolarización auricular derecha y el de despolarización auricular izquierda. Se orienta hacia abajo y hacia la izquierda de la persona, lo que indica que la despolarización se dirige desde el nódulo sinusal hacia la aurícula derecha y luego al miocardio de la aurícula izquierda. Puesto que el vector apunta hacia el polo positivo de la derivación II y hacia el negativo de aVR, la onda P normal es positiva en la derivación II y negativa en aVR. La onda P normal en V1 puede ser bifásica con un componente positivo, lo que refleja la despolarización de la aurícula derecha seguida de un componente negativo pequeño ($<1 \text{ mm}^2$) que refleja la despolarización de la aurícula izquierda.

Por otra parte el Segmento P-R representa el tiempo transcurrido desde la despolarización auricular, hasta la despolarización ventricular. Debido a que es un intervalo, incluye la onda P y el segmento PR. Éste último elemento es una línea isoeletrica, establecida por el retardo fisiológico que sufre la conducción eléctrica

en el nodo aurículoventricular. Durante este período, las aurículas terminan de vaciarse y se produce una relativa desaceleración en la transmisión de la corriente eléctrica a través del corazón, justo antes del inicio de la contracción de los ventrículos.

Otro componente es el Complejo QRS siendo la suma de los tres vectores de despolarización anteriores, y juntos representan a la despolarización ventricular. Representa la activación de los ventrículos, puede aparecer normalmente como una (monofásico), dos (bifásico) o tres (trifásico) ondas individuales.

Por convención, toda onda negativa al comienzo del complejo QRS es llamada onda Q, muestra el inicio de la despolarización ventricular. Específicamente representa el primer vector de despolarización, denominado vector de despolarización septal.

Dicho vector se dirige de izquierda a derecha, de arriba a abajo y de atrás hacia adelante. La primera deflexión positiva que presenta un complejo QRS es llamada onda R (exista o no onda Q). Al igual que la onda anterior, la onda R es parte del registro de la despolarización ventricular. Solo que ahora representa al segundo vector de despolarización, o vector de la pared libre del ventrículo izquierdo. Es normalmente la onda con mayor voltaje, debido a que el ventrículo izquierdo es el que mayor cantidad de células posee, por ende, la actividad eléctrica es mayor y el vector es más grande. Su dirección es de derecha a izquierda, de arriba hacia abajo y de atrás a adelante.

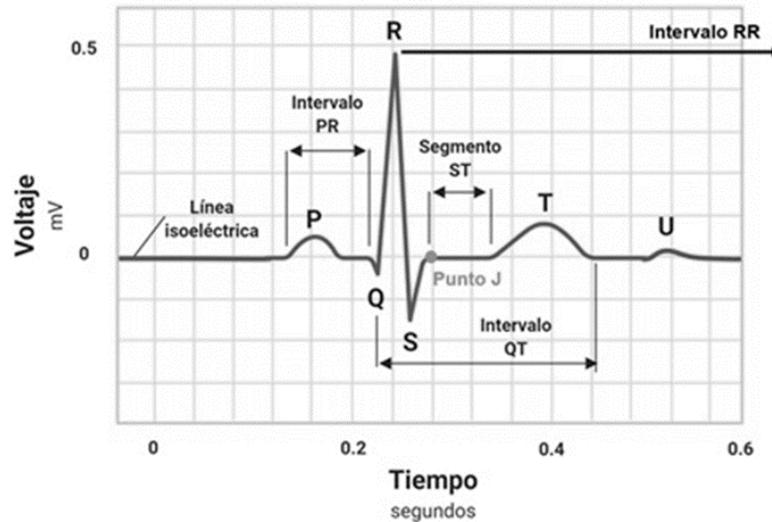
Una deflexión negativa que siga a una onda R es llamada onda S corresponde al último vector de despolarización ventricular, el cual es originado en las bases de los ventrículos, o masas paraseptales altas. Se dirige de abajo hacia arriba, de izquierda a derecha y de adelante hacia atrás. Se presenta también el Segmento ST es un periodo de inactividad que separa la despolarización ventricular de la repolarización ventricular. Normalmente es isoelectrico y va desde el final del complejo QRS hasta el comienzo de la onda T. Al punto de unión entre el final del complejo QRS y el segmento ST se le denomina punto J (Junction point) el cual sirve para identificar cuando un segmento ST está desnivelado con respecto a la línea isoelectrica, hecho característico de enfermedades isquémicas

del corazón.

Ahora bien la Onda T es la onda del ciclo cardíaco que representa la repolarización de los ventrículos. Debido a que la recuperación de las células ventriculares (repolarización) causa una contracorriente opuesta a la despolarización, uno podría esperar que la onda T fuera opuesta al complejo QRS. Por su parte el Intervalo QT, se extiende desde el comienzo del complejo QRS hasta el final de la onda T y representa la sístole eléctrica ventricular, o lo que es lo mismo, el conjunto de la despolarización y repolarización ventricular. La medida de este intervalo depende de la frecuencia cardíaca, de forma que el intervalo QT se acorta cuando la frecuencia cardíaca es alta, y se alarga cuando la frecuencia cardíaca es baja.

Onda T es la onda que representa la repolarización ventricular. En cambio la Onda U. Es una onda de escaso voltaje que puede o no estar presente en el trazado del electrocardiograma. Se debe a la repolarización de los músculos papilares. Por último el Intervalo RR. Es el intervalo que abarca desde una onda R, hasta la onda R de la siguiente despolarización, es decir dos ondas R sucesivas. En un paciente sin enfermedad, debe permanecer a un ritmo constante. La medida de este intervalo dependerá de la frecuencia cardíaca. (21)

Figura N°1: Elementos de un Electrocardiograma



Fuente: Guyton Hall. Tratado de fisiología médica. 14a ed. (2021). (22)

Tabla N° 1: Tipos de los valores de

Tipo de Ondas	Amplitudes (Mv)
P	0,25
R	1,60
Q	0,4 (25% de R)
T	0,1 a 0,5

Ondas en relación a amplitud

Fuente: Guyton Hall. Tratado de fisiología médica. 14a ed. (2021). (22)

Tabla N° 2: Tipos de Intervalos en relación a los valores de tiempo

Intervalos	Tiempos. (Seg)
P	0,11
P-R	0,12 a 0,20
Q-T	0,35 a 0,44
S-T	0,05 a 0,15
QRS	0,09

Fuente: Guyton Hall. Tratado de fisiología médica. 14a ed. (2021). (22)

Con relación a lo anteriormente expuesto; el sistema de conducción cardíaco, está conformado por un conjunto de fibras miocárdicas especializadas que producen y transmiten impulsos eléctricos, de forma automática, rítmica y ordenadamente a la masa muscular del corazón, para que esta se contraiga. Se agrupan en forma de nódulos y haces; y se lo puede dividir en dos segmentos:

- Sinusal: corresponde al sistema atrionector.
- Atrioventricular: correspondiente al segmento atrioventricular o ventriculonector.

El Nódulo sinusal se ubica en el atrio derecho, a lo largo de la crista específicamente en la unión de la vena cava superior con la Aurícula Derecha. Es el iniciador del impulso eléctrico que luego recorrerá el corazón. Por otro parte el Segmento atrioventricular es un nexo entre el Nódulo sinusal y los ventrículos, compuesto por el Nódulo atrioventricular, el Fascículo atrioventricular (o haz de His) con sus dos ramas y la red subendocárdica (de Purkinje). El Nódulo atrioventricular, también ubicado en la Aurícula derecha, se lo puede localizar en el área del triángulo del nodo atrioventricular (triángulo de Koch), se continúa con el Fascículo atrioventricular. Atraviesa el triángulo fibroso para llegar a la parte superior de la porción membranosa del tabique interventricular, allí se divide en sus dos ramas derecha e izquierda.

La Rama derecha sigue la dirección del haz de His sobre la cara derecha del tabique interventricular y llega hasta el músculo papilar anterior del ventrículo derecho donde se continúa con la red subendocárdica (de Purkinje). La Rama izquierda, prominente, atraviesa la porción membranosa del tabique interventricular y se sitúa en la pared izquierda de éste, en donde se divide en una rama anterior y otra posterior que llegan a los pilares de la válvula mitral; esta última también se continúa con la red subendocárdica. La función del sistema (His-Purkinje) es llevar a cabo el potencial de acción rápidamente a los dos ventrículos para asegurar la contracción cardíaca ordenada. (23)

Otro punto a describir es la obesidad, es una enfermedad crónica

multifactorial resultado de la interacción entre factores genéticos y ambientales. Por definición, la obesidad es una enfermedad crónica compleja en la que la grasa corporal anormal o excesiva (adiposidad) perjudica la salud, aumenta el riesgo de complicaciones médicas a largo plazo y reduce la esperanza de vida. El grado de obesidad suele definirse clínicamente con base en el índice desarrollado en 1875 por Adolphe Quetelet, quien aplicó métodos estadísticos al estudio de la sociología y también a variables biológicas; este índice es una medida de peso corregida por la estatura. (24)

A saber que desde tiempos de Hipócrates (460 A.C. – 370 A.C) describió la obesidad como un “súper exceso” de humores. Aunque en gran parte de la historia de la humanidad la obesidad era considerada como una condición de buena salud, así como prosperidad y estabilidad. Hipócrates fue el primero que demostró que la obesidad podía provocar infertilidad y mortalidad a edad temprana.

Desde la nueva era de evaluación del peso, comenzó la búsqueda del “peso saludable”. En el inicio del siglo XX un bajo peso era preocupante porque se sospechaba que la persona padecía neumonía o tuberculosis, especialmente los jóvenes. En 1831 Quetelet condujo el primer estudio transversal de recién nacidos y niños basado en su crecimiento y desarrollo de acuerdo a su estatura y peso por lo que en 1835 con los resultados de sus estudios publicó “ A treatise on Man and the development of his aptitudes” concluyendo que el peso del individuo incrementaba en forma cuadrada respecto a su estatura; así como introdujo el índice antropométrico expresado en peso en kilogramos dividido entre el cuadrado de la estatura en metros; lo que es conocido actualmente como índice de Quetelet. (25)

Años más tarde el Departamento de Salud y Servicios Humanos y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos definieron el sobrepeso y la obesidad como un desorden nutricional causado por la acumulación de grasa extra por lo cual realizaron “Guías dietéticas para los americanos” desde 1980. En Ginebra en 1995 un comité de expertos en estado físico de la OMS publicó un reporte técnico titulado “El uso y la interpretación de la antropometría” el cual dio

los conocimientos básicos de las medidas antropométricas del cuerpo humano, así como la técnica adecuada para la medición de estatura y peso. (25)

En la actualidad, para evaluar el grado de obesidad mediante métodos más exactos encontramos la utilización de la Resonancia Magnética Nuclear y la Tomografía Computarizada, pero al tener un costo elevado, la Organización Mundial de la Salud propuso el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) con el cual se puede evaluar de manera indirecta y con los resultados se puede llegar a correlacionar con el porcentaje de grasa corporal del explorado. (26)

Su clasificación; según Sande y Mahan (1991) citados por Damasó (1994), la obesidad puede ser clasificada, atendiendo a su origen como exógena o endógena. Los autores consideran que la obesidad exógena es causada por una ingestión calórica excesiva a través de la dieta, mientras que, la endógena se produce por alteraciones hormonales y metabólicas. (26)

Más sin embargo los criterios diagnósticos actuales de obesidad para adultos se basan en datos epidemiológicos y fijan el número de IMC ≥ 30 kg/m² para el diagnóstico de obesidad. El IMC tiene alta especificidad (del 98 al 99%), por lo que representa una buena prueba de tamizaje en la práctica clínica. (27)

Tabla N° 3: Clasificación de sobrepeso y obesidad de la OMS de acuerdo con el IMC y su relación con comorbilidades.

Clasificación	IMC (kg/m²)	Riesgo
Peso bajo	< 18.5	Bajo
Normal	18.5-24.9	Promedio
Sobrepeso	25-29.9	Aumentado
Obesidad	30-34.9	Moderado
Obesidad II	35-39.9	Alto
Obesidad III	≥ 40	Grave

Fuente: Reporte sobre la prevención y el manejo de la obesidad de la Organización Mundial de la

El Índice de Masa Corporal. El cálculo inicial desarrollado por Quetelet fue validado por múltiples autores y en 1972 Keys y colaboradores le cambiaron el nombre a índice de masa corporal, que es el peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado ($IMC = \text{kg}/\text{m}^2$), y se utiliza para identificar la obesidad, ya que ha demostrado ser el método más práctico para valorar el grado de obesidad en la población general, debido a que correlaciona bien con el porcentaje de grasa acumulada. El peso corporal normal en adultos varía por diferencias étnicas, sexo, altura y edad, por lo que los criterios para el diagnóstico de obesidad difieren respecto a estas variables. Por ello, en lugar de utilizar complicadas tablas específicas con estas variables, el IMC (kg/m^2) resulta ser una medición confiable y fácil de obtener para evaluar el grado de sobrepeso y obesidad en la mayoría de las personas. Sin embargo, hay que tener presente que el IMC no logra diferenciar entre la masa muscular magra y la masa grasa. (29)

Se explica la Hipertensión Arterial (HTA) se define como la elevación persistente de las cifras de la presión sanguínea en el interior de las arterias por encima de los normales. La determinación de la presión arterial es un procedimiento sencillo (diástole) de la onda de presión producida en las arterias con cada contracción del músculo cardíaco. La presión arterial se mide en milímetros de mercurio. Los peligros que entrañan la hipertensión se deben a que la presión de sangre incrementa del sistema circulatorio obliga al corazón a trabajar más para continuar con sus funciones, lo cual acaba dañando la capa interna de las arterias coronarias, haciendo que pierdan elasticidad y favoreciendo su degeneración y acumulo de sustancias. Esto estrechará su luz y disminuirá más su elasticidad.

De acuerdo con las guías norteamericanas, propuestas por el American College of Cardiology, la American Heart Association y una serie de sociedades e instituciones relacionadas (ACC/AHA 2017), han definido HTA como unas cifras

de PA iguales o superiores a 130/80 mmHg¹¹, Sin embargo, en Europa las guías ESC/ESH 2018 han mantenido el umbral definitorio de HTA en 140/90 mmHg. Esta patología se caracteriza por la presencia de valores de presión arterial superiores a la normalidad: presión arterial sistólica (PAS) \geq 140 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) \geq 90 mmHg. Sin embargo, en el adulto mayor se sugieren cifras de PAS \geq 160mmHg y PAD \geq 90mmHg para Hipertensión sistólica-diastólica. En el caso de la Hipertensión sistólica aislada, se refieren cifras de PAS \geq 140mmHg con PAD menor de 90mmHg. Una PAS = 140 – 160 mmHg se considera presión arterial sistólica limítrofe y probablemente requiere tratamiento en los menos de 80 años. De acuerdo con Organización Panamericana de la Salud (OPS). (30)

Datos recientes provenientes del estudio de Framingham sugieren que el 90% de los individuos que tienen la presión arterial normal a los 55 años desarrollarán hipertensión en algún momento en el curso de su vida. La relación presión arterial y riesgo de eventos de enfermedades cardiovasculares es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. Para los individuos que tienen entre 40 y 70 años, cada incremento de 20 mmHg en presión arterial sistólica ó 10 mmHg en presión arterial diastólica duplica el riesgo de enfermedades cardiovasculares en todo el rango desde 115/75 hasta 185/115 mmHg. (30)

Según el Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNC 7), la Hipertensión Arterial Sistémica se clasifica en:

Tabla N° 4: Clasificación y manejo de la presión arterial para adultos.

Clasificación Presión Arterial	PAS mmHg	PAD mmHg	Modificación Estilos de vida	Terapia Inicial Medicamento	
				Sin indicación imperativa	Con indicación imperativa
Normal	<120	<80	Persuadir	No están indicados fármacos antihipertensivos	Medicamen to (s) para indicación Imperativas. ‡
Prehipertensión	120-139	80-89	Sí	No están indicados fármacos antihipertensivos	Fármacos para indicacione s imperativas. ‡ Otros fármacos (diuréticos, IECA, ARAII, BB, BCC, según se necesite).
Etapa 1 Hipertensión	140-159	90-99	Sí	Diuréticos tipo tiazidas para la mayoría. Puede considerar IECA, ARAI, BB, BCC o combinaciones	
Etapa 2 Hipertensión	>160	>100	Sí	Combinaciones de dos fármacos diuréticos tipo tiazidas y IECA o ARAI o BB o BCC).	

Fuente: Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (31)

Son muchos los factores fisiopatológicos que han sido considerados en la génesis de la hipertensión esencial: el incremento en la actividad del sistema nervioso simpático (SNS), tal vez relacionado con excesiva exposición o respuesta al estrés psicosocial, es decir del impacto de la vida moderna; la sobreproducción de hormonas ahorradoras de sodio y vasoconstrictoras; la alta ingesta de sodio; la inadecuada ingesta de potasio y calcio; el incremento en la secreción o la inapropiada actividad de la renina, con resultante incremento en la producción de angiotensina II y aldosterona (SRAA); la deficiencia de vasodilatadores, tales como la prostaciclina, el óxido nítrico (ON) y los péptidos natriuréticos; la alteración en la expresión del sistema kininakalikreína, que afecta el tono vascular y el manejo renal del sodio; las anomalías en los vasos de resistencia, incluyendo lesiones en la microvasculatura renal; la diabetes mellitus, la resistencia a la insulina; la obesidad; el incremento en la actividad de factores de crecimiento; las alteraciones en los receptores adrenérgicos, que influyen la frecuencia cardíaca, el inotropismo cardíaco y el tono vascular; y las alteraciones celulares en el transporte iónico. (22)

Factor Genético. Se estima que entre las familias hipertensas, 30 a 60% de ellas tienen una base genética poligénica. La respuesta hipertensiva constituye una respuesta fenotípica a la interacción entre el factor o factores ambientales y el genotipo. De segundo lugar el Sistema Nervioso Simpático; el incremento en la actividad del SNS incrementa la presión sanguínea y contribuye al desarrollo y mantenimiento de la hipertensión a través de la estimulación del corazón, vasculatura periférica y riñones, causando incremento en el gasto cardíaco, en la resistencia vascular y en la retención de líquidos. Además, el desbalance autonómico (incremento del tono simpático y reducción del tono parasimpático) ha sido asociado con anomalías metabólicas, hemodinámicas, tróficas y reológicas, resultantes en incrementos en morbilidad

y mortalidad cardiovascular. (22)

Así como también el factor de Remodelación Vascular y Endurecimiento Arterial. La resistencia vascular periférica está característicamente elevada en la hipertensión arterial, debido a alteraciones estructurales y funcionales en las pequeñas arterias. La remodelación de estos vasos contribuye al desarrollo de la hipertensión y su asociado daño en los órganos blanco. La resistencia periférica se incrementa a nivel precapilar, incluyendo las arteriolas (arterias conteniendo solo una capa de células musculares lisas) y la pequeñas arterias (diámetro de luz < 300 μm). La elevada resistencia periférica está relacionada con una disminución en el número de vasos y disminución de su luz, sin incrementar el grosor de la pared (remodelación eutrófica). La presión sistólica y la presión del pulso se incrementan con la edad, debido principalmente a pérdida de elasticidad en las grandes arterias. (22)

Además de estas alteraciones estructurales, se acompaña de alteraciones funcionales debidas a la reducción en la síntesis de óxido nítrico (ON), por menor actividad de la sintasa del óxido nítrico (ON), tal vez en relación con la pérdida de función endotelial. El endurecimiento arterial contribuye a la ampliación de la presión diferencial o presión del pulso en los ancianos.

Se incluye además el Ácido Úrico; la hiperuricemia está asociada a hipertensión arterial y a enfermedad cardiovascular. La hiperuricemia se asocia con vasoconstricción renal y se correlaciona positivamente con la actividad de la renina plasmática. Más aun, cuando ella ocurre como complicación del uso de diuréticos, se le considera como un factor de riesgo para eventos cardiovasculares, posiblemente como causante de efectos nefrotóxicos e hipertensivos. El factor Angiotensina II, Estrés Oxidativo y Endotelina del exceso de actividad del Sistema Renina y Angiotensina (SRA) y su producto final, la angiotensina II, ha conducido a la hipótesis de que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los bloqueadores del receptor de angiotensina II (BRAs) tienen importantes efectos vasoprotectores, que van más allá de la reducción de la presión arterial. (32)

El estrés de flujo, la hipoxia, las catecolaminas y la angiotensina II estimulan la producción vascular de las endotelinas. La endotelina-1 ejerce un amplio rango de efectos biológicos renales, incluyendo contracción de la vasculatura, contracción del mesangio, inhibición de la reabsorción de sodio y agua por el nefrón; además, al estimular la glándula adrenal estimula la secreción de aldosterona, produciendo vasoconstricción de la arteriola aferente renal, propiciando la hipertensión intraglomerular. La endotelina-1 estimula la actividad simpática y en consecuencia la vasoconstricción arterial. En base a estas consideraciones, se postula que la endotelina participa en mecanismos que conducen a la hipertensión arterial, principalmente en pacientes con enfermedad renal crónica. (32)

Ahora bien a lo largo del tiempo se han identificado bastantes riesgos para la aparición de (HTA), factores genéticos, biológicos y sociales los cuales se clasifican de acuerdo con la posibilidad de identificación e intervención, en factores de riesgo prevenibles y factores de riesgo no prevenibles. (Analida Elizabeth, Maria del Pilar, Agudelo Uribe, Agudelo Calderon, Pardo, & Gaitan). Los factores de riesgo prevenibles hacen referencia al estilo de vida por lo que pueden ser modificables, minimizados o eliminados e incluye (33):

Tabla N° 5: Factores de Riesgo Modificables No Modificables.

Modificables	No Modificables
• Tabaquismo.	• Edad.
• Sobrepeso u obesidad.	• Antecedentes
• Sedentarismo.	• Familiares directos:
• Hipercolesterolemia.	• DM, cardiopatía, ECV.
• Hipertrigliceridemia.	• Sexo.
• Hiperuricemia.	• Raza.
• Ingesta excesiva de sal.	

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. (2021). Ginebra. (1)

La elevada prevalencia de la Hipertensión Arterial Sistémica (HTA), su papel principal en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Debido a esto, la medida de la presión arterial debe llevarse a cabo de forma sistemática en

cualquier contacto de las personas con el sistema sanitario o en cualquier tipo de reconocimiento médico y, posteriormente, registrarse con periodicidad ajustada al nivel de presión arterial inicial y al riesgo de desarrollo de Hipertensión Arterial Sistémica (HTA), por lo que es vital promover la toma de la presión arterial fuera de la consulta. Así mismo, es de importancia resaltar que es una condición clínica multifactorial. Los factores ambientales como los genéticos pueden contribuir a las variaciones de la presión arterial, así como al predominio de la hipertensión. (16)

Cabe mencionar que para cumplir los objetivos se debe tomar en cuenta por la entrevista médica, el examen físico, y por otros procedimientos diagnósticos. Así mismo, el examen físico de cada paciente debería incluir una medición precisa de la presión arterial, con verificación en el brazo contralateral, el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC), la auscultación de los ruidos carotídeos, el examen minucioso del corazón y los pulmones, examen abdominal que incluya riñones, detección de masas palpables y pulsaciones aórticas anormales, la palpación de pulsos y la búsqueda de edemas en extremidades inferiores, así como la valoración neurológica. (34)

El tratamiento de la Hipertensión Arterial Sistémica (HTA) son las modificaciones del estilo de vida y el tratamiento farmacológico. Estas modificaciones en el estilo de vida establecen ser la base piramidal del tratamiento de la Hipertensión Arterial Sistémica (HTA). Se han identificado que las modificaciones en los estilos de vida más importantes para bajar la presión arterial son: la reducción de peso corporal en obesos y en personas con sobrepeso, la adopción de la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) que es rica en potasio, calcio y baja en sodio, la realización de actividad física y la disminución del consumo de alcohol. No obstante la evidencia acerca de la eficacia del tratamiento farmacológico en reducir la morbimortalidad está avalada por el mayor número de ensayos clínicos aleatorizados de la medicina clínica. (31)

Por otra parte el tratamiento farmacológico se presenta, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECAs), los bloqueadores de los receptores de angiotensina (ARAII), los betabloqueadores (BBs), los bloqueadores

de los canales del calcio (BCC) y los diuréticos tipo tiazidas.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la asociación de las alteraciones de repolarización ventricular y el riesgo de eventos cardiovasculares agudos en pacientes con hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con hipertensión arterial sistémica diagnosticada de la Comunidad de Tacuato.
- Evaluar las alteraciones electrocardiográficas de repolarización ventricular en la población con hipertensión arterial sistémica de la Comunidad de Tacuato.
- Identificar los determinantes de salud en los pacientes con hipertensión arterial de la Comunidad de Tacuato.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

TIPO DE ESTUDIO

En concordancia con el planteamiento del problema, de acuerdo con las características de los objetivos de éste trabajo se enmarca dentro de la modalidad de investigación de tipo descriptiva, la cual es definida por Hernández, Fernández y Baptista (2006) como: “aquellos que buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p.60). Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. De la misma manera también corresponde a un estudio de tipo transversal, que según Fernández, Hernández y Baptista (2016): Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (o describir comunidades, eventos, fenómenos o contextos). (35)

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño corresponde a una investigación de campo no experimental. La cual es descrita por Fideas G. Arias (2016) como: “La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de

investigación no experimental”. (38)

El presente estudio de investigación corresponde también a un estudio de investigación correlacional, Fidas G. Arias (2016) indica que: “Su finalidad es determinar el grado de asociación (no causal) entre dos o más variables. A su vez como afirma Fernández, Hernández y Baptista (2016): “la utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o variable, conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas”. (38)

POBLACIÓN Y MUESTRA

Con respecto a la población, Tamayo (2012) la define como: la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación. (36)

Así mismo Chávez (2007) menciona que la población “es el universo de estudio de la investigación, sobre el cual se pretende generalizar los resultados, constituida por características o estratos que le permiten distinguir los sujetos, unos de otros”. Con respecto a la muestra Fidas G. Arias (2016), Define muestra cómo: un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. (38)

Así mismo Bernal (2010), menciona que, “La muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio”. (37)

El número de población que será objeto de investigación está constituido por la comunidad de Tacuato, quien cuenta con un total de 5.172 de habitantes aproximadamente, en los 14 sectores, según lo establecido por el censo realizado en el año 2023 por los estudiantes de 6to año de Medicina de la Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM) siendo 586 habitantes con Hipertensión Arterial Sistémica, el cual representa el 11.33% de la población

total.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{(Z)^2 \cdot N \cdot (p) \cdot (q)}{(Z)^2 \cdot (p) \cdot (q) + N \cdot (E)^2}$$

$$n = \frac{(1.64)^2 \times 287 \times 0.5 \times 0.5}{(1.64)^2 \times 0.5 \times 0.5 + 287 \times (0.110)^2} = \frac{192.97}{0.6724 + 4.14} =$$

$$\frac{192.97}{4.81} = 40.11 \approx 40$$

La muestra a tomar en el presente trabajo de investigación, corresponde a un total de 50 de pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años, Con Hipertensión Arterial Sistémica diagnosticada.
- Pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años, con sobrepeso u obesidad.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado de formar parte de la investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes embarazadas.
- Pacientes con patologías psiquiátricas
- Pacientes inmunosuprimidos

TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En cuanto a las técnicas de recolección de datos Fideas G. Arias (2016) las define como: las distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades: oral o escrita (cuestionario), la entrevista, el análisis documental, análisis de contenido, etc. (38)

En lo concerniente al instrumento de recolección de datos. Falcón y Herrera (2013), los instrumentos “son dispositivos o formatos (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”. Por consiguiente, los instrumentos de recolección de datos son los medios materiales en los cuales se recoge o registra la información que se obtiene durante el proceso de recolección de datos.

La investigación presenta se realizará mediante la recolección de datos y la evaluación de los pacientes con Obesidad e Hipertensión Arterial Sistémica que hacen vida en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón; que cumplan a su vez con los criterios de inclusión, y con aceptación previa del consentimiento informado.

Técnica: Historia Clínica.

Instrumento: Historia Clínica, Electrocardiograma, Test de Morisky – Green, Test

de Autoevaluación de su alimentación, Índice de Masa Corporal.

Descripción y aplicación del instrumento: La descripción del instrumento y su forma de aplicación se hará de la siguiente manera.

Primera etapa: Se solicitará la aprobación de parte de los sujetos a estudio, mediante la firma de un consentimiento informado (ver anexo 1), donde en el mismo se le explicará, el título del estudio, sus objetivos, las condiciones, beneficios y la posibilidad de retirarse en cualquier etapa del mismo si así lo desea.

Segunda etapa: Se obtendrá información de importancia mediante la realización de historias clínicas (ver anexo 2), tales como edad, sexo, ocupación, fecha de nacimiento, estado civil, así como antecedentes familiares y personales, hábitos psicobiológicos y factores de riesgo modificables y no modificables, que puedan presentarse. Además de la realización del examen físico. Así como También Test de Morisky – Green, Test de Autoevaluación de su alimentación, Índice de Masa Corporal.

Tercera etapa: En esta etapa se llevará a cabo la realización de un estudio electrocardiográfico donde se plasmará la descripción de los resultados, para ello se contará con el apoyo del Dr. Yusmel Barrios, especialista en cardiología, mediante la ejecución de una consulta médica especializada y realización de un exhaustivo examen físico para posteriormente detectar los cambios electrocardiográficos que coincidan con alteraciones de repolarización ventricular.

TÉCNICA DE ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

El análisis y procesamiento de los datos según Hurtado (2010), “son las técnicas de análisis que se ocupan de relacionar interpretar y buscar significado a la información expresada en códigos verbales e icónicos”

Al respecto, Talaya (2008) afirma que “el análisis de los datos teniendo en cuenta las características de los objetos específicos, las variables estudiadas y los instrumentos aplicados se organizan por ítems, tabulador, el número de respuesta de frecuencia, calculando el porcentaje de respuestas dada por la

muestra seleccionada y finalmente se grafica en esta etapa de la investigación cualitativa y cuantitativa de los porcentajes de respuesta de los distintos ítems, orientando siempre al análisis en el contexto de los objetivos de la investigación.

En este mismo orden de ideas, en el presente trabajo de investigación, una vez obtenido los datos, se procederá a la codificación y tabulación de los mismos, para posteriormente utilizar la técnica de chi-cuadrado para el análisis de las variables, se tabulará en cuadros y gráficos de acuerdo al tipo de variable a utilizar. Finalmente para la realización de dichos cuadros y gráficos en medidas porcentuales se utilizará el programa de Microsoft Excel 2016.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Esta investigación llevó a cabo con una muestra de cincuenta (50) pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón y tuvo como propósito principal determinar la asociación de las alteraciones de repolarización ventricular y el riesgo de eventos cardiovasculares agudos y para el análisis de los datos se utilizaron procedimientos estadísticos descriptivos, a través del programa IBM – SPSS, última versión.

Con respecto a las características sociodemográficas de las participantes se obtuvo la siguiente información:

Tabla N° 6: Características sociodemográficas de pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.

VARIABLE	DETALLES	f	%
EDAD (59,58 ± 11,85) (*)	< 50 AÑOS	9	18%
	50 - 70 AÑOS	33	66%
	> 70 AÑOS	8	16%
SEXO	FEMENINO	36	72%
	MASCULINO	14	28%
ESTADO CIVIL	SOLTERO	10	20%
	CASADO	31	62%
	VIUDO	8	16%
	DIVORCIADO	1	2%
GRADO DE INSTRUCCION	PRIMARIA	10	20%
	SECUNDARIA	32	64%
	UNIVERSITARIA	8	16%
OCUPACION	AMA DE CASA	26	52%
	ACTIVIDADES NO PROFESIONALES	14	28%
	ACTIVIDADES PROFESIONALES	6	12%
	SIN OCUPACION	4	8%
RAZA	CAUCASICA	9	18%
	MESTIZO	36	72%
	AFROAMERICANO	5	10%
ANTECEDENTES PERSONALES	SI	50	100%
	NO	0	0%
ANTECEDENTES FAMILIARES	SI	41	82%
	NO	9	18%

FUENTE: DATOS PROCESADOS POR LAS AUTORAS (2024) (*) = Media ± DE

De acuerdo a los resultados, se puede señalar, que los participantes de esta investigación tenían, para el momento en que se recolectó la información, una edad promedio de 59,58 años ± 11,85 DE, con una edad mínima de 29 y una máxima de 80 años. La muestra de participantes fue distribuida por grupos etarios, con distribución aproximadamente normal, ya que el 18% tenían edades inferiores a 50 años; el 66% entre 50 y 70 años y el 16% con edades superiores a 70 años. Con respecto al sexo, hay un predominio del sexo femenino, ya que el 72% son mujeres, vale decir 36 participantes

versus el 28% masculino (14 en total). En lo referente al estado civil el 20% de los participantes son solteros, el 62% son casados; 16% viudos y el 2% divorciados. En cuanto al nivel de instrucción el 20% tienen escolaridad primaria, el 64% tienen un nivel de instrucción secundaria y el 16% universitaria. Con relación a la ocupación: el 52% desempeñan funciones propias del hogar como amas de casa; el 28% realizan actividades no profesionales; el 12% desempeña actividades profesionales y el 8% de ellos se encontraban, para el momento, sin ocupación. En lo que respecta a la raza la mayoría de participantes son de raza mestiza (72%); el 18% caucásicos y el 10% afroamericanos.

Importa señalar, que la mayoría absoluta de los participantes (100%) presentaron antecedentes personales, distribuidos de la siguiente manera: el 60% con HTA sistémica; 4% tienen DM como antecedente, el 22% presentan HTA y DM simultáneamente; el 6% registran HTA + IAM e igual porcentaje HTA + asma bronquial y el 2% con HTA + enfermedad renal aguda. De igual manera hay que indicar que el 82% de los participantes tienen antecedentes familiares relacionados con la patología en estudio.

Con relación a las alteraciones electrocardiográficas de repolarización ventricular presentes en los pacientes, se obtuvo entre otros, los siguientes resultados.

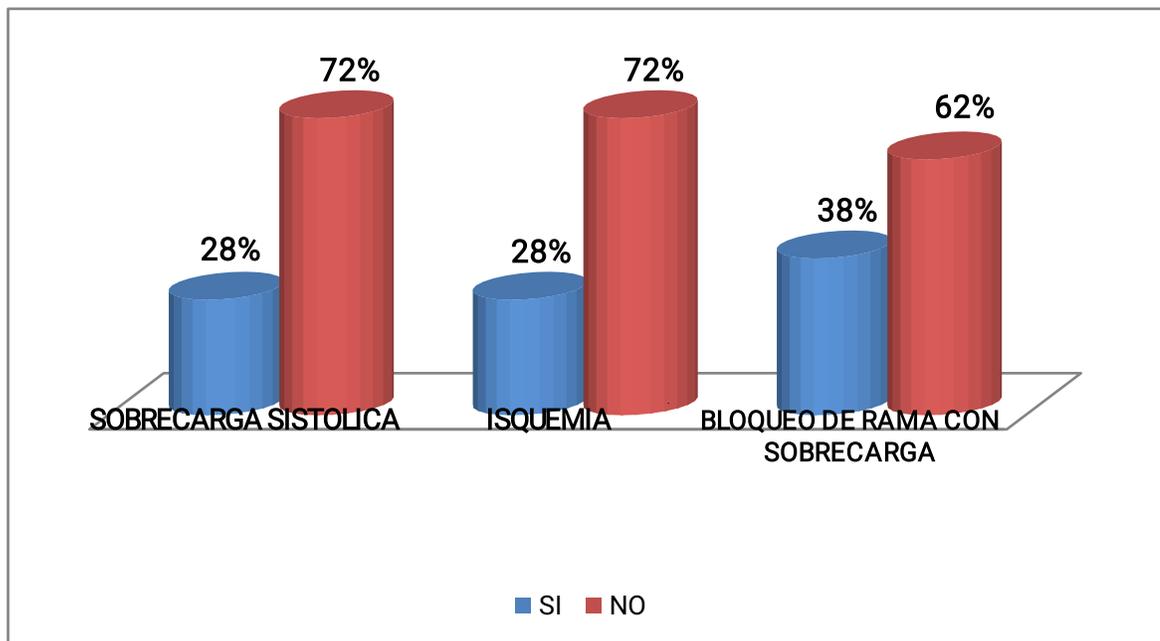
Tabla N° 7: Alteraciones electrocardiográficas de repolarización ventricular de pacientes con Hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad de Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.

ALTERACIONES	DETALLES	f	%
SOBRECARGA SISTOLICA	SI	14	28%
	NO	36	72%
ISQUEMIA	SI	14	28%
	NO	36	72%
BLOQUEO DE RAMA CON SOBRECARGA	SI	19	38%
	NO	31	62%

FUENTE: DATOS PROCESADOS POR LAS AUTORAS (2024)

Las cifras absolutas y porcentuales resumidas en la tabla 2 dan cuenta de que el 28% de la muestra presentó sobrecarga sistólica. De igual manera se pudo determinar que igual porcentaje de los participantes aparece con registro de isquemia y el 38% con bloqueo de rama con sobrecarga. (Grafico 2)

Gráfico N° 1: Alteraciones electrocardiográficas de repolarización ventricular de pacientes con Hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad De Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.



FUENTE: TABLA N° 9 (2024)

Importa señalar, que la mayoría de pacientes con estas alteraciones electrocardiográficas son: femeninas, entre 50 y 70 años, amas de casa, casadas, con nivel de escolaridad secundaria y de raza mestiza.

Es necesario puntualizar, que hubo un total de 14 pacientes sin alteraciones electrocardiográficas (normal), quienes conforman el 28% de la muestra; así mismo se observó que la mitad de los participantes (50%) presentan una sola alteración y el 22% de ellos presentan, de manera simultánea, dos alteraciones electrocardiográficas.

Con respecto a los determinantes de salud en los pacientes con hipertensión

arterial y obesidad de la comunidad de Tacuato, se registró la siguiente información:

Tabla N° 8: Determinantes de salud de pacientes con Hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad De Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.

VARIABLE	DETALLES	f	%
HABITO TABAQUICO	SI	13	26%
	NO	37	74%
HABITO ALCOHOLICO	SI	29	58%
	NO	21	42%
HABITO CAFEICO	SI	50	100%
	NO	0	0%
SEDENTARISMO	SI	42	84%
	NO	8	16%
ALIMENTACION	BALANCEADA	40	80%
	NO BALANCEADA	10	20%
TRATAMIENTO	SI	25	50%
	NO	25	50%

FUENTE: DATOS PROCESADOS POR LAS AUTORAS (2024)

De acuerdo a los resultados obtenidos, referidos a los factores sociales, biológicos y estilo de vida que inciden y determinan el nivel de salud de las poblaciones, se puede señalar con relación a los hábitos psicobiológicos, que el 26% de los pacientes en estudio refiere hábitos tabáquicos, el 58% tienen hábitos alcohólicos y el 100% con hábitos cafeicos. Importa señalar, que el 84% de los pacientes de la muestra son sedentarios. Así mismo se pudo determinar que el 20% de ellos no tienen una dieta balanceada y el 50% de los participantes indicaron no tener adherencia al tratamiento en la actualidad.

De igual manera se tomó registro de los parámetros antropométricos, con el propósito de categorizar los pacientes de acuerdo a la obesidad y los resultados fueron los siguientes:

Tabla N° 9: Variables antropométricas de pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad De Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.

ESTADISTICOS DESCRIPTIVOS	PESO (*)	TALLA (**)	IMC (***)	CA (****)
PROMEDIO	82,270	1,57	33,45	107,74
DESVIACION ESTANDAR	± 16,39	± 0,09	± 6,67	7,03
MINIMO	53,600	1,30	25,28	85
MAXIMO	130	1,80	56,27	197

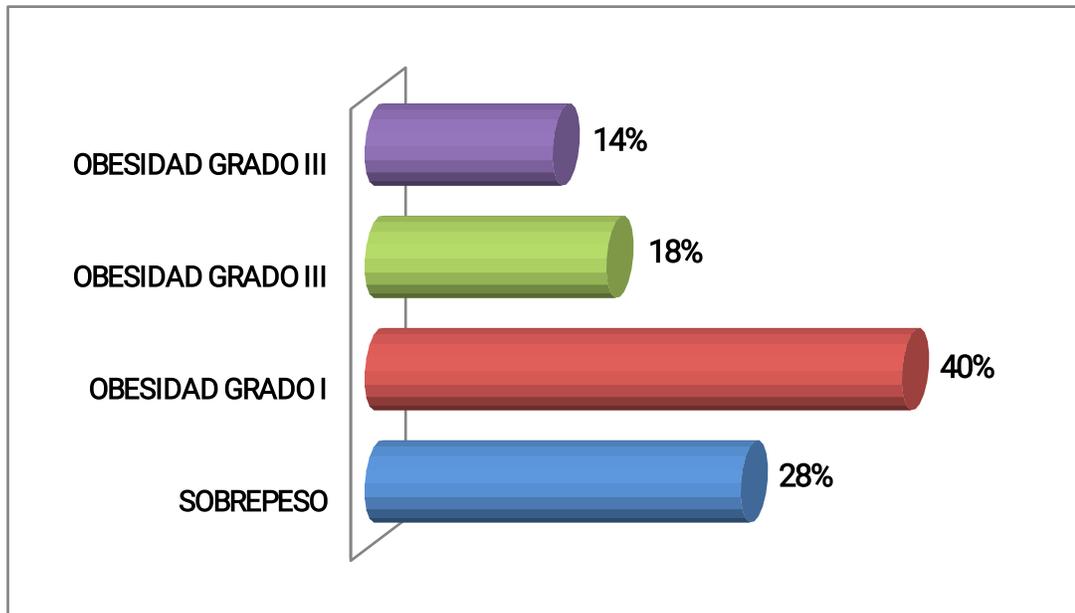
FUENTE: DATOS PROCESADOS POR LAS AUTORAS (2024)

(*) Kg (**) mts (***) Kg /mts² (****) cm

Sobre la base de los resultados obtenidos, se puede señalar, que el peso promedio fue de 82,270 Kg, con una desviación estándar de ± 16,39 Kg, con un peso mínimo de 53,600 Kg y un máximo de 130 Kg. De igual manera, se tomó registro de su talla y se observó un promedio de 1,57 mts, con una desviación estándar de ± 0,09 mts, para una talla mínima de 1,30 y una máxima de 1,80 mts y con estos registros se calculó su Índice de Masa Corporal y se obtuvo un promedio de 33,45 Kg/mts², con una desviación estándar de ± 6,67 Kg/mts², para un IMC mínimo de 25,28 Kg/mts² y un máximo de 56,27 Kg/mts². Con respecto a la circunferencia abdominal el promedio fue de 107,74 cm, con una desviación estándar de ± 17,03 cm, para un mínimo de 85 y un máximo de 197 cm.

A partir de estos resultados obtenidos del IMC, se procedió a la clasificación de cada una de los participantes, con base a los parámetros establecidos para tal fin por la OMS y se observó que 14 participantes (28%) fueron categorizados con sobrepeso; un total de 20 pacientes (40%) se clasificaron con obesidad grado I; el 18% con obesidad grado II y el 14% con obesidad tipo III. Estos resultados, se ilustran gráficamente de la siguiente manera:

GráficoN° 2: Distribución de la muestra de pacientes con Hipertensión arterial sistémica y sobrepeso u obesidad en la Comunidad De Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón, de acuerdo a la obesidad (IMC)



FUENTE: TABLA N° 11 (2024)

Al realizar la relación de las alteraciones electrocardiográficas con la obesidad y la HTA, se obtuvo la siguiente información:

Tabla N° 10: Alteraciones electrocardiográficas, en pacientes con obesidad o sobrepeso e HTA de la Comunidad De Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón

ALTERACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS	OBESIDAD				HTA			
	OBESOS		NO OBESOS		SI		NO	
	f	%	f	%	f	%	f	%
CON SOBRECARGA SISTOLICA	9	18%	5	10%	8	16%	6	12%
CON ISQUEMIA	11	22%	3	6%	10	20%	4	8%
CON BLOQUEO DE RAMA CON SOBRECARGA	14	28%	5	10%	13	26%	6	12%
CHI-CUADRADO	4,076				3,973			
P VALOR	.039				.047			
SIGNIFICACION	P < .05				P < .05			

FUENTE: DATOS PROCESADOS POR LAS AUTORAS (2024)

Sobre la base de los resultados resumidos en la tabla anterior, se puede señalar, que se registraron más alteraciones electrocardiográficas en los pacientes con

obesidad que en los no obesos ($p < .05$), mientras que en los pacientes con HTA también hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las alteraciones electrocardiográficas ($p < .05$).

Estos resultados indican que un paciente con obesidad e HTA, tiene una tendencia probable estadísticamente de presentar alteraciones electrocardiográficas (sobrecarga sistólica, isquemia y bloqueo de rama con sobrecarga), Esta realidad descrita, debe ser tomada en cuenta, ya que este tipo de alteraciones, sumadas a factores de riesgos como: la edad, la obesidad, falta de tratamiento, dieta no balanceada, antecedentes personales, hábitos psicobiológicos y sedentarismo constituyen un factor de mal pronóstico para complicaciones cardiovasculares de los pacientes con hipertensión arterial sistémica y obesidad en La Comunidad De Tacuato, Municipio Carirubana, Estado Falcón.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se ha observado una frecuencia creciente de mortalidad en pacientes con sedentarismo, sobrepeso u obesidad con cardiopatías, de tal manera se ha atribuido mucha importancia al estudio de los factores de riesgo causantes de eventos cardiovasculares, debido a que podrían representar formas iniciales de hipertrofia ventricular derecha e izquierda, expresión evidente de enfermedad coronaria significativa, de miocardiopatías hipertróficas o amiloidosis.

Sin embargo, son escasos los informes previos sobre la presencia de trastorno de repolarización ventricular en pacientes con sobrepeso u obesidad e hipertensión arterial sistémica. Para intentar establecer la frecuencia, el tipo de alteraciones del ritmo y la conducción cardiaca.

En el presente trabajo de investigación, de acuerdo a los resultados, se puede señalar, una edad promedio de 59,58 años con una desviación estándar de $\pm 11,85$ años, (rango entre 29 80 años) ya que el 18% tenían edades inferiores a 50 años; el 66% entre 50 y 70 años y el 16% con edades superiores a 70 años. Representado por un 72% por el sexo femenino, y un 28% por el sexo masculino.

En lo referente al nivel de instrucción el 20% tienen escolaridad primaria, el 64% tienen un nivel de instrucción secundaria y el 16% universitaria. Con relación a la ocupación: el 52% desempeñan funciones propias del hogar como amas de casa; el 28% realizan actividades no profesionales; el 12% desempeña actividades profesionales y el 8% de ellos se encontraban, para el momento, sin ocupación.

Lo anteriormente expuesto, en discrepancia con el resultado del trabajo de investigación realizado por Milagros Lisset León Regal, Lázaro Hermes González Otero y colaboradores, Cuba, 2022, en un estudio titulado "Asociación de la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad entre individuos sedentarios y activos". (12) Teniendo como resultados que predominaron las edades de 18-24 años y el color de la piel blanca. El 76,3 % posee la condición de sedentarismo sobre los activos. El 65,6 % de los sedentarios correspondieron al sexo femenino. En las pruebas antropométricas más del 30 % eran sobrepeso-obeso y el 20 % presentaba cintura abdominal alterada, para ambas coexistió la condición de ser sedentarios.

En cuanto a los participantes de la muestra, para el momento en que se recolectó la información, una edad de 29 y una máxima de 80 años y predominó la raza mestiza un 72 %, con respecto al sexo, hay un predominio del sexo femenino, ya que 72% son mujeres, a partir de las pruebas antropométricas como resultados obtenidos del IMC, se procedió a la clasificación de cada una de los participantes, con base a los parámetros establecidos por la OMS y se observó que el (28%) fueron categorizados con sobrepeso; y (40%) se clasificaron con obesidad grado I; el 18% con obesidad grado II y el 14% con obesidad tipo III. la circunferencia abdominal el promedio fue de 107,74 cm, con una desviación estándar de $\pm 17,03$ cm, para un mínimo de 85 y un máximo de 197 cm. Importa señalar, que el 84% de los pacientes de la muestra son sedentarios.

Lo cual contrasta con el estudio desarrollado por Jari Mayara Perea Lara, Ecuador, 2022, publicaron una aproximación titulada 'Determinantes que influyen en la salud de los pacientes hipertensos de 40 a 75 años en la parroquia Urbina del cantón San Lorenzo', (14) evaluando 31 pacientes hipertensos, obteniéndose como resultado dentro de dichos determinantes, predominaba la presencia de hábitos sedentarios, se evidenció que el 58,06% de la población de hipertensos eran sedentarios, mientras que, con respecto al tipo de dieta, se evidenció que el 93,55% de la población hipertensa se encuentra con una dieta irregular, seguido del 6,45% que presenta una dieta mala, así mismo el 35.59% presentó un IMC por encima de lo normal. Determinándose que el ejercicio físico es un elemento que influye bastante en los pacientes hipertensos, además el estado nutricional de la población de estudio fue regular, por lo que la alimentación también afecta en el estado de salud de los pacientes hipertensos al tener un mal hábito en su alimentación.

En discrepancia a la población muestra del presente estudio se evidenció el 84% de los pacientes de la muestra son sedentarios. Así mismo se pudo determinar que el 20% de ellos no tienen una dieta balanceada de igual manera se obtuvo IMC en promedio de 33,45 Kg/mts² por encima de lo normal.

Contrastando con el resultado del trabajo de investigación realizado por Dra. Abraham Betzabeth, Dr. Acosta Luis y colaboradores en Venezuela, 2023, realizaron el siguiente trabajo de grado sobre " Repolarización ventricular asociada al riesgo de eventos cardiovasculares agudos en pacientes con hipertensión arterial sistémica mal

controlada en la comunidad de buena vista, municipio falcón, estado falcón" (18). Se obtuvieron como resultados con respecto a las alteraciones electrocardiográficas un total de 26 pacientes, que representan el 65% de la población en estudio, presentaron alteraciones de repolarización ventricular, siendo la de mayor prevalencia la isquemia subepicardica en un 25%, seguido de QT prolongado en un 12.5%, isquemia subendocardica en 10%. En el 5% de los pacientes se reportó como hallazgo BRDHH, en el 2,5% BRIHH, y en el 2,5% punto J profundo. En cuanto a los factores de riesgo, el 80% de los pacientes presentaron sobrepeso y obesidad; el 85% con antecedentes familiares relacionados con la patología en estudio; el 20% con hábitos tabáquicos y el 67,5% con hábitos alcohólicos y el 95% sedentarios.

Para establecer una diferenciación en lo antes expuesto se establece que: El presente estudio abarcó una muestra de 50 pacientes de ambos sexos, mayores de 20 años de edad, con hipertensión arterial sistémica la población predominante fueron femeninas, entre 50 y 70 años, amas de casa, casadas, con nivel de escolaridad secundaria y de raza mestiza con un total de 14 pacientes sin alteraciones electrocardiográficas (normal), quienes conforman el 28% de la muestra; así mismo se observó que la mitad de los participantes (50%) presentan una sola alteración y el 22% de ellos presentan, de manera simultánea, dos alteraciones electrocardiográfica entre ellas destaca que el 28% de la muestra presentó sobrecarga sistólica, 28% isquemia y el 38% con bloqueo de rama con sobrecarga, el 82% de los participantes tienen antecedentes familiares relacionados con la patología en estudio el 26% de los pacientes en estudio refiere hábitos tabáquicos, el 58% tienen hábitos alcohólicos y el 100% con hábitos cafeicos. Importa señalar, que el 84% de los pacientes de la muestra son sedentarios y el 50% de los participantes indicaron no tener adherencia al tratamiento en la actualidad.

Por otro lado, de forma similar a lo notificado por Dra. Abraham Betzabeth y colaboradores, en este estudio se demostró la existencia de una relación directa entre el incremento de la edad, y el desarrollo de alteraciones del ritmo y la conducción, que podría ser indicativa de un mayor daño aterogénico relacionado con la edad. Por otro lado, antecedentes familiares relacionados con la patología, el sobrepeso la obesidad, el tabaquismo, el consumo de alcohol y sedentarismo, en pacientes con hipertensión

arterial crónica, evidentemente su presencia es un factor determinante para la aparición de las alteraciones electrocardiográficas estudiadas.

Estos resultados indican que un paciente con obesidad e HTA mal controlada, tiene una tendencia probable estadísticamente de presentar alteraciones electrocardiográficas (sobrecarga sistólica, isquemia y bloqueo de rama con sobrecarga), Esta realidad descrita, debe ser tomada en cuenta, ya que este tipo de alteraciones, sumadas a factores de riesgos como: la edad, la obesidad, falta de tratamiento, dieta no balanceada, antecedentes personales, hábitos psicobiológicos y sedentarismo constituyen un factor de mal pronóstico para complicaciones cardiovasculares de los pacientes con hipertensión arterial sistémica y obesidad en la comunidad de Tacuato, municipio Carirubana, estado Falcón.

CONCLUSIONES

- Los electrocardiogramas se presentaron alterados en la mitad de los pacientes

incluidos, representando el (50%) en el estudio, siendo la alteración más frecuente de los Trastorno de Repolarización Ventricular el Bloqueo de Rama, Sobrecarga Sistólica e Isquemia.

- De los 50 pacientes abordados al estudio el 22% de ellos presentan, de manera simultánea, dos alteraciones electrocardiográfica.
- El electrocardiograma se presentó alterado en mayor proporción en grupos de edad, entre 50 y 70 años, de sexo femenino de raza mestiza.
- El 84% de los pacientes son sedentarios. Y el 20% de ellos no tienen una dieta balanceada y el 50% de los participantes indicaron no tener adherencia al tratamiento en la actualidad.
- De acuerdo con los indicadores de la Organización Mundial de la Salud el (40%) se clasificaron con obesidad grado I.
- De los 36 pacientes con alteración del electrocardiograma, con obesidad grado I no tener adherencia al tratamiento se tiene que se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el resultado ($P < 0,05$), sin embargo, mientras que en los pacientes con HTA no controlada también hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a las alteraciones electrocardiográficas ($p < .05$).
- Por último señalar el presentar sedentarismo, hábitos etílicos, tabáquicos y no adherencia al tratamiento predispone a trastornos de repolarización ventricular, y debe siempre descartarse una posible cardiopatía subyacente.

RECOMENDACIONES

PACIENTES

Es fundamental que los pacientes asistan regularmente a sus controles médicos. Esta práctica facilita la detección temprana patologías cardiovasculares, permitiendo así intervenciones preventivas que pueden llevar a resultados más favorables a largo plazo. Al priorizar la atención preventiva, se promueve el bienestar general y se reduce el riesgo de complicaciones futuras.

MÉDICOS

Se alienta a los médicos a dimensionar los actuales programas existentes, haciendo que incidan sobre los riesgos que traen las complicaciones metabólicas y no metabólicas, educando al paciente y su círculo familiar. Al hacerlo, los profesionales de la salud pueden identificar las causas subyacentes de las enfermedades que afectan a los pacientes. Abordar y priorizar implementar programas de obesidad y salud cardiovascular en diversos centros donde la participación de profesionales se ha multidisciplinaria con el fin de abordar en su complejidad esta patología.

ESTUDIANTES DE MEDICINA UNEFM

Se recomienda a los estudiantes del programa de medicina de la UNEFM que realicen un seguimiento cercano a los grupos de pacientes organizados. Además, se les anima a llevar a cabo estudios con estas poblaciones así como también actividades que permiten captar a más pacientes y proporcionarles atención médica, sino que también desempeñan un papel crucial en educar a la población sobre la importancia de la atención de la salud. Al involucrarse de esta manera, los estudiantes no solo adquieren experiencia práctica valiosa, sino que también contribuyen de manera significativa a mejorar el acceso a la atención médica en la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 . 1. (OPS), Organización Panamericana de la Salud; (OMS), Organización Mundial de la Salud. Enfermedades Cardiovasculares. [Online].; 2021. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>.
- 2 . 2. Organización Mundial Panamericana de la Salud, OPS; Organización Mundial de la Salud, OMS. Pan American Health Organization (PAHO). [Online].; 2023 [cited 2023 Octubre 06. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>.
- 3 . 3. R.Carmona Puerta ELM. Trastornos inespecíficos de la repolarización ventricular: un lobo con piel de oveja. Revista Clínica Española. 2022 Noviembre; Vol. 222(Nº 9): p. 549-562.
- 4 . 4. Instituto Nacional de Nutrición. Sobrepeso y Obesidad en Venezuela (prevalencia y factores condicionantes). Tesis doctoral. Caracas: Instituto Nacional de Nutrición, Nutrición; 2010. Report No.: ISBN: 978-980-6129-72-6.
- 5 . 5. OPS Organización Panamericana de la Salud. HEARTS en las Americas. [Online].; 2023 [cited 2023 Octubre 17. Available from: <https://www.paho.org/es/hearts-americas>.
- 6 . 6. Medina TN, Finizola B, Finizola , d'Empaire G. Perfil Epidemiológico. Caracas: Sociedad Venezolana de Cardiología, Departamento de Cardiología; 2014-2015. Report No.: ISBN 2015.
- 7 . 7. P O, Devereux R, , Jern S,. Efecto de la Obesidad sobre la Hipertrofia Ventricular Izquierda Electrocardiográfica en Pacientes Hipertensos. Division of Cardiology, Department of Medicine, Weill Medical College of Cornell University, New York, EE.UU.; Sahlgrenska University Hospital/Östra, Göteborg, Suecia; Ullevål University Hospital. 1998 Junio; 1(26).
- 8 . 8. Dr. Bermúdez Arias F, Dr. Bermúdez Pirela V, Dr. Cano Ponce C. La Hipertrofia Ventricular Izquierda en el Hipertenso. Tesis Doctoral. Caracas: Laboratorio de Investigaciones Endocrino Metabólicas "Dr. Félix Gómez". Cátedra de Bioquímica. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia (LUZ)., Departamento de Investigaciones; 2000. Report No.: ISSN 0798-0264.
- 9 . 9. Rojas Fariñas LdlC, Carmona Puerta R, López Machado R. Alteraciones electrocardiográficas en pacientes adultos mayores

hospitalizados. CorSalud. 2019 Junio; 11(2).

- 1 10. Extramiana , Maison-Blanche P, Haggui A. Anomalies Primaires de la
0 Repolarisation Ventriculaire. [Online].; 2005 [cited 2023 Noviembre
. 07. Available from:
<https://www.bago.com.ar/vademecum/bibliografia/anomalias-primarias-de-la-repolarizacion-ventricular/>.
- 1 11. Bonfante Cabarcas R. Los trastornos de repolarización en un
1 contexto epidemiológico y clínico adecuado y bien documentado
. son signos que aumentan la sensibilidad para el diagnóstico de
Miocardiopatía Chagásica Aguda. [Online].; 2014 [cited 2023
Septiembre 30. Available from:
<https://www.siicsalud.com/des/expertoimpreso.php/139692>.
- 1 12. León Regal ML, González Otero LH, Mass Sosa LA, Zamora Galindo
2 J. Asociación de la hiperreactividad cardiovascular y la obesidad
. entre individuos sedentarios y activos. Revista Finlay. 2022 Mayo;
12(2).
- 1 13. Paz Arambulo AKM. Hipertensión Arterial y Arritmias en pacientes
3 mayores de 65 años en el Hospital III Jose Cayetano Heredia.
. [Online]. Peru; 2022 [cited 2023 Octubre 22. Available from:
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/111403>.
- 1 14. Perea Lara JM. Repositorio Digital PUCEDE. [Online].; 2022 [cited
4 2023 Octubre 22. Available from:
. positorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/21/browse?type=subject&order=ASC&rpp=20&value=hipertensi3B+salud%3B+determinantes%3B+poblaci3B+enfermedad.
- 1 15. Gonzales M, Flores , Pérez E, Peñaloza M. Control y Prevención de la
5 Hipertensión Arterial en el adulto mayor del club Olga Golindono San
. Juan de los Morros EdoGuárico periodo Septiembre - Noviembre del
2019. [Online].; 2019 [cited 2023 Octubre 22. Available from:
<https://www.studocu.com/latam/document/universidad-central-de-venezuela/metodologia-de-la-investigacion/hipertension-arterial/6284842>.
- 1 16. Mijares Seminario RJ, Rincón Osorio EM, Azpurúa L, Rodríguez ,
6 Herrera. Hipertensión arterial y determinantes en Venezuela. Tesis
. Doctoral. Caracas: Universidad Simon Bolivar, Investigaciones; 2017.
Report No.: ISSN 0124-0064.
- 1 17. Batista Suárez C. Alteraciones Electrocardiográficas e pacientes
7 atendidos en el Centro de Diagnóstico Integral, Puerto Ayacucho
. Venezuela. [Online].; 2019 [cited 2023 Octubre 22. Available from:

<https://tesis.hlg.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=470&ReturnText=Search+Results&ReturnTo=index.php%3FP%3DAdvancedSearch%26Q%3DY%26G75%3D348%26RP%3D5%26SR%3D355%26SD%3D>.

- 1 18. Dra. Abraham B, Dr. Acosta L, Dra. Diaz Y. Repolización Ventricular
8 asociada al riesg de eventos cardiovasculares agudos en pacientes
. con hipertensión arterial sistemic mal controlada en la comunidad
de Buena Vista, Estado Falcón. Tesis Doctoral. Punto Fijo:
Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda,
Investigaciones; 2023. Report No.: ISBN 2524-0045.
- 1 19. Dra Vera N, Dra Romero S, Dra Zarraga M. RiesgoCardiovascular y
9 su relación con los trastorno de despolarización y preseión de pulso
. diferencialentre sistolica y diastolica. Tesis Doctoral. Punto Fijo:
Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda",
Investiaciones; 2023. Report No.: ISBN 209-520.
- 2 20. Dr. Zavala Villeda JA. Descripción del electrocardiograma normal y
0 lectura del electrocardiograma. Revista Mexicana de Anestesiología.
. 2017 Junio; 40(1).
- 2 21. J. LJ, Fauci A, Kasper , Hauser S, Longo D. Principios de Medicina
1 Interna. 17th ed. Braunwald E, editor. EE.UU: McGraw-Hill
. Interamericana de España; 2008.
- 2 22. Hall JE. Guyton & Hall. Tratado de fisiología médica. 14th ed.
2 Casanova XC, editor. EE.UU: Elsevier; 2010.
- .
2 23. Naón JJ. Sistema de Conducción. 1st ed. UBA IdM, editor. Buenos
3 Aires: Heart Laboraty; 2019.
- .
2 24. Gomez JJJL. Evaluación del Efecto De Una Dieta Hipocalórica
4 Modificada En Pacientes Obesos Con Artropatía Crónica Sobre El
. Peso, Factores De Riesgo Cardiovascular Y Marcadores De
Remodelado Óseo. Tesis Doctoral. España: Universidad de
Valladolid, Departamento de Medicina; 2015. Report No.: ISBN.
- 2 25. Kaufer-Horwitz M. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos.
5 Inter Disciplina. 2022 Abril; 10(26).
- .
2 26. Meneses Sierra E, Coautores. Abordaje multidisciplinario del
6 sobrepeso y la obesidad en adultos. Med Int Méx. 2023 Enero; 39(2).
- .
2 27. Salud (OMdl. Obesidad y sobrepeso. [Online].; 2023 [cited 2023
7 Noviembre 02. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- .
2 28. Salud OMdl. Obesity: preventing and managing the global epidemic .

- 8 [Online].; 2022 [cited 2023 Octubre 30. Available from:
. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>.
- 2 29. Bauce G. Índice de masa corporal, peso ideal y porcentaje de grasa
9 corporal en personas de diferentes grupos etarios. Revista Digital De
. Postgrado. 2021 Abril; 11(1).
- 3 30. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-
0 Rioboo E. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga
. Española para la Lucha contra a Hipertensión Arterial (SEH-LELHA)
sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial.
Hipertensión y riesgo vascular. 2018 Abril; 352(11).
- 3 31. Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados
1 Unidos de América. Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento
. de la Hipertensión Arterial. 2003; 56(9): p. 5.
- 3 32. Wagner-Grau P. Fisiopatología de la hipertensión arterial. Anales de
2 la Facultad de Medicina. 2010 Diciembre; 71(4).
- .
3 33. Pinilla Roa, Analida Elizabeth; Barrera Perdomo, María del Pilar;
3 Agudelo Uribe, Juan Fernando; Agudelo Calderón, Carlos ; Pardo,
. Rodrigo; Gaitán, Hernando . Guía de atención [Documento].; 2018
[cited 2023 Noviembre 5. Available from: [https://www.med-
informatica.net/TERAPEUTICA-
STAR/HipertensionArterial_GuiaAtencion_guias13.pdf](https://www.med-informatica.net/TERAPEUTICA-STAR/HipertensionArterial_GuiaAtencion_guias13.pdf).
- 3 34. Perret RA. Saha- Diagnóstico de la hipertensión arterial. Semiología
4 y Examen Físico. [Online].; 2015 [cited 2023 Septiembre 30.
. Available from: <https://www.saha.org.ar/pdf/libro/Cap.069.pdf>.
- 3 35. Sampieri RH. Metodología de la Investigación. Primera ed. Lucio PB,
5 editor. Mexico: McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A.
. de C.V.; 1991.
- 3 36. Tamayo MTy. EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA.
6 Cuarta ed. EDITORES GN, editor. Mexico: EDITORIAL LIMUSA. S.A.
. DE C.v; 2000.
- 3 37. Acosta RBA. Metodología de la investigación: cómo elaborar la tesis
7 y/o investigación : ejemplos de diseños de tesis y/o investigación.
. Primera ed. Acosta RBA, editor. Peru-Lima: Estudios y Ediciones
R.A.; 2001.
- 3 38. Arias FG. El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología
8 científica. Sexta ed. Rengifo D, editor. Caracas- Venezuela:
. EDITORIAL EPISTEME, C.A.; 2012.

- 3 39. Perea Lara JM. Repositorio Digital PUCUDE. [Online].; 2022 [cited
9 2023 Octubre 22. Available from:
. positorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/21/browse?type=subject&order=ASC&rpp=20&value=hipertensi3B+salud3B+determinantes3B+poblaci3B+enfermedad.
- 4 40. Dr. Zavala Villeda JA. Descripción del electrocardiograma normal y
0 lectura del electrocardiograma. Revista Mexicana de Anestesiología.
. 2017 Junio; 40(1).

ANEXOS

Anexo N° 1: Consentimiento Informado:



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
"FRANCISCO DE MIRANDA"
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: _____, portador de la cédula de identidad N° _____; por medio de la presente **autorizo y doy mi consentimiento** a los pasantes del 6to año de Medicina de la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda": Omelis Angelica Carrasquero Guariato C.I. 26.730.846, Dayerling Osmary Guanipa Flores C.I.- 25.402.971, Victoria Molina Pernalette C.I.- 26.214.644. Para formar parte de la muestra su trabajo de investigación. Siendo informado(a) de forma sencilla y clara por parte de los responsables todo lo relacionado con el trabajo de investigación Además, me comprometo a aportar los datos necesarios para el llenado de una "Historia Clínica" en la recolección de datos, así como permitir la realización de Electrocardiograma como parte del estudio, todo ello para formar parte de la investigación titulada: **"TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN"**

Confirmando que mi participación es voluntaria y puedo retirarme en cualquier momento del estudio.

Nombre y Apellido

C.I

Fecha

Anexo N° 2: Instrumento de Recolección de Datos: Historia Clínica, Primer Parte



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

"FRANCISCO DE MIRANDA"
ÁREA CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PARTE I

Nombres y Apellidos:				
Género:	Edad:	Cédula de Identidad:	Estado Civil:	N° de telf.
Fecha de Nacimiento:	Dirección:		Ocupación:	Religión:
En caso de emergencia llamar a:	Parentesco		N° de telf.	Fecha:

Antecedentes Personales:

Antecedentes familiares

Hábitos psicobiológicos

PREGUNTAS	RESPUESTAS
1. ¿A veces se olvida de tomar su tratamiento?	Si/No
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Si/No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	Si/No
4. ¿Alguna vez ha dejado de tomar el tratamiento, sin consultar antes con su médico, ya que se sintió mal cuando lo tomaba?	Si/No
5. ¿pensando en las últimas dos semanas, hubo algún día en que olvidó tomar su tratamiento?	Si/ No
6. ¿Se tomó su medicación en la última semana?	Si/No
7. Cuando viaja o sale de casa, ¿se le olvida llevar su medicación?	Si/No
8. ¿Tiene dificultades para adquirir su tratamiento?	Si/No

Anexo N° 5: Test de Autoevaluación de su Alimentación, Tercera Parte

Test de Instituto para la mejora, promoción e innovación de la calidad de vida de las personas mayores.	
Test de Autoevaluación de su alimentación.	
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas veces a la semana come comida rápida o picotea? menos de 1 a) 1-3 Veces b) más de 4	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas raciones de fruta come al día? a. cinco o más b. 3-4 veces c. 2 o menos	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas raciones de verdura come al día? a. cinco o más b. 3-4 veces c. 2 o menos	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos vasos de refrescos edulcorados bebe al día, como media? a. menos de 1 b. 1-2 c. 3 o más	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas veces por semana come legumbres, pollo o pescado? a. 3 o más veces b. 1-2 veces c. menos de 1 vez.	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas veces por semana come snacks, como patatas chips o galletitas? a. 1 vez o menos b. 2-3 veces c. 4 o más veces	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas veces por semana come postres dulces/ a. 1 vez o menos b. 2-3 veces c. 4 o más veces	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuánta margarina, mantequilla o grasa animal (manteca, tocineta) utiliza? a. muy poco b. algo c. mucho	(0) (1) (2)
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ha presentado ganancia de peso durante los últimos 3 meses? 	0 = sin ganancia de peso 1 = no sabe 2 = 1- 3 kg 3 = > 3 kg
Puntuación total: < 9 Puntos Alimentación Saludable / > 9 Puntos Alimentación no Saludable (Suma de todas las respuestas de los números entre paréntesis)	

Anexo N°6: Instrumento de Recolección de Datos: Historia Clínica, Cuarta Parte

Clasificación de sobrepeso y obesidad de la OMS de acuerdo con el IMC y su relación

con comorbilidades.

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo
Peso bajo	< 18.5	Bajo
Normal	18.5-24.9	Promedio
Sobrepeso	25-29.9	Aumentado
Obesidad	30-34.9	Moderado
Obesidad II	35-39.9	Alto
Obesidad III	≥ 40	Grave

Anexo N°7: Instrumento de Recolección de Datos: Historia Clínica, Cuarta Parte

REGISTRO ELECTROCARDIOGRÁFICO

Fecha	Hora	TA
Interpretación		
Trazo		
Alteración Electrocardiográfica		

PARTE V
DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

“FRANCISCO DE MIRANDA”

ÁREAS DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para: Dra. Magdalis González.

Estimado(a) especialista, se recurre ante usted para solicitar su colaboración como experto(a) en validar el instrumento de recolección de datos que será aplicado a: **Pacientes con hipertensión arterial sistémica con sobrepeso y/u obesidad en la comunidad de Tacuato, municipio Carirubana, estado Falcón.**

Hecho con la finalidad de recolectar la información pertinente para realizar el trabajo especial de grado para optar al título de: Médico Cirujano, titulado: **“TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN”** Grupo integrado por: Carrasquero, G. Omelis A. C.I 26.730.846, Guanipa, F. Dayerling O. C.I 25.402.971, Molina, P. Victoria. C.I 26.214.644.

Se le agradece cualquier sugerencia en relación a la redacción, contenido, organización y congruencia que considere relevante realizar.

Dra. Magdalis González
MÉDICO NUTROLOGO
C.I. 7493914 M.S.A.S. 37043
RIF V-07493914-3



FIRMA

En mi condición como experto(a), lo **VALIDO** en vista de ser un cuestionario apto para evaluar los parámetros para lo que ha sido diseñado, considerando su ejecución como apropiada y aprobada.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL

“FRANCISCO DE MIRANDA”

ÁREAS DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MEDICINA

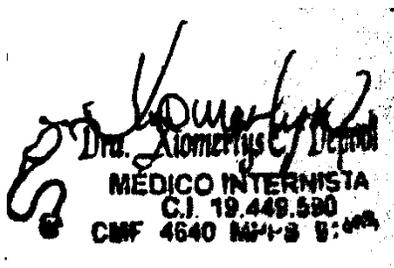
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para: Dra. Xiomerlys Depool.

Estimado(a) especialista, se recurre ante usted para solicitar su colaboración como experto(a) en validar el instrumento de recolección de datos que será aplicado a: **Pacientes con hipertensión arterial sistémica con sobrepeso y/u obesidad en la comunidad de Tacuato, municipio Carirubana, estado Falcón.**

Hecho con la finalidad de recolectar la información pertinente para realizar el trabajo especial de grado para optar al título de: Médico Cirujano, titulado: **“TRASTORNO DE REPOLARIZACIÓN VENTRICULAR EN PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD E HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA EN LA COMUNIDAD DE TACUATO, MUNICIPIO CARIRUBANA, ESTADO FALCÓN”** Grupo integrado por: Carrasquero, G. Omelis A. C.I 26.730.846, Guanipa, F. Dayerling O. C.I 25.402.971, Molina, P. Victoria. C.I 26.214.644.

Se le agradece cualquier sugerencia en relación a la redacción, contenido, organización y congruencia que considere relevante realizar.



Dra. Xiomerlys Depool
MÉDICO INTERNISTA
C.I. 19.449.580
CMF 4640 M-1-B 8:48

FIRMA

En mi condición como experto(a), lo **VALIDO** en vista de ser un cuestionario apto para evaluar los parámetros para lo que ha sido diseñado, considerando su ejecución como apropiada y aprobada.