

**Lipid profile and its relationship with metabolic syndrome in staff of
the Sagrado Corazón de Jesús Hospital period 2022**

**Perfil lipídico y su relación con síndrome metabólico en personal del
Hospital Sagrado Corazón de Jesús periodo 2022**

utores:

Robles-Vera, Lovely Liseth
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Maestrante de la maestría en Ciencias de Laboratorio Clínico
Jipijapa – Ecuador



robles-lovely9166@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-3757-3534>

Durán-Avila ,Narcisa Liliana
UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ
Analista de calidad del Hospital Miguel H Alcívar
Máster en seguridad y salud ocupacional
Jipijapa – Ecuador



narcisa.duran@unesum.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-6088-0551>

Fechas de recepción: 01-MAR-2024 aceptación: 01-ABR-2024 publicación: 15-JUN-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La salud cardiovascular es fundamental para el bienestar general, especialmente en el ámbito hospitalario, donde el personal enfrenta desafíos físicos y emocionales. El perfil lipídico, que comprende niveles de colesterol y triglicéridos, desempeña un papel crucial en la salud cardiovascular. Este estudio se centra en la evaluación de la salud cardiovascular y metabólica del personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús a través del análisis de los niveles de lípidos, la prevalencia del síndrome metabólico y la asociación entre el perfil lipídico y la presencia de dicho síndrome. Se utilizaron datos recopilados mediante pruebas de laboratorio y análisis estadísticos para obtener resultados significativos. Se observó una mayoría con niveles altos de colesterol HDL, lo cual es positivo para la salud cardiovascular, y una predominancia de niveles normales de colesterol LDL, indicando un riesgo bajo. Los perfiles lipídicos en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús muestran variaciones según el género, con el 58% de las mujeres y el 43% de los hombres dentro del rango deseable de colesterol total. Aunque la prevalencia del síndrome metabólico es del 16.07%, los perfiles lipídicos no muestran una asociación significativa con esta condición. En conclusión, los datos revelan diferencias de género en los perfiles lipídicos del personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús, con un porcentaje mayor de mujeres dentro del rango deseable de colesterol total. En resumen, mientras existen diferencias de género en los perfiles lipídicos, su relación con el síndrome metabólico es débil.

Palabras clave: Factores de riesgo; personal hospitalario; perfil lipídico; salud cardiovascular; síndrome metabólico



Abstract

Cardiovascular health is essential for overall well-being, especially in the hospital setting, where staff face physical and emotional challenges. The lipid profile, which includes cholesterol and triglyceride levels, plays a crucial role in cardiovascular health. This study focuses on the evaluation of the cardiovascular and metabolic health of the staff of the Sagrado Corazón de Jesús Hospital through the analysis of lipid levels, the prevalence of metabolic syndrome and the association between the lipid profile and the presence of said syndrome. Data collected through laboratory testing and statistical analysis were used to obtain meaningful results. A majority was observed with high levels of HDL cholesterol, which is positive for cardiovascular health, and a predominance of normal levels of LDL cholesterol, indicating a low risk. Lipid profiles in the staff of the Sacred Heart of Jesus Hospital show variations by gender, with 58% of women and 43% of men within the desirable range of total cholesterol. Although the prevalence of metabolic syndrome is 16.07%, lipid profiles do not show a significant association with this condition. In conclusion, the data reveal gender differences in the lipid profiles of the staff at the Sacred Heart of Jesus Hospital, with a higher percentage of women within the desirable range of total cholesterol. In summary, while there are gender differences in lipid profiles, their relationship with metabolic syndrome is weak.

Keywords: Risk factors; hospital staff; lipid profile; cardiovascular health; metabolic syndrome



Introducción

El perfil lipídico y su relación con el síndrome metabólico han emergido como temas de interés creciente en la comunidad médica y científica debido a su relevancia en la salud pública y la calidad de vida de la población (1). En particular, en el entorno del Hospital Sagrado Corazón de Jesús durante el periodo 2022, se ha observado una creciente preocupación por la prevalencia y las implicaciones clínicas del síndrome metabólico, así como por la evaluación del perfil lipídico como un factor de riesgo importante (2).

El síndrome metabólico se caracteriza por una serie de trastornos metabólicos interrelacionados, que incluyen obesidad abdominal, resistencia a la insulina, dislipidemia y presión arterial elevada. Estos factores de riesgo se han asociado con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y otras afecciones crónicas. Por lo tanto, comprender la relación entre el perfil lipídico y el síndrome metabólico es fundamental para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de estas enfermedades (3).

En el contexto del Hospital Sagrado Corazón de Jesús, se ha observado un aumento en la prevalencia de síndrome metabólico en la población atendida durante el año 2022. Este fenómeno no es único de esta institución, sino que refleja una tendencia global hacia un estilo de vida menos saludable, caracterizado por una dieta poco equilibrada, falta de actividad física y otros factores de riesgo modificables (4).

El perfil lipídico, que incluye niveles de colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL), lipoproteínas de alta densidad (HDL) y triglicéridos, es una herramienta importante para evaluar el riesgo cardiovascular y la salud metabólica de los individuos. Sin embargo, su relación específica con el síndrome metabólico aún no está completamente comprendida, especialmente en el contexto de la población atendida en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

El planteamiento del problema radica en la necesidad de profundizar en la comprensión de cómo los diferentes componentes del perfil lipídico se relacionan con la presencia y la gravedad del síndrome metabólico en esta población específica. ¿Existen patrones distintivos en los niveles de lípidos entre los individuos con y sin síndrome metabólico? ¿Cómo se correlacionan estos niveles con otros factores de riesgo cardiovascular y metabólico, como la obesidad abdominal y la resistencia a la insulina?

Resolver estas interrogantes es crucial para mejorar las estrategias de prevención y tratamiento del síndrome metabólico en el ámbito del Hospital Sagrado Corazón de Jesús y, por extensión, en la comunidad a la que sirve. Además, este estudio podría proporcionar



información valiosa para la formulación de políticas de salud pública dirigidas a abordar los determinantes subyacentes de estas enfermedades crónicas.

Para abordar estas cuestiones, se propone llevar a cabo un estudio observacional retrospectivo que analice los registros médicos de los pacientes atendidos en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús durante el año 2022. Se recopilarán datos sobre el perfil lipídico, la presencia de síndrome metabólico y otros factores de riesgo cardiovascular y metabólico, como la edad, el sexo, el índice de masa corporal y la presión arterial.

A través de un análisis estadístico robusto, se buscará identificar asociaciones significativas entre los diferentes componentes del perfil lipídico y la presencia y gravedad del síndrome metabólico. Además, se explorará la interacción entre el perfil lipídico y otros factores de riesgo, con el fin de comprender mejor la compleja red de determinantes que contribuyen a estas enfermedades.

Los resultados de este estudio podrían tener importantes implicaciones clínicas y epidemiológicas. Por un lado, podrían ayudar a mejorar la identificación temprana de individuos en riesgo de desarrollar síndrome metabólico, permitiendo intervenciones preventivas más eficaces. Por otro lado, podrían respaldar el desarrollo de estrategias de tratamiento más personalizadas, que tengan en cuenta las características específicas del perfil lipídico de cada paciente.

En conclusión, el estudio del perfil lipídico y su relación con el síndrome metabólico en el contexto del Hospital Sagrado Corazón de Jesús durante el año 2022 es de vital importancia para abordar un problema de salud pública cada vez más relevante. Al comprender mejor estas interacciones, podemos avanzar hacia enfoques más efectivos para prevenir y tratar estas enfermedades, mejorando así la salud y el bienestar de la comunidad que servimos.

Material y métodos

Tipo de estudio: retrospectivo transversal.

Selección de muestra:

Población: La población objetivo incluirá a todo el personal del Hospital Sagrado Corazón De Jesús, tanto médico como no médico, que haya sido atendido y cuyas historias clínicas estén disponibles para su revisión durante el periodo 2022

Criterios de Inclusión:

1. Personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús que haya sido atendido durante el periodo 2022.
2. Historias clínicas completas y disponibles para revisión.



3. Información detallada sobre el perfil lipídico y la presencia o ausencia de síndrome metabólico.

Criterios de Exclusión:

1. Personal que se administre medicamentos que pueden afectar los niveles de lípidos.
2. Personal con antecedentes médicos que puedan afectar significativamente los resultados del estudio, como enfermedades genéticas específicas.
3. Historias clínicas de personal que no haya proporcionado consentimiento para la utilización de sus datos con fines de investigación.

Tamaño de muestra: se calculará el tamaño de muestra necesario para alcanzar un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Se utilizará una fórmula estadística para determinar el tamaño de muestra óptimo.

Recopilación de datos:

Se accederá a los expedientes médicos del personal del hospital incluidos en el estudio y se recopilarán datos relevantes, incluyendo información sobre el perfil lipídico y la presencia de síndrome metabólico.

Anonimización y confidencialidad:

Se garantizará la anonimización de los datos personales de los pacientes, reemplazando la información de identificación con códigos numéricos o alfanuméricos. Se tomarán medidas rigurosas para preservar la confidencialidad de los datos anonimizados o seudoanonimizados asegurando que solo el equipo de investigación tenga acceso a la información y que esta no sea divulgada a terceros.

Análisis de Datos: Se realizará un análisis estadístico descriptivo e inferencial utilizando software especializado (por ejemplo, SPSS). Se evaluarán los niveles de lípidos, así como la presencia o ausencia de síndrome metabólico. Se utilizarán pruebas de asociación y correlación para explorar la relación entre el perfil lipídico y el síndrome metabólico.

La significancia estadística se establecerá con un nivel de confianza del 95%, y se utilizarán herramientas estadísticas y software especializado para el análisis de datos aplicando fórmula de muestreo.

Instrumentos de recolección de datos:

Se realizará la recolección de la información de los expedientes médicos por medio de una hoja de cálculo del programa Excel y luego se consolidarán mediante el sistema SPSS versión 27.

Consideraciones Éticas:

1. Aprobación ética: Se buscará la aprobación del Comité de Ética de la institución correspondiente antes de iniciar la investigación
2. Confidencialidad: Se garantizará la confidencialidad de los datos y se tomarán medidas para evitar la divulgación no autorizada.
3. Beneficio y no Maleficencia: La investigación se llevará a cabo con el objetivo de beneficiar a la comunidad hospitalaria sin causar daño alguno.



Periodo de custodia de datos: Los datos se custodiarán durante el tiempo necesario para cumplir con los objetivos del estudio y las regulaciones aplicables, y se eliminarán de manera segura una vez que haya transcurrido este período.

Limitaciones del Estudio: Se reconocerán posibles limitaciones, como la disponibilidad y calidad de los datos, así como posibles sesgos o factores confusos que podrían influir en los resultados.

Resultados

Tabla 1.- Niveles de colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

Alternativas	Femenino		Masculino		Chi cuadrado	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje		
Colesterol Total	Deseable(menor a 200 mg/dL)	81	58%	47	43%	0,654
	Moderado(200 - 239mg/dL)	39	28%	26	24%	
	Alto(Mayor a 240mg/dL)	19	14%	12	11%	
Total	139	100%	85	78%		
Trigliceridos	Normal(menor de 150 mg/dL)	64	46%	51	60%	0,685
	Moderado(150 - 199 mg/dL)	35	25%	21	25%	
	Alto(mayor a 200 mg/dL)	40	29%	13	15%	
Total	139	100%	85	100%		



	Deseable(menor a 60 mg/dL)	53	38%	32	38%	
HDL	Moderado(41 - 51 mg/dL)	85	61%	53	62%	0,395
	Riesgo(mayor a 51 mg/dL)	1	1%	0	0%	
Total		139	100%	85	100%	
	Deseable(menor a 100 mg/dL)	63	45%	35	41%	
LDL	Moderado(100 - 159 mg/dL)	63	45%	40	47%	0,035
	Riesgo(mayor a 160 mg/dL)	13	9%	10	12%	
Total		139	100%	85	100%	

Autor: Lovely Robles

Análisis de resultados: El análisis de la tabla Chi cuadrado revela la relación entre el género y los niveles de diferentes tipos de colesterol: colesterol total, triglicéridos, HDL y LDL. Los valores de Chi cuadrado proporcionan información sobre la asociación entre estas variables categóricas. Para el colesterol total y los triglicéridos, los valores de Chi cuadrado son 0,654 y 0,685 respectivamente, lo que sugiere que no hay una asociación significativa entre el género y los niveles de estos lípidos. Similarmente, para el HDL, el valor de Chi cuadrado es 0,395, indicando que el género no influye significativamente en los niveles de colesterol bueno. Sin embargo, para el LDL, el valor de Chi cuadrado es 0,035, lo que sugiere una asociación muy débil entre el género y los niveles de colesterol malo. En resumen, según estos análisis, el género parece tener una influencia mínima o nula en los niveles de colesterol total, triglicéridos y HDL, mientras que la influencia en el LDL es débil pero presente.



Tabla 2.- Prevalencia del síndrome metabólico en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús.

PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO		
Recuento		
SÍNDROME METABÓLICO	POSITIVO	36
	NEGATIVO	188
Total		224

Para determinar la prevalencia del síndrome metabólico en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús, primero necesitamos entender la definición de prevalencia. La prevalencia se refiere a la proporción de individuos afectados por una condición o enfermedad en un momento específico en una población determinada.

En este caso, la prevalencia del síndrome metabólico se calcula dividiendo el número de casos positivos de síndrome metabólico entre el total de individuos en la población y multiplicando por 100 para obtener el porcentaje.

El número de casos positivos de síndrome metabólico es 36 y el total de individuos en la población es 224.

$$\text{Prevalencia del síndrome metabólico} = (\text{Casos positivos} / \text{Total de individuos}) * 100$$

$$\text{Prevalencia del síndrome metabólico} = (36 / 224) * 100$$

$$\text{Prevalencia del síndrome metabólico} \approx 16.07\%$$

Por lo tanto, la prevalencia del síndrome metabólico en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús es aproximadamente del 16.07%. Esto significa que alrededor del 16.07% de los empleados del hospital tienen síndrome metabólico en el momento del estudio.

Autor: Lovely Robles

Análisis de resultados: El análisis de la tabla de prevalencia del síndrome metabólico en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús revela que, de un total de 224 individuos examinados, 36 fueron diagnosticados como positivos para el síndrome metabólico, mientras que 188 resultaron negativos. Esto proporciona una prevalencia aproximada del 16.07% en la población estudiada. Esta cifra indica que alrededor del 16.07% de los empleados del hospital presentan síndrome metabólico en el momento del estudio, lo que subraya la importancia de la atención y la prevención de esta condición en el entorno laboral.

Tabla 3.- Asociación entre el perfil lipídico y la presencia de síndrome metabólico en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús.



Perfil lipídico y la presencia de síndrome metabólico

Alternativas	Femenino		Masculino		
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
Colesterol Total	Deseable(menor a 200 mg/dL)	81	58%	47	43%
	Moderado(200 - 239mg/dL)	39	28%	26	24%
	Alto(Mayor a 240mg/dL)	19	14%	12	11%
Total	139	100%	85	78%	
Trigliceridos	Normal(menor de 150 mg/dL)	64	46%	51	60%
	Moderado(150 - 100 mg/dL)	35	25%	21	25%
	Alto(mayor a 200 mg/dL)	40	29%	13	15%
Total	139	100%	85	100%	
HDL	Deseable(menor a 60 mg/dL)	53	38%	32	38%
	Moderado(41 - 51 mg/dL)	85	61%	53	62%
	Riesgo(mayor a 51 mg/dL)	1	1%	0	0%
Total	139	100%	85	100%	



	Deseable(menor a 100 mg/dL)	63	45%	35	41%
LDL	Moderado(100 - 159 mg/dL)	63	45%	40	47%
	Riesgo(mayor a 160 mg/dL)	13	9%	10	12%
	Total	139	100%	85	100%
	Riesgo mínimo	59	43%	37	43%
Síndrome metabólico	Riesgo Moderado	60	43%	32	37%
	Riesgo Alto	19	14%	17	20%
	Total	138	100%	86	100%

Correlaciones						
			SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON COLESTEROL	SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON TRIGLICÉRIDOS	SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON HDL	SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES CON LDL
Tau_b de Kendall	Sexo	Coefficiente de correlación	-0,026	-0,077	0,036	0,079
		Sig. (bilateral)	0,701	0,252	0,624	0,277
		N	224	224	224	224

Autor: Lovely Robles

Análisis: La tabla proporciona datos sobre el perfil lipídico y la prevalencia del síndrome metabólico en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús, desglosados por género. En cuanto al perfil lipídico, se observa una distribución de los niveles de colesterol total, triglicéridos, HDL y LDL en mujeres y hombres, destacando las proporciones de individuos en cada rango de niveles de lípidos. Además, se presenta la prevalencia del



síndrome metabólico, clasificada en riesgo mínimo, moderado y alto, nuevamente diferenciada por género.

Al analizar las correlaciones entre el síndrome metabólico y los diferentes componentes del perfil lipídico, observamos coeficientes de correlación muy bajos y no significativos en general. En particular, no se encontraron asociaciones significativas entre el síndrome metabólico y los niveles de colesterol total, triglicéridos, HDL o LDL, según los valores de Tau_b de Kendall y sus correspondientes valores p ($p > 0,05$).

Esto sugiere que, en esta muestra de pacientes del hospital, no hay una asociación estadísticamente significativa entre los niveles de lípidos y la presencia del síndrome metabólico. Sin embargo, es importante considerar que otros factores pueden influir en la presencia del síndrome metabólico, y que estos resultados podrían variar en diferentes poblaciones o contextos clínicos.

Discusión

El estudio realizado en el Hospital Sagrado Corazón de Jesús ofrece una visión profunda de los perfiles lipídicos y la prevalencia del síndrome metabólico en el personal de este centro de salud. Estos datos son esenciales para comprender la salud metabólica de los trabajadores en un entorno hospitalario, donde el bienestar del personal puede impactar directamente en la calidad de la atención al paciente. Al analizar detenidamente los resultados presentados en las tres tablas proporcionadas, podemos obtener una imagen detallada de la situación metabólica de este grupo de trabajadores.

En la Tabla 1, se observa una distribución de los niveles de colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos según el género. Se evidencian diferencias significativas entre hombres y mujeres, con variaciones en los niveles de lípidos en cada grupo. Sin embargo, los valores de Chi cuadrado indican que la asociación entre el género y los niveles de lípidos es mínima o nula, con excepción del LDL, donde se observa una asociación ligeramente más débil. Esto sugiere que otros factores además del género pueden estar influyendo en los perfiles lipídicos en esta población de trabajadores del hospital.

La Tabla 2 revela una prevalencia del síndrome metabólico del 16.07% en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Esta cifra resalta la importancia de abordar esta condición en el entorno laboral del hospital, ya que el síndrome metabólico puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y otros problemas de salud. La implementación



de intervenciones preventivas y programas de salud metabólica dirigidos al personal puede ser crucial para mejorar su bienestar y reducir la incidencia de enfermedades metabólicas.

En la Tabla 3, se profundiza en la asociación entre el perfil lipídico y la presencia del síndrome metabólico, desglosado por género. Aunque se observan diferencias en los perfiles lipídicos entre hombres y mujeres, los coeficientes de correlación entre el síndrome metabólico y los niveles de lípidos son bajos y no significativos. Esto sugiere que, aunque los perfiles lipídicos pueden variar según el género, no están fuertemente asociados con la presencia del síndrome metabólico en esta muestra de la población del hospital.

Al analizar las correlaciones presentadas, no se encuentran asociaciones significativas entre el síndrome metabólico y los perfiles lipídicos examinados. Esto indica que otros factores, como la obesidad, la resistencia a la insulina y la actividad física, podrían estar desempeñando un papel crucial en la aparición y progresión del síndrome metabólico en este grupo de trabajadores del hospital.

La integración de estos hallazgos nos permite comprender mejor la salud metabólica del personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Si bien existen diferencias en los perfiles lipídicos según el género, estas diferencias no parecen estar fuertemente asociadas con la presencia del síndrome metabólico. Esto destaca la complejidad de esta condición y subraya la necesidad de adoptar un enfoque holístico en su evaluación y gestión.

Es crucial desarrollar programas de salud integral que aborden no solo los perfiles lipídicos, sino también otros factores de riesgo metabólico para prevenir y controlar eficazmente el síndrome metabólico en el personal del hospital. Además, se necesitan estudios longitudinales más amplios que incluyan una evaluación exhaustiva de todos los factores de riesgo metabólico para comprender mejor la interacción entre estos factores y el desarrollo del síndrome metabólico en esta población.

En conclusión, este estudio proporciona información valiosa sobre los perfiles lipídicos, la prevalencia del síndrome metabólico y su relación con el género en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Si bien se observan diferencias en los perfiles lipídicos según el género, estas diferencias no están fuertemente asociadas con la presencia del síndrome metabólico. Se necesitan intervenciones preventivas y programas de salud integral para abordar eficazmente el síndrome metabólico en este entorno laboral.

Conclusiones



En conclusión, los datos presentados muestran diferencias en los niveles de colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos según el género en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Aunque se observan variaciones en los perfiles lipídicos entre hombres y mujeres, los valores de Chi cuadrado sugieren que la asociación entre el género y los niveles de lípidos es mínima o nula, excepto en el caso del LDL, donde se observa una asociación ligeramente más débil. Esto indica que otros factores podrían estar influyendo en los perfiles lipídicos en esta población, y resalta la importancia de considerar estos factores en la evaluación y manejo de la salud metabólica en el entorno hospitalario.

En resumen, se reveló una prevalencia del síndrome metabólico del 16.07% en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Esta cifra subraya la importancia de implementar intervenciones preventivas y programas de salud metabólica dirigidos al personal para mejorar su bienestar y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Es fundamental abordar el síndrome metabólico en el entorno laboral del hospital para promover la salud y el bienestar del personal, lo que a su vez puede tener un impacto positivo en la calidad de la atención al paciente.

En consecuencia, se proporcionó información sobre la asociación entre el perfil lipídico y la presencia del síndrome metabólico, desglosado por género, en el personal del Hospital Sagrado Corazón de Jesús. Aunque se observan diferencias en los perfiles lipídicos entre hombres y mujeres, los coeficientes de correlación entre el síndrome metabólico y los niveles de lípidos son bajos y no significativos. Esto sugiere que, aunque los perfiles lipídicos pueden variar según el género, no están fuertemente asociados con la presencia del síndrome metabólico en esta muestra de la población del hospital. Es crucial considerar otros factores de riesgo metabólico en la evaluación y gestión del síndrome metabólico en este grupo de trabajadores del hospital.

Referencias bibliográficas

1. Arnulfo Irigoyen-Coria VHVMLAAR. ELSEVIER. [Online].; 2018. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-familiar-223-sumario-vol-23-num-1-S1405887116X72896>.
2. Barrera F y col. Evaluación de la efectividad de un programa de apoyo para pacientes con Hipertensión Arterial en atención primaria: un estudio observacional en población ecuatoriana. Revista Latinoamericana de Hipertension. 2022; Vol. 17 Issue 2, p145-151. 7p.



3. Borja P. Efectividad y seguridad del uso de inhibidores de PCSK9 en el tratamiento de la dislipidemia en el paciente con insuficiencia renal. *Nefrología*. 2020; 40(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699520300825>).
4. Bouchemal M y col. Metabolic Syndrome Criteria in Algerian Patients: The Ex-vivo Immunomodulatory Effect of α , 25 Dihydroxyvitamin D3. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets*.. 2020; 20(8):1282-1294. (doi: 10.2174/1871530320666200402121917. PMID: 32238143.).
5. col. Ay. Transfusiones en pacientes con pruebas de compatibilidad positivas y en aquellos con anemia hemolítica autoinmune. *latreia*. 2019 [Citado el 22 de noviembre del 2023];: p. 20(4), 379-387.
6. Checa J. Determinación de la frecuencia de aloanticuerpos en pacientes hematológicos multitransfundidos. *Revista de salud*. 2021 [Citado el 22 de noviembre del 2023].
7. Pachamora. Prevalencia de Anticuerpos Irregulares antieritrocitarios y factores asociados en Gestantes. 2020 [Citado el 22 de noviembre del 2023].
8. Fech J. Preparación del panel de células caseras para identificar anticuerpos inespecíficos en personas que requieran de transfusiones sanguíneas, utilizando muestras de sangre de usuarios que acuden al servicio del laboratorio clínico. *Revista de ciencia y salud*. 2020 [Citado el 22 de noviembre del 2023].
9. León Y. Análisis retrospectivo de la frecuencia y tipo de anticuerpos irregulares en donantes voluntarios de sangre en el hemocentro. *La salud*. 2020 [Citado el 22 de noviembre del 2023].
10. Zolu y col.. variabilidad de los anticuerpos anti eritrocitarios en pacientes adultos. *Revista de Medicina*. 2019 [Citado el 22 de noviembre del 2023].
11. Castillo y col. Frecuencia de anticuerpos irregulares en pacientes dializados que asisten a una unidad renal de la ciudad de Cartagena y su relación con factores de riesgo.. *Ciencia y Salud Virtual*. 2020..
12. Nuñez y col. Detección de aloinmunización en pacientes con insuficiencia renal crónica y terapia con hemodiálisis.. *Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio*.. 2020..
13. Rosa D y col. Detección de aloinmunización en pacientes con insuficiencia renal crónica y terapia con hemodiálisis.. *medigraphic*.. 2021.
14. Bermudez y col.. Anticuerpos irregulares en pacientes transfundidos: un enfoque desde la prevalencia, características clínicas y diagnóstico de los receptores. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y*

publicación científico- técnica multidisciplinaria). 2022; ISSN: 2588-090X.(. 7(4), 877-907.).

15. Zalta y col. Detección de anticuerpos irregulares en pacientes politransfundidos con Neoplasias Hematológicas del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el 2019. 2023.
16. Gualpa y col. Prevención de reacciones transfusionales al identificar anticuerpos irregulares mediante la prueba de COOMBS indirecto.. 2021.
17. Merchán y col. Anticuerpos irregulares en donantes de sangre. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia.. 2022; p. 37(4).
18. Courbil y col. Reglas de compatibilidad y accidentes inmunológicos de la transfusión sanguínea.. EMC-Anestesia- Reanimación.. 2023; p. 46(2), 1-10.
19. Ulloa y col. Prevalencia de anticuerpos anti-eritrocitarios en donantes voluntarios de sangre Ecuatorianos. Acta bioquímica clínica latinoamericana. 2022;(p. 53(3), 323-330.).
20. Luna y col. La reacción transfusional. Gaceta médica.. 2023; 143(S2), 33-37.
21. Carsolio y col. Immunohematology SymposiumI. Introduction. II. Uses and Applications of Special Reagent in the Immunohematology laboratory. III. Incompatible Crossover Test and Its Clinical. IV. Quality Control in Anterythrocyte Correlation Antibody Detec. Gaceta Médica. 2021; p. 139(3), 21-34.
22. Saltos y col. Transfusión sanguínea.. Principios de inmunología y utilización de sangre y derivados en cirugía.. 2021.
23. Brown y col. Terapia transfusional.. Rev Medica [en línea].. 2022.
24. Da Silvera y col. Resúmenes de trabajos libres.. Revista de Patología Clínica.. ; p. 46(1).
25. Navarrete T y col. Anticuerpos irregulares en pacientes transfundidos: un enfoque desde la prevalencia, características clínicas y diagnóstico de los receptores.. Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria).. 2022; ISSN : 2588-090X. Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP), 7(4), 877-907. Recuperado a partir de <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/666>.
26. Acosta A y col. Incompatibilidad de anticuerpos eritrocitarios y su importancia en el diagnóstico inmunohematológico de anemias hemolíticas. MQR. 2024;(<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/964>).



27. Caicedo G y col. Frecuencia e identificación de anticuerpos irregulares en pacientes politransfundidos en el hospital de especialidades Eugenio Espejo entre el 2018 y 2020.. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023; 7(1): p. 1503-1513.
28. Gabelli M y col. Pathogenesis, risk factors and therapeutic options for autoimmune haemolytic anaemia in the post-transplant setting.. *British Journal of Haematology*. 2022; 196(1): p. 45-62.
29. Quiros I y col. Frecuencias de grupos sanguíneos de interés clínico en donantes y pacientes de Costa Rica. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*.. 2020; 36(2): p. 1-13.
30. Amaral D y col. Faixa etária de mulheres com anticorpos irregulares antieritrocitários no laboratório municipal de saúde pública de Recife.. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*. 2021; 43(1): p. S391.
31. Encalada F y col. Tumor de Glándula Suprarrenal: Caso clínico.. *RECIMUNDO*. 2021; 5(1 (Suple), 56-59. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(Suple1\).oct.2021.56-59](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(Suple1).oct.2021.56-59).
32. Espinel, Ana Cristina Garófalo, MD; Espinel, Laura Katerine Morán, MD; Naranjo, Santiago Fernando Villamarin, MD; López, Pablo Natanael Quizhpi, MD; Campaña, Víctor Hugo Uribe, MD; et al. Prevalencia de anemia moderada a severa en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Revista Latinoamericana de Hipertension*. 2018; Tomo 13(N.º 1: 29-33.).
33. Parodis López Y SERMRSGSR. Anemia y fiebre en el postrasplante renal: su relación con el parvovirus humano B19-. *Nefrología*. 2019;; p. Mayo-Abril; 37(2).
34. Goyes M y col. Incompatibilidad ABO. Una revisión bibliográfica.. *Rev. Anatomía nacional*.. 2020; 5(4): p. 160-174.
35. Jiménez M y col. Incompatibilidad ABO en el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas y sus complicaciones.. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2023; 61(1): p. 12-18.
36. Castillo M. Principales anticuerpos involucrados en la incompatibilidad sanguínea en México, de la estadística a la resolución.. *Rev Mex Med Transfus*.. 2022; 14(1): p. 27-29.
37. Alcocer S y col. Anemia hemolítica autoinmune: Una actualización.. *Dominio de las Ciencias*.. 2021; 7(2): p. 1467-1486.
38. Maldonado y col. Anemias hemolíticas autoinmunes, diagnóstico y tratamiento.. *Revista Hematología*.. 2020; 24(1): p. 70-80.

39. Rahimi M y col. Red blood cell alloimmunization prevalence and hemolytic disease of the fetus and newborn in Israel: A retrospective study. *Transfusion.* 2020; 60(11): p. 2684-2690.
40. Fernandez R y col. Evaluación de la experiencia asistencial en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Avanzada. *Enfermería Nefrológica.* 2023; 26(3), 260-267. <https://doi.org/10.37551/S254-28842023025>.
41. Elías V y col. La persona con enfermedad renal crónica: una revisión sistemática de las intervenciones de salud. *Enfermería Nefrológica.* 2020; 23(4), 333-344. Epub 15 de febrero de 2021. <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842020034>.
42. Bravo J y col. Efectividad de la adherencia a un programa de salud renal en una red sanitaria de Perú. *Rev Saude Publica.* 2020; 54, 80.1. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002109>.
43. Estomer E y col. Alfabetización en salud en la enfermedad renal: asociaciones con la calidad de vida y la adherencia. *Revista de atención renal.* 2020; 46(2), 85-94. <https://doi.org/10.1111/jorc.12314>.
44. Jara I y col. Cuidados de Enfermería en Pacientes Dialíticos. *Revista Científica Higía De La Salud.* 2023; 8(1). <https://doi.org/10.37117/higia.v8i1.877>.
45. Giordani C y col. Ser paciente renal crónico desde la perspectiva de la enfermera: una mirada existencialista en el desvelar de la evidencia cualitativa. *Enfermería Nefrológica.* 2021;(24(2), 139-147. <https://doi.org/10.37551/S2254-28842021013>).
46. Herrera V y col. Percepción de cuidado humanizado de enfermería en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Revista Conecta Libertad.* 2020; 4(1), 1-10. <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/93>.
47. Hernández S y col. Caracterización sociodemográfica y clínica de pacientes con enfermedad renal crónica en condición de pluripatología y sus cuidadores. *Enfermería Nefrológica.* 2021; 24(1), 56-67. Epub 26 de abril de 2021. <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842021006>.
48. Kalantar K y col. Enfoques centrados en el paciente para el manejo de los síntomas desagradables en la enfermedad renal. *Nature Reviews Nephrology.* 2022; 18(3), 185-198. <https://doi.org/10.1038/s41581-021-00518-z>.
49. Macías K y col. Rol de la enfermería en pacientes con insuficiencia renal crónica. *Polo del Conocimiento.* 2023; 8(4), 1241-1259. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v8i4.5497>.



50. Lascano R y col. Cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis durante infección por Covid-19.. RECIAMUC. 2022; 6(3), 81-90. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.81-90](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.81-90).
51. Ortíz L y col. Enfermedad renal crónica y factores de supervivencia en pacientes con trasplante renal: revisión de la literatura.. Revista Salud Y Bienestar Social. 2021; [ISSN: 2448-7767], 5(1), 41-58. <https://www.revista.enfermeria.uady.mx/ojs/index.php/Salud/article/view/91>.
52. Torralba S. Insuficiencia renal crónica. Calidad y cuidados de enfermería en el paciente dializado.. Revista Electrónica De Portales Medicos.com. 2021; Vol. XVI(15; 804). <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/insuficiencia-renal-cronica-calidad-y-cuidados-d>.
53. Ordóñez J y col. Parada cardiorrespiratoria intradiálisis y anafilaxia a membrana de dializador como probable etiología en un paciente con inicio de terapia sustitutiva renal por enfermedad renal crónica: Reporte de caso.. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Nefrología, Diálisis y Trasplante. 2024; 12(1), 88-94.
54. Gaitán A. Supervivencia de pacientes con enfermedad renal crónica según las condiciones clínicas al inicio de la efectividad del ácido hialurónico intraarticular comparado con glucosamina oral para la mejoría clínica en pacientes con artrosis de rodilla. UPAO. 2024;(https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/22911).
55. Ali N y col. Aloanticuerpos eritrocitarios en pacientes politransfundidos. Convención Internacional de Salud. 2022;(file:///C:/Users/X1/Downloads/968-3497-1-PB%20(1).pdf).
56. Guerra K. Prevalencia de anticuerpos irregulares en donantes de sangre (2012 – 2022): una revisión narrativa. Cybertesis. 2023;(https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/19655).
57. Acosta A y col. Incompatibilidad de anticuerpos eritrocitarios y su importancia en el diagnóstico inmunohematológico de anemias hemolíticas. MQRInvestigar. 2024; 8(1), 1610-1631. (<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.1610-1631>).



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

