



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERGLICEMIA EN
PACIENTES DIABÉTICOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2023”**

Presentado por:

SOTO SANTOS, MÓNICA ISABEL


ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **2%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 18 de marzo del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad De Medicina Humana

“Daniel Alcides Carrión”



TESIS:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERGLICEMIA EN
PACIENTES DIABÉTICOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2023”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Bach. SOTO SANTOS, MÓNICA ISABEL

ASESORA:

DRA. YSABEL ROSSANA MASSIRONI PALOMINO

ICA – PERÚ

2025

Dedicatoria

Dedico esta investigación a Dios por siempre ser una luz en mi camino. A mi padres, quienes me dan su apoyo continuo, siendo mi soporte diario, con el cariño más puro.

Agradecimientos

A mis docentes, quienes tomaron tiempo valioso de su vida para transmitir sabiduría y amor hacia esta carrera. A todas las personas que me brindaron su apoyo y disposición para poder desarrollar esta investigación.

Índice

Índice de contenidos

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Índice.....	4
Índice de contenidos	4
Índice de tablas	6
Resumen.....	7
Abstract.....	8
I. Introducción.....	9
II. Estrategia metodológica	28
2.1 Tipo, nivel y diseño de la Investigación	28
2.2 Población y Muestra.....	28
2.3 Técnica de recolección de datos.....	30
2.4 Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos	32
2.5 Aspectos éticos	32
III. Resultados	33
IV. Discusión	38
V. Conclusiones	41
VI. Recomendaciones.....	42
VII. Referencias Bibliográficas.....	44
VIII. Anexos.....	52
Anexo 1: Instrumentos de recolección de información	52
Anexo 2: Operacionalización de variables.....	54
Anexo 3: Matriz de consistencia	56

Anexo 4: Solicitud de ejecución de estudio en HSMS	58
Anexo 5: Validación del instrumento.....	60
Anexo 6: Evidencia del proceso investigativo.....	63

Índice de tablas

Tabla 1 – Factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.....	33
Tabla 2 – Factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.....	34
Tabla 3 – Factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.....	35
Tabla 4 – Factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.	36

Resumen

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Metodología: La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño observacional, analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo. La población fueron los pacientes diabéticos atendidos en emergencia del Hospital Santa María del Socorro–Ica durante el 2023 (N=2520). Mediante muestreo aleatorio simple, se seleccionaron 66 casos y 66 controles. La técnica empleada fue revisión documental utilizando una ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se realizó con SPSS v26.0, empleando Odds Ratio con intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se identificó una asociación significativa con la edad entre 45 y 65 años (OR: 4,6; IC95%: 1,7-12,1), sexo masculino, menor tiempo de diagnóstico (menos de 5 años, OR: 8,6; IC95%: 2,6-28,0; y 5 a 10 años, OR: 4,2; IC95%: 1,2-14,8), tratamiento con insulina (OR: 3,3; IC95%: 1,4-8,0) e hipertensión arterial (OR: 2,5; IC95%: 1,2-5,1). No se identificaron asociaciones significativas entre factores conductuales y la presencia de hiperglicemia ($p>0,05$).

Conclusiones: La hiperglicemia en pacientes diabéticos se asocia significativamente con edad entre 45 y 65 años, sexo masculino, menor tiempo de diagnóstico, tratamiento con insulina y presencia de hipertensión arterial, sin influencia relevante de factores conductuales.

Palabras claves: Factores de riesgo, Hiperglucemia, Diabetes mellitus (DeCS).

Abstract

Objective: To determine the risk factors associated with hyperglycemia in diabetic patients in the emergency service of the Santa María del Socorro Hospital – Ica in 2023.

Methodology: The research had a quantitative approach, with an observational, analytical case-control, cross-sectional and retrospective design. The population was diabetic patients treated in the emergency room of the Santa María del Socorro-Ica Hospital during 2023 (N=2520). Using simple random sampling, 66 cases and 66 controls were selected. The technique used was a documentary review using a data collection form. The statistical analysis was performed with SPSS v26.0, using Odds Ratio with a 95% confidence interval.

Results: A significant association was identified with age between 45 and 65 years (OR: 4.6; 95% CI: 1.7-12.1), male sex, shorter diagnosis time (less than 5 years, OR: 8.6; 95% CI: 2.6-28.0; and 5 to 10 years, OR: 4.2; 95% CI: 1.2-14.8), insulin treatment (OR: 3.3; 95% CI: 1.4-8.0), and high blood pressure (OR: 2.5; 95% CI: 1.2-5.1). No significant associations were identified between behavioral factors and the presence of hyperglycemia ($p>0.05$).

Conclusions: Hyperglycemia in diabetic patients is significantly associated with age between 45 and 65 years, male sex, shorter diagnosis time, insulin treatment and presence of arterial hypertension, without relevant influence of behavioral factors.

Keywords: Risk factors, Hyperglycemia, Diabetes mellitus (MeSH).

I. Introducción

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en sangre, un término conocido es la hiperglucemia, debido a los defectos en la secreción de insulina. La insulina es una hormona producida por el páncreas que permite la entrada de glucosa en las células para ser utilizadas como energía ¹.

Existen dos tipos de diabetes mellitus. La diabetes mellitus tipo 1, el sistema inmunitario ataca y destruye las células beta del páncreas que producen insulina y la diabetes mellitus tipo 2 se produce cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina ².

Por tal razón las manifestaciones clínicas pueden variar dependiendo del tipo de diabetes y de la severidad de la enfermedad, entre los síntomas comunes se incluye: polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso inexplicable, fatiga, visión borrosa, infecciones recurrentes, heridas que no cicatrizan, dolor o entumecimiento en manos y pies, cetoacidosis diabética (diabetes tipo 1). Los síntomas más graves son náuseas, vómitos, aliento con olor a acetona y respiración rápida ³.

El diagnóstico se basa en una combinación de síntomas clínicos, antecedentes médicos y pruebas de laboratorio. Empezamos por la historia clínica y examen físico, en donde es importante recopilar los posibles síntomas (polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso sin una razón aparente, fatiga, visión borrosa, infecciones recurrentes, heridas con cicatrización retardada o ausente, dolor o sensación de hormigueo en manos y pies, cetoacidosis diabética), antecedentes familiares y los factores de riesgo, como la obesidad y el sedentarismo ⁴.

Le pedimos al paciente realizarse una prueba de glucosa en ayunas, si los resultados salen mayores o iguales a 126 mg/dl es indicativo de diabetes. Otra prueba utilizada es la prueba de tolerancia a la glucosa (OGTT); después de ayunar 8 horas se toma una muestra de sangre para medir el nivel de glucosa, luego el paciente bebe una solución que contiene 75 gramos de glucosa anhidra

y se mide la glucosa dos horas después y si el nivel de glucosa sale mayor o igual a 200 mg/dl se le diagnostica con diabetes ⁵.

Otras pruebas a realizar con la Hemoglobina A1c, la cual indica diabetes con resultados mayores o iguales a 6.5%, esta prueba nos indica una aproximación de los niveles de glucosa en los últimos 3 meses; prueba de glucosa aleatoria (mide la glucosa en cualquier momento) con resultado mayor o igual a 200mg/dl en un individuo con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglicémica. Es importante confirmar el diagnostico con pruebas adicionales y considerar los síntomas clínicos y otros condicionantes de salud, para poder iniciar un tratamiento adecuado ⁶.

El tratamiento varía de acuerdo al tipo de diabetes que tiene el paciente. Empecemos con la diabetes tipo 1, consta en administrar al paciente insulina exógena, se administra inyecciones múltiples diarias o mediante una bomba de insulina. El monitoreo de la glucosa se realiza con el glucómetro (CGM), esto permite ajustar la dosis de insulina y la ingesta de alimentos. La dieta, ejercicio, educación y apoyo o sistema de soporte también son tópicos para un buen tratamiento ⁷.

Para la diabetes tipo 2, se debe de realizar dieta baja en carbohidratos, alta en vegetales y ejercicios, se recomienda al menos 30 minutos de ejercicios diariamente. Medicamentos orales, entre ellos tenemos la metformina, sulfonilureas, los inhibidores de DPP -4, SGLT 2 y agonistas de GLP – 1. Ambos tipos de diabetes requieren un enfoque personalizado basado en las necesidades específicas del paciente y el manejo para prevenir complicaciones a largo plazo ⁸.

La hiperglucemia es el término utilizado para definir a los niveles altos de glucosa en la sangre. Este exceso de glucosa ocurre cuando el cuerpo no puede usarla de manera efectiva para obtener energía, ya sea por insuficiencia en la producción de insulina o por su resistencia. Los síntomas, que pueden incluir sed excesiva, frecuencia urinaria aumentada, fatiga, visión borrosa y pérdida de peso inexplicable son característicos de este cuadro ⁹.

Los factores predisponentes aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad o condición específica. Estos factores son epidemiológicos, clínicos-terapéuticos y factores conductuales. Existen múltiples factores epidemiológicos que incrementan el riesgo. La edad está estrechamente relacionada con la hiperglucemia y la diabetes. En el caso de la diabetes tipo 1, suele diagnosticarse en la infancia o la adolescencia, aunque también puede aparecer en adultos. Por otro lado, la diabetes tipo 2 generalmente se presenta en personas mayores de 45 años ⁹.

Las hormonas sexuales, como el estrógeno y la testosterona, pueden influir en la regulación de la glucosa y la respuesta a la insulina. En las mujeres, es común que experimenten cambios en el control de la glucosa durante el ciclo menstrual, el embarazo o la menopausia, mientras que en los hombres, este control puede estar relacionado con la edad ¹⁰.

El grado de instrucción de una persona es fundamental para determinar su nivel de conocimiento, educación y comprensión sobre la hiperglucemia. Este aspecto es crucial, ya que puede influir significativamente en la gestión y control de la diabetes, la continuación de citas de control y el seguimiento de pautas médicas, así como en la prevención de complicaciones relacionadas. Entre los factores clave se incluyen el conocimiento básico, la prevención de complicaciones, las habilidades prácticas y la educación continua. Un grado de instrucción adecuado puede afectar directamente la capacidad para controlar la enfermedad y mantener un buen estado de salud. Una educación adecuada y continua puede ayudar a reducir los riesgos y mejorar la calidad de vida ¹¹.

El estado civil del paciente se refiere al tipo de estatus que tiene, y puede influir en el manejo y control de las patologías. Por ejemplo, la pareja puede proporcionar apoyo emocional, práctico, financiero, y en el cuidado médico, además de afectar aspectos psicológicos y responsabilidades familiares. En resumen, el estado civil puede influir en la capacidad para manejar la diabetes y la hiperglucemia al afectar el nivel de apoyo emocional y práctico disponible, pues un factor fundamental a tomar en cuenta para las indicaciones médicas en casos de diabetes es el sistema de soporte del paciente, así como los recursos financieros y el acceso a cuidados médicos ¹².

Por otro lado, también existen factores clínicos – terapéuticos que pueden conllevar a una hiperglicemia. El tratamiento para la hiperglicemia y la diabetes puede ser tanto farmacológico como no farmacológico. El tratamiento farmacológico incluye el uso de insulina o medicamentos orales, como la metformina, sulfonilureas, inhibidores de la DPP-4, inhibidores de la SGLT2 y agonistas del GLP-1. En cuanto al tratamiento no farmacológico, se incluyen la dieta, que implica el control de carbohidratos y la ingesta de comidas equilibradas; el ejercicio; el monitoreo de glucosa; y la modificación del estilo de vida, que abarca la reducción del estrés y un sueño adecuado ¹³.

Las patologías tiroideas también pueden tener un impacto significativo en los niveles de glucosa en sangre. El hipertiroidismo es una condición en la que la glándula tiroidea produce una cantidad excesiva de hormonas tiroideas, lo que provoca un aumento en el metabolismo, la producción de glucosa y la liberación de ésta en la sangre, además de resistencia a la insulina. Los síntomas comunes incluyen pérdida de peso, aumento del apetito, palpitaciones, nerviosismo y sudoración excesiva ¹⁴.

El hipotiroidismo, por otro lado, es una condición en la que la glándula tiroidea no produce suficiente hormona tiroidea, lo que disminuye el metabolismo y puede llevar a resistencia a la insulina. Los síntomas recurrentes incluyen aumento de peso, fatiga, piel seca y sensibilidad al frío, lo que puede complicar la gestión de la glucosa y dificultar el control de la diabetes ¹⁵.

La tiroiditis es una inflamación de la glándula tiroidea que puede ser causada por infecciones o trastornos autoinmunes. Esta inflamación puede alterar la producción de hormonas, desequilibrando el metabolismo y generando estrés metabólico. La enfermedad de Graves-Basedow es una forma de hipertiroidismo autoinmune que causa una producción excesiva de hormona tiroidea, lo que tiene efectos similares a los del hipertiroidismo en el metabolismo de la glucosa, con un aumento de los niveles de glucosa en sangre y posible resistencia a la insulina ¹⁶.

La enfermedad de Graves-Basedow es una forma de hipertiroidismo autoinmune, la cual, al causar el aumento de producción de hormona tiroidea,

genera un aumento en la gluconeogénesis y glucogenólisis hepática, lo cual lleva a hiperglicemia. Tanto la enfermedad de Graves-Basedow como la diabetes tipo 1 son enfermedades autoinmunes con predisposición genética común. En pacientes con diabetes mellitus tipo 1, el riesgo de desarrollar enfermedad tiroidea autoinmune es de 2 a 5 veces mayor que en la población general ¹⁷.

Los nódulos tiroideos y el cáncer de tiroides son patologías que pueden provocar alteraciones hormonales y estrés en el organismo. Aunque la relación directa entre estas condiciones y la hiperglucemia no es completamente clara, se reconoce que tanto el tratamiento de estos trastornos como el estrés asociado pueden influir en el control de los niveles de glucosa en sangre ¹⁸.

La obesidad es una condición caracterizada por un exceso de grasa corporal, que a menudo se asocia con niveles elevados de glucosa en sangre. Esta combinación de factores pueden ser un indicador de diabetes tipo 2 o prediabetes, lo que sugiere la presencia de resistencia a la insulina, en casos que no se cambie el estilo de vida en adultos con obesidad de larga data. La obesidad también puede estar acompañada de complicaciones como enfermedades cardiovasculares, hipertensión y dislipidemia ¹⁹.

La hipertensión arterial está relacionada con la hiperglucemia a través de varios mecanismos de interacción, como la resistencia a la insulina, la cual en la diabetes mellitus tipo 2 provoca vasoconstricción y disminución de la dilatación mediada por óxido nítrico; la inflamación, el estrés y la disfunción endotelial. Estos factores pueden tener un impacto negativo en la salud cardiovascular, favoreciendo la aparición de aterosclerosis y enfermedades cardiovasculares ²⁰.

Asimismo, los factores conductuales también tienen un rol importante. Entre estos factores tenemos el sedentarismo, este comportamiento está asociado a un riesgo elevado de desarrollar condiciones que afectan a la salud, lo que incluye la obesidad, diabetes tipo 2, inadecuado control de glucosa, enfermedades cardiovascular y ciertos tipos de cáncer. El tabaquismo, es un factor para enfermedades respiratorias como el cáncer de pulmón, bronquitis crónicas y enfisema, así como enfermedades cardiovasculares, en el caso de la diabetes mellitus, sus efectos metabólicos podrían afectar la sensibilidad de la

insulina, el control glucémico y la progresión de complicaciones diabéticas al contener nicotina y alterar la señalización de la insulina. El alcoholismo, se relaciona con enfermedades hepáticas, problemas cardíacos y trastornos neurológicos, también tiene un impacto negativo en la salud mental, lo que conlleva a la depresión, ansiedad y trastorno del comportamiento ²¹.

En la prevención tenemos la dieta saludable, ejercicio de forma regular, control de peso, monitoreo constante de glucosa, el manejo de estrés y abstención de tabaquismo y alcohol ²².

Las complicaciones agudas de la diabetes melitus incluyen la cetoacidosis diabética, que ocurre principalmente en la diabetes tipo 1. Esta condición se caracteriza por una acumulación de ácidos en la sangre debido a la falta de insulina, lo que puede provocar una alteración del equilibrio ácido-base del cuerpo y, en casos severos, puede llevar a un coma. Otra complicación aguda es la hipoglucemia, crisis hiperglucémicas y el estado hiperglucémico hiperosmolar no cetónico, que se presenta con mayor frecuencia en personas con diabetes tipo 2. Este estado causa deshidratación severa y alteraciones en el estado de conciencia ²³.

Entre las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus se incluyen las enfermedades cardiovasculares, como infartos, angina y accidentes cerebrovasculares. También se destaca la neuropatía diabética, una afección que daña los nervios debido a niveles elevados de glucosa. Los síntomas de la neuropatía diabética pueden incluir dolor, hormigueo, pérdida de sensibilidad, úlceras en los pies y, en casos graves, amputaciones. La retinopatía diabética, que daña los vasos sanguíneos de la retina, puede llevar a la pérdida parcial de la visión y, eventualmente, a la ceguera. La nefropatía diabética, que implica daño en los riñones, puede progresar a insuficiencia renal. Además, el pie diabético, que resulta de la combinación de neuropatía y mala circulación, puede llevar a infecciones graves y, en casos severos, a amputaciones ²³.

Las complicaciones metabólicas asociadas con la hiperglucemia incluyen el síndrome metabólico, un conjunto de condiciones que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, y la dislipidemia, en la que se observan

diferentes alteraciones en los niveles de lípidos en sangre fuera de su valor normal, como el colesterol y los triglicéridos ²³.

Por último, las complicaciones dermatológicas incluyen un mayor riesgo de infecciones debido a la hiperglucemia, que debilita el sistema inmunológico, aumentando la susceptibilidad a infecciones bacterianas y fúngicas. Además, pueden ocurrir cambios en la piel, como la acantosis nigricans, que se manifiesta como manchas oscuras en la piel, generalmente en cuello y axilas, y está relacionada con el pie diabético ²³.

Antecedentes de investigación

Antecedentes Internacionales

Martines Vasallo, B et al ²⁴, 2021, Cuba, del artículo titulado “Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo 2, 2019” tiene como objetivo determinar los factores relacionados a la diabetes mellitus tipo 2. Fue un estudio de tipo descriptivo de corte transversal; se usó una población de 50 pacientes. Se obtuvo como resultado que las edades promedio fueron entre 55 y 59 años, entre los factores de riesgo destacó la obesidad (62%) y el 52% de los pacientes tienen antecedentes familiares con diabetes tipo 2. Se concluye que la obesidad, el sedentarismo y la hipertensión arterial son los factores de riesgo más importantes.

Piñeros Garzón, F y Rodríguez Hernández J. ²⁵, 2022, Colombia del artículo titulado “Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” tiene como objetivo identificar los factores de riesgo más importante asociados al control glucémico en pacientes diabéticos. Fue un estudio de tipo analítico, transversal, retrospectivo. Se obtuvo como resultado que el 90% de los pacientes eran mayores de 49 años, se encontró asociación entre el control glucémico (IC 95%: 2,28 – 4,25, $P < 0,05$) y el desarrollo de síndrome metabólico (IC 95%: 1,01-1,35; $p < 0,05$), produciendo cardiopatías subyacentes. Se concluye que, a pesar de ser una población controlada y monitorizada, existe un alto porcentaje de pacientes

con síndrome metabólico, aumentando el riesgo vascular, lo que sugiere optimizar el seguimiento y la prevención.

Llorente C, et al, ²⁶, 2022, Cuba, del artículo titulado “Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas” tiene como objetivo determinar los factores de riesgo más importante tras la aparición de la diabetes mellitus. Su metodología fue de casos y controles. Los resultados fueron los factores de riesgo independientes asociados a la diabetes mellitus tipo 2 fueron los antecedentes familiares de diabetes (Odds Ratio = 18,67; 95% 6,45-54,03) y el síndrome metabólico (Odds Ratio = 17,99; 95% 6,05-53,53). Se concluye que el riesgo más característico de la diabetes tipo 2 son los antecedentes familiares de diabetes y el síndrome metabólico en el paciente.

Ovelar Vaida J, ²⁷, 2019, Paraguay, del artículo titulado “Factores de riesgo asociados al mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tratados con insulina” tiene como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la hiperglucemia en pacientes con diabetes mellitus. Metodología fue de casos y controles, retrospectivo; se trabajó con 119 pacientes. Se obtuvo como resultado que la edad promedio fue de 60 años (57%), se analizaron los efectos secundarios (hipertensión arterial, enfermedad renal crónica e infecciones en el control glicémico) y ninguna presento la influencia sobre el control del tratamiento en los pacientes diabéticos. Se concluye que el único factor asociado fue el control metabólico, lo que tuvo mayor tiempo de internación.

Altamar Ríos, J ²⁸, 2021, España del artículo titulado “Mecanismo y factores de riesgo asociados al desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2” tiene como objetivo establecer los factores de riesgo que se encuentran asociados a la hiperglucemia y la diabetes tipo 2. Metodología fue de tipo documental. Se obtuvo como resultado que las patologías adquiridas se dan por el síndrome metabólico, lo que se vuelve resistente a la insulina. La prevención sugiere cambiar el estilo de vida y evitar los factores de riesgo (tabaco, alcohol, etc.) Se concluye que la mejor forma de control es la estrategia de prevención.

Antecedentes Nacionales

Bazan Gallo, D ²⁹, 2023, Piura, de la tesis titulada “Factores de riesgo asociados a hiperglucemia en pacientes diabéticos atendidos en un hospital de Sullana, 2023” tiene como objetivo determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a hiperglucemia en pacientes diabéticos. Tiene como metodológica de tipo básica, cuantitativa, no experimental y transversal, la población fue de 80 pacientes y la muestra fue de 67 pacientes diabéticos. Se obtuvo como resultado que el 89,6% tienen edades entre 30 a 59 años, entre los factores conductuales el 43,3% no asisten a controles médicos, el 65,7% no toman medicamentos; 89,6% consume alcohol; por otro lado, en los factores clínicos tenemos la hiperglucemia, donde se observó que el 46,3% tiene su glucosa en ayunas en 200-300mg/dl y el 100% tuvo hemoglobina glucosilada alta. Se concluye que los factores sociodemográficos, conductuales y clínicos no se asocian a la hiperglucemia en pacientes diabéticos.

Palomino Huyhua Y et al ³⁰, 2019, lima, de la tesis titulada “Factores de riesgo asociados a hiperglucemia en diabetes mellitus II en pacientes adultos que acuden al hospital municipal de los Olivos, 2019”. Tiene como objetivo identificar los principales factores de riesgo. La metodología fue de enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal; se usó una población de 100 pacientes, pero con una muestra de 80 pacientes. Como resultado se obtuvo que el 87% presenta cetoacidosis diabética, el 7,5% hiperglicemia simple y el 5% hiperosmolar no cetósico. Se concluye que, sí existe una asociación entre los factores de riesgo y la hiperglucemia en pacientes diabéticos, ya que el p valor fue igual a 0,05.

Heredia, R Y Osoreo, S ³¹, 2020, Pucallpa, del artículo titulado “Factores asociados a diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un hospital amazónico de Perú” tiene como objetivo determinar los factores biológicos asociados a la diabetes mellitus. Su método fue de tipo observacional, analítico y transversal. Se tomo una muestra de 124 pacientes. Se obtuvo como resultado que el 64% presenta edades entre 30 y 39 años, el índice de masa corporal > 25 tuvo relación significativa ($p < 0,05$) con la diabetes y el colesterol, LDL, HDL y el 75% de los pacientes consumen alcohol. Se concluye que la diabetes mellitus

se relacionó con la hipertensión arterial y la elevación del IMC, así como a los factores de riesgo (alcohol y bebidas azucaradas).

Morales Quiroz, K ³², 2023, Lima Norte, de la tesis titulada “ Factores de Riesgo Asociados a Diabetes Mellitus en Pacientes Adultos Mayores en un Hospital Público de Lima Norte, 2018” tiene como objetivo determinar los factores modificables y no modificables que se asocian a la diabetes mellitus. Su metodología fue observacional, con diseño de casos y controles, retrospectivo, descriptivo, correlacional y explicativo. Se uso una población de 150 adultos con casos de diabetes mellitus y 100 adultos mayores con controles sin diabetes mellitus tipo 2. Se obtuvo como resultado que los triglicéridos (OR: 1.07; p-valor: ≤ 0.001), colesterol (OR: 1.05; p-valor: ≤ 0.001), glucosa (OR: 1.14; p-valor: ≤ 0.001), sobrepeso (OR: 2.55; p-valor: 0.001) y obesidad (OR: 2.64; p-valor: 0.045) fueron factores modificables. Se concluye que más de la mitad de la población padece de diabetes mellitus tipo 2 y los factores de riesgo fueron modificables y no modificables al mismo tiempo.

Bach Paz Y ³³, 2020, Pimentel, de la tesis titulada “Conocimiento de los factores de riesgo asociados a pacientes adultos con diabetes mellitus en el hospital Regional Docente las Mercedes, 2019” tiene como objetivo describir los factores de riesgo en adultos que tengan diabetes mellitus. Metodología fue de tipo cualitativa – descriptiva; se usó una población de 100 pacientes. Resultados; se obtuvo que el 90% de la población tiene diabetes mellitus, y los factores de riesgo más característicos son el estilo de vida 54% (alimentación, actividad física y el bajo peso). Se concluye que los adultos mayores tienen más riesgo de padecer diabetes mellitus y sus posibles complicaciones por lo que se recomienda llevar un estilo de vida saludable.

Antecedentes Locales

Kong Méndez F ³⁴, 2021, Ica, de la tesis titulada “Factores asociados al desarrollo del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el servicio de cirugía del hospital regional de Ica enero a diciembre 2019” tiene como objetivo determinar si los pacientes que cursan con diabetes mellitus, presentan factores que se podrían asociar como riesgosos para el desarrollo de pie diabético. Fue

un estudio no experimental, transversal, retrospectivo y analítico; se usaron 94 casos con pie diabético y 94 pacientes con diabetes mellitus. Como resultado se obtuvo que la edad promedio fue mayor a 50 años; en el sexo predominante fue el masculino (45%) y los factores asociados fueron el control inadecuado de la glicemia y el control irregular en el hospital. Se concluye que el factor asociado más importante es el control continuo de la diabetes, al omitir este factor se generan complicaciones como el pie diabético o en el peor de los casos la amputación del miembro.

Malaver Ramos M ³⁵, 2023, Ica, de la tesis titulada “La obesidad y el sobrepeso como factores de riesgo para diabetes mellitus en pacientes atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Regional de Ica en el periodo de enero a septiembre del 2022” tiene como objetivo determinar si el aumento de IMC como en la obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo. Su metodología fue de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo, analítico y casos y controles. Se obtuvo como resultado que de los pacientes con sobrepeso el 35% no tiene diabetes mellitus y de los pacientes obesos el 5% no tiene diabetes mellitus, a diferencia de los pacientes con peso normal, en donde el 60% no tiene diabetes, lo que produce una idea de riesgo de padecer diabetes mellitus en pacientes con aumento de IMC. Se concluye que efectivamente, sí se determina la obesidad y el sobrepeso como factores de riesgo en pacientes diabéticos.

Huamani Reyes, Y ³⁶, Ica, de la tesis titulada “Estimación de riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 en mayores de 30 años en el Centro de Salud La Angostura en el año 2023” tuvo como objetivo determinar el riesgo probable de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y los componentes de este riesgo estimado. Su metodología fue de tipo cuantitativo, diseño no experimental y de tipo descriptivo, se usó a una población de 780 pacientes. Se obtuvo como resultado que el 63% tuvieron algún nivel de riesgo para desarrollar diabetes en los siguientes 10 años. Se encontró que los componentes del riesgo para el desarrollo de diabetes fueron las edades de 55 años a más, así como pacientes de sexo femenino, y el grado de instrucción de primaria y secundaria.

Definición de términos

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual ³⁷.

Grado de instrucción: Nivel educativo alcanzado por el individuo, entre ellos tenemos la primaria, secundaria, educación técnica o estudios superiores¹¹.

Estado civil: Situación legal que tiene un individuo, ya sea soltero, conviviente, casado, viudo o divorciado ³⁸.

Procedencia: Lugar o región de donde proviene la persona ³⁹.

Situación laboral: Describe el empleo de una persona, ya sea como empleado, desempleado, trabajador de cuenta propia o jubilado ⁴⁰.

Obesidad: Condición médica caracterizada por exceso de tejido adiposo, medido mediante el índice de masa corporal ⁴¹.

Hipertensión arterial: Término utilizado para la presión sanguínea elevada, es decir mayor a 130/80 mmHg ⁴².

Sedentarismo: Estilo de vida caracterizado por la falta de actividad física moderada de al menos 30 minutos diarios o 150 minutos a la semana ⁴³

Tabaquismo: Hábito de fumar, lo que implica inhalar el humo de los cigarrillos ⁴⁴.

Alcoholismo: Conducta caracterizada por la toma excesiva y compulsiva de alcohol o sus derivados ⁴⁵.

Planteamiento del problema

La hiperglucemia se define como un nivel de glucosa en sangre superior a 125 mg/dl en ayunas y más de 180 mg/dl dos horas después de las comidas. Un paciente se considera que tiene intolerancia a la glucosa o prediabetes cuando su glucemia plasmática en ayunas oscila entre 100 mg/dl y 125 mg/dl. Se diagnostica diabetes cuando la glucosa en sangre en ayunas excede los 125 mg/dl ⁴⁶.

A nivel mundial, en Benin, el 60% eran mujeres, con una proporción de sexos (hombre/mujer) de 0,7. La edad mediana fue de 40 años (Q1 = 32 años; Q3 = 53 años), con un rango de entre 25 y 98 años. La prevalencia de hiperglucemia fue del 4,6%, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la hiperglucemia y la edad avanzada (AOR = 1,03; IC95% = 1,02–1,73; $p = 0,004$), el sexo masculino (AOR = 2,93; IC95% = 1,49–5,84; $p = 0,023$), ingresos mensuales superiores a 105.000 FCFA (AOR = 2,63; IC95% = 1,24–5,63; $p = 0,030$), obesidad abdominal (AOR = 2,80; IC95% = 1,29–6,16; $p = 0,007$) y la obesidad (AOR = 1,68; IC95% = 0,75–3,59; $p = 0,004$)⁴⁷. En Estados Unidos, se demostró en una investigación; que la hiperglucemia descontrolada fue más frecuente en pacientes de 18 a 54 años (36,0%), disminuyendo en los grupos de 55 a 64 años (30,9%), 65 a 74 años (22,9%) y ≥ 75 años (20,6%) ($p < 0,0001$). Se observó una asociación significativa entre la hiperglucemia no ajustada y una mayor proporción de colesterol total en relación con las lipoproteínas de alta densidad (OR=1,59, IC del 95%: 1,33–1,90, $p < 0,001$), así como con enfermedad coronaria prevalente (OR=1,39, IC del 95%: 1,16–1,67, $p = 0,001$). Además, los pacientes de barrios con menor estatus socioeconómico mostraron tasas más altas de hiperglucemia descontrolada ($r = 0,52$, $R^2 = 0,27$, $p = 0,03$)⁴⁸.

A nivel de Latinoamérica, en Argentina, se observó que un mayor riesgo de mal control glucémico podría estar asociado con niveles iniciales más altos de glucemia durante la PTOG (OR crudo: 3,57, IC 95 %: 2,1 - 6,1) y un IMC superior a 25 kg/m² (OR crudo: 1,97, IC 95 %: 1,15 - 3,34). Además, una mayor edad gestacional con diabetes al diagnóstico podría ser un factor protector contra el uso de insulino terapia (OR crudo: 0,45, IC 95 %: 0,27 - 0,75). No obstante, estas asociaciones no se confirmaron en el análisis multivariado⁴⁹. En Colombia, más del 90% de los participantes tenían más de 49 años; el 50.6% eran hombres; el 46.6% presentó niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) superiores al 7%, y el 64.5% tenía síndrome metabólico (SM). Los individuos con hiperglicemia tenían un riesgo 3.1 veces mayor de tener un control glucémico inadecuado (IC 95%: 2.28-4.25, $p < 0.05$); aquellos con hipotiroidismo mostraron un riesgo 1.2 veces mayor de desarrollar hiperglicemia (IC 95%: 1.01-1.35, $p < 0.05$); y los que padecían cardiopatía tenían un riesgo 1.3 veces mayor²⁵.

En un país latinoamericano, se apreció que los pacientes diabéticos presentaban casi el doble de riesgo cardiovascular, con un 13,7 % frente a un 7,9 % en el otro grupo ($p = 0.014$). Además, la edad fue significativamente mayor en los pacientes con diabetes, siendo de 80 años en comparación con los 66 años del grupo no diabético ($p = 0.003$). También se encontró que la diferencia entre la edad real y la edad cardíaca era más pronunciada en los diabéticos, con 24 años frente a 15 años ($p = 0.000$)⁵⁰. En Sullana, los factores sociodemográficos de pacientes diabéticos que cursaban con cuadro hiperglicémico revelaron que el 89.6% de los participantes tenían entre 30 y 59 años, el 61.2% eran mujeres, el 28.4% estaban casados, el 34.3% tenía educación superior, y el 80.6% era normopeso o presentaba un índice de masa corporal normal. En cuanto a los factores conductuales, el 43.3% casi nunca asiste a controles médicos, el 65.7% rara vez toma medicamentos, el 44.8% no controla su glicemia, y el 47.4% no realiza actividad física. No obstante, el 52.2% casi siempre sigue las indicaciones dietéticas y el 89.6% no consume alcohol. En los factores clínicos asociados a hiperglucemia, el 46.3% presentó niveles de glucosa en ayunas entre 200 a 300 mg/dL, todos los pacientes mostraron un valor de hemoglobina glucosilada superior al 6.5%, el 73.1% no tenían hipertensión, el 59.8% no presentaban dislipidemia, el 37.2% fue diagnosticado con diabetes entre 1 y 5 años atrás, el 43.3% tenía una comorbilidad y el 91% se encontraba en tratamiento con insulina²⁹. En Lima, en un estudio, el 93.8% presenta factores de riesgo de hiperglucemia en un nivel moderado, el 5.0% en un nivel bajo y el 1.3% en un nivel alto. En cuanto a las complicaciones relacionadas con la hiperglucemia, el 87.5% de los pacientes sufre de cetoacidosis diabética, el 7.5% presenta hiperglucemia simple y el 5% padece de un estado hiperosmolar no cetósico³⁰.

El análisis de los factores de riesgo asociados a la hiperglucemia en pacientes diabéticos es crucial para comprender y gestionar eficazmente esta condición. Los estudios muestran que la edad avanzada, el sexo masculino, la obesidad abdominal, y un mayor índice de colesterol total respecto a las lipoproteínas de alta densidad son factores significativamente vinculados con la hiperglucemia descontrolada. La identificación de estos factores permite una mejor estratificación del riesgo y la implementación de intervenciones más específicas y personalizadas. La alta prevalencia de hiperglucemia entre pacientes de menor

estatus socioeconómico destaca la necesidad de enfoques integrales que aborden las disparidades socioeconómicas y promuevan el acceso a cuidados médicos adecuados.

Formulación de la investigación

Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?

Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?
- ¿Cuáles son los factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?
- ¿Cuáles son los factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?

Justificación de la investigación

Justificación: La hiperglicemia en pacientes diabéticos representa una complicación significativa que puede llevar a consecuencias graves, como cetoacidosis diabética y complicaciones microvasculares y macrovasculares. En el Hospital Santa María del Socorro de Ica, se observó un incremento en las admisiones de pacientes diabéticos con hiperglicemia, lo cual indicaría una posible insuficiencia en el manejo y control de esta condición. Este problema es especialmente preocupante en nuestra población debido a factores epidemiológicos, clínicos y conductuales específicos que pueden exacerbar la incidencia y gravedad de la hiperglicemia. Por lo tanto, es imperativo estudiar los

factores de riesgo asociados a esta condición para desarrollar estrategias efectivas de prevención y manejo. Esta investigación es esencial para mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos y reducir la carga económica y social que representa para el sistema de salud.

Importancia: Este estudio aporta valiosa información sobre los factores de riesgo asociados a la hiperglicemia en pacientes diabéticos, contribuyendo al cuerpo de conocimiento científico existente. Los resultados servirán como base para la implementación de estrategias preventivas y terapéuticas dirigidas a mejorar el control glucémico en esta población específica. Los principales beneficiarios de este estudio son los pacientes diabéticos, quienes pueden experimentar una reducción en las complicaciones agudas y crónicas derivadas de la hiperglicemia. Además, los profesionales de la salud se beneficiarán al contar con herramientas más efectivas para el manejo de la diabetes. Finalmente, el sistema de salud en su conjunto se beneficia con la reducción de hospitalizaciones y costos asociados al tratamiento de las complicaciones diabéticas, promoviendo una atención más eficiente y sostenible.

Objetivos de investigación

Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.
- Determinar los factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

- Determinar los factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Hipótesis de la investigación

Hipótesis de la investigación

Hipótesis general

H1: Existen factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

H0: No existen factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H1: Existen factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

H0: No existen factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Hipótesis específica 2

H1: Existen factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

H0: No existen factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Hipótesis específica 3

H1: Existen factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

H0: No existen factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Variables de la investigación

Variable de estudio

Hiperglicemia

Covariables

Factores epidemiológicos

- Edad
- Sexo
- Grado de instrucción
- Estado civil
- Procedencia
- Situación laboral

Factores clínico-terapéuticos

- Tiempo de enfermedad
- Tipo de tratamiento
- Patologías tiroideas
- Obesidad

- Hipertensión arterial

Factores conductuales

- Sedentarismo
- Tabaquismo
- Alcoholismo

II. Estrategia metodológica

2.1 Tipo, nivel y diseño de la Investigación

Esta investigación se fundamentó en un enfoque metodológico positivista, el cual se centró en la formulación de hipótesis específicas que predijeron fenómenos observables y concretos. Dichas hipótesis fueron sometidas a pruebas rigurosas mediante análisis estadísticos detallados. Asimismo, la utilización de un enfoque cuantitativo fue esencial en este estudio, ya que permitió la validación de las hipótesis mediante la aplicación de diversas técnicas estadísticas⁵¹.

La clasificación metodológica de esta investigación se basó en los principios teóricos establecidos por la Sociedad Hispana de Investigadores Científicos. Este estudio se caracterizó por ser observacional, lo que implicó que el investigador únicamente observó, midió y registró los fenómenos sin intervenir en ellos. Clasificado como un estudio analítico de caso-control, se enfocó en identificar las relaciones entre variables independientes y dependientes mediante análisis bivariado, y en comparar la probabilidad del evento de interés entre un grupo de casos y un grupo control. Fue de corte transversal, dado que los datos se recopilaron en una única ocasión por participante, y fue retrospectivo, ya que analizó datos que fueron recopilados antes del inicio de la investigación ⁵².

La investigación se llevó a cabo a un nivel relacional, cuyo propósito fundamental fue establecer el grado de correlación entre las variables estudiadas ⁵³.

2.2 Población y Muestra

Población de Estudio

Los pacientes de estudio fueron aquellos diagnosticados con diabetes mellitus que acuden al servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro de Ica. Según información proporcionada por el hospital, la población total ascendió a 2520 pacientes, de los cuales 1080 presentaron episodios de hiperglicemia.

Criterios de Elegibilidad

Debido a que el estudio fue de tipo casos y controles, se establecieron dos grupos diferenciados por su condición clínica. La primera proporción correspondió a los pacientes diabéticos que conformaron el grupo de casos (con hiperglicemia), mientras que la segunda proporción estuvo constituida por los pacientes diabéticos del grupo control (sin hiperglicemia). Ambos grupos cumplieron obligatoriamente con los siguientes criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus.
- Pacientes con edad de 18 a más años.
- Pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro de Ica en el año 2023.

Criterios de exclusión

- Pacientes mujeres embarazadas.
- Pacientes con enfermedades terminales no relacionadas con la diabetes.
- Historias clínicas incompletas o inaccesibles.

Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se empleó una fórmula especializada diseñada para estudios de caso-control, debido a que esta se ajusta mejor a las características de la investigación:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(m+1)\hat{p}(1-\hat{p})} + Z_{1-\beta}\sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$ = Nivel de confianza → 1,960 (95%)
- $Z_{1-\beta}$ = Potencia estadística → 0,954 (83%)
- OR = Odds Ratios a detectar → 2,80

- m = Razón de controles por casos
- P_1 = Proporción hipotética de exposición entre los casos
- P_2 = Proporción hipotética de exposición entre los controles (Prevalencia)
- \hat{p} = Proporción mancomunada

El tamaño de la muestra se calculó considerando el OR establecido en el estudio de Hamondji et.al.⁴⁷. El desarrollo fue el siguiente:

$$n = \frac{(1,96\sqrt{(1+1)(0,553)(1-0,553)} + (0,954)\sqrt{(1)(0,677)(1-0,677)} + (0,428)(1-0,428))^2}{(1)(0,677-0,428)^2}$$

$$n = 66,3 \text{ (66 por grupo)}$$

El resultado del cálculo determinó que se deben incluir 66 pacientes que presentan hiperglicemia y 66 pacientes que no la presentan. En total, la muestra estuvo compuesta por 132 pacientes que cumplan con los criterios de inclusión definidos para el estudio.

Muestreo

La selección de las unidades de estudio se llevó a cabo mediante muestreo aleatorio simple. Para ello, se utilizaron dos listados proporcionados por el Hospital Santa María del Socorro, uno correspondiente a pacientes diabéticos con hiperglicemia (casos) y otro a pacientes diabéticos sin hiperglicemia (controles). Cada listado fue ingresado de manera independiente al programa EpiDat 4.2, que realizó la selección aleatoria de los participantes. Finalmente, se revisaron las historias clínicas de los pacientes seleccionados para la obtención de los datos necesarios para la investigación.

2.3 Técnica de recolección de datos

Fuente de información

Los datos fundamentales para este estudio se obtuvieron de los registros contenidos en las historias clínicas de los pacientes diabéticos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro de Ica, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Técnica de recolección

La técnica aplicada en la recolección fue la revisión documental, la cual permitió obtener información de fuentes secundarias previamente generadas, específicamente, las historias clínicas hospitalarias.

Proceso de recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo siguiendo un protocolo definido. Inicialmente se realizó una visita al Hospital Santa María del Socorro para presentar formalmente el proyecto y obtener la autorización institucional. Posteriormente, se coordinó con el personal del servicio de estadística del hospital para obtener el acceso a los listados de pacientes que cumplían con los criterios establecidos. Luego de contar con dicho acceso, se procedió a revisar las historias clínicas utilizando la ficha de recolección previamente diseñada y validada. Toda la información recopilada se almacenó y protegió cuidadosamente hasta su posterior análisis.

Instrumento de recolección de datos

Para la recopilación de datos se utilizó una ficha de recolección estructurada en cuatro secciones. La primera sección se enfocó en la variable principal, hiperglicemia; mientras que las siguientes tres abordaron factores epidemiológicos, clínico-terapéuticos y conductuales. Cada sección incluyó variables relevantes como edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, tipo de tratamiento, obesidad, sedentarismo. Cabe señalar que este instrumento no constituyó una escala, por lo cual no fue necesario evaluar su confiabilidad; sin embargo, se realizó una validación por juicio de expertos para asegurar su pertinencia y adecuación.

2.4 Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos

Se establecieron procedimientos rigurosos para garantizar la integridad de la información recolectada. Primero, se realizó un control de calidad mediante revisión visual de las fichas para evaluar su coherencia y claridad; los instrumentos que no cumplieron los estándares fueron descartados, documentándose esta acción en el informe final. Seguidamente, los datos fueron digitalizados y codificados en una matriz creada en Microsoft Excel 365. Luego se transfirieron al software estadístico SPSS versión 26.0 para crear la matriz definitiva de análisis. Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo mediante frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central. Posteriormente se realizó un análisis bivariado utilizando la prueba Chi cuadrado de Pearson, considerando significativos los valores de p menores a 0,05. Además, se aplicó una regresión logística para estimar la fuerza de asociación mediante la Razón de Momios (OR) con intervalo de confianza al 95% y significancia estadística establecida en $p < 0,05$. Los resultados fueron presentados mediante tablas para facilitar su interpretación.

2.5 Aspectos éticos

Este estudio se rigió bajo los principios éticos establecidos en las normativas nacionales e internacionales vigentes sobre investigación biomédica, garantizando el respeto a la confidencialidad y la protección de los datos personales de los pacientes. En el ámbito institucional, el proyecto fue sometido a revisión y aprobación por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Santa María del Socorro, en donde se presentó el proyecto de tesis para una revisión previa, seguidamente se recolectaron los datos y se envió el borrador de tesis y base de datos a la Unidad de Investigación para la revisión y constancia, asegurando así la integridad, honestidad y transparencia de la información recaudada, respetando los derechos de confidencialidad y dignidad de los pacientes elegidos en la muestra.

III. Resultados

Tabla 1 – Factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Factores epidemiológicos	Hiperglicemia				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Edad					
Menos de 45 años	19	47,5	21	52,5	10,762 (0,005)
De 45 a 65 años	39	62,9	23	37,1	
Más de 65 años	8	26,7	22	73,3	
Sexo					
Masculino	31	63,3	18	36,7	5,485 (0,019)
Femenino	35	42,2	48	57,8	
Grado de instrucción					
Sin estudios	3	27,3	8	72,7	5,976 (0,113)
Primaria	2	22,2	77	77,8	
Secundaria	59	54,6	49	45,4	
Superior	2	50,0	2	50,0	
Estado civil					
Soltero	37	52,1	34	47,9	10,585 (0,014)
Casado	15	46,9	17	53,1	
Divorciado	0	0,0	0	0,0	
Viudo	0	0,0	8	100,0	
Conviviente	14	66,7	7	33,3	
Procedencia					
Ica	65	50,4	64	49,6	0,341 (0,559)
Otra provincia	1	33,3	2	66,7	
Situación laboral					
Empleado	26	54,2	22	45,8	2,810 (0,422)
Desempleado	35	46,7	40	53,3	
Jubilado	0	0,0	0	0,0	
Estudiante	3	42,9	4	57,1	
Otro	2	100,0	0	0,0	

Fuente: Historias clínicas del HSMS-Ica (2023).

En la tabla 1 se observa que la edad ($p=0,005$), el sexo ($p=0,019$) y el estado civil ($p=0,014$) se asociaron a la hiperglicemia en pacientes diabéticos. En las frecuencias se encontró que hubo más casos de hiperglicemia en pacientes de 45 a 65 años (62,9%). Por otro lado, los pacientes de sexo masculino tuvieron

una mayor frecuencia de hiperglicemia que las pacientes femeninas (63,3% vs. 42,2%). La frecuencia más alta de hiperglicemia se encontró en pacientes con estado civil de convivientes (66,7%).

Tabla 2 – Factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Factores clínicos-terapéuticos	Hiperglicemia				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Tiempo de enfermedad					
Menos de 5 años	45	63,4	26	36,6	15,994 (<0,001)
De 5 a 10 años	17	45,9	20	54,1	
Más de 10 años	4	16,7	20	83,3	
Tipo de tratamiento					
Sin insulina	43	43,0	57	57,0	8,085 (0,004)
Con insulina	23	71,9	9	28,1	
Patologías tiroideas					
Ausente	64	50,0	64	50,0	0,000 (1,000)
Presente	2	50,0	2	50,0	
Obesidad					
Ausente	36	44,4	45	55,6	2,588 (0,108)
Presente	30	58,8	21	41,2	
Hipertensión					
Ausente	18	36,0	32	64,0	6,310 (0,012)
Presente	48	58,5	34	41,5	

Fuente: Historias clínicas del HSMS-Ica (2023).

En la tabla 2 se observa que el tiempo de enfermedad ($p < 0,001$), el tipo de tratamiento ($p = 0,004$) y la hipertensión ($p = 0,012$) se asociaron a la hiperglicemia. En las frecuencias se identificó que los pacientes con menos tiempo de enfermedad tuvieron una mayor frecuencia de hiperglicemia, como en el caso de los pacientes con menos de 5 años (63,4%), seguido de los pacientes con 5 a 10 años (45,9%). En cuanto al tipo de tratamiento, la frecuencia de hiperglicemia fue mayor en aquellos que recibían insulina en comparación de los que no la recibían (71,9% vs. 43,0%). En cuanto a la hipertensión, la frecuencia de

hiperglicemia fue mayor en aquellos con la enfermedad que en los que no tuvieron la enfermedad (58,5% vs. 36,0%).

Tabla 3 – Factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Factores conductuales	Hiperglicemia				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Sedentarismo					
No	8	44,4	10	55,6	0,257
Si	58	50,9	56	49,1	(0,612)
Tabaquismo					
No	66	51,2	63	48,8	3,070
Si	0	0,0	3	100,0	(0,080)
Alcoholismo					
No	59	49,2	61	50,8	0,367
Si	7	58,3	5	41,7	(0,545)

Fuente: Historias clínicas del HSMS-Ica (2023).

En la tabla 3 se observa que ninguno de los factores conductuales mostró asociación con la hiperglicemia ($p > 0,05$). En cuanto a las frecuencias, se encontró mayor número de casos de hiperglicemia en pacientes sedentarios (50,9%), sin conductas tabáquicas (51,2%) y que consumían alcohol (58,3%).

Tabla 4 – Factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

Factores de riesgo	OR	p	IC95%	
			LI	LS
Edad				
Más de 65 años	Ref.			
De 45 a 65 años	4,663	0,002	1,787	12,170
Menos de 45 años	2,488	0,080	0,897	6,898
Sexo				
Femenino	Ref.			
Masculino	2,362	0,020	1,143	4,882
Estado civil				
Casado	Ref.			
Soltero	1,233	0,623	0,535	2,845
Divorciado	Excl.	-	-	-
Viudo	Excl.	-	-	-
Conviviente	2,267	0,157	0,723	7,105
Tiempo de enfermedad				
Más de 10 años	Ref.			
De 5 a 10 años	4,250	0,024	1,214	14,881
Menos de 5 años	8,654	<0,001	2,667	28,081
Tipo de tratamiento				
Sin insulina	Ref.			
Con insulina	3,388	0,006	1,424	8,057
Hipertensión				
Ausente	Ref.			
Presente	2,510	0,013	1,215	5,185

OR: Odds, **p:** p-valor al 95% de confianza, **LI:** Límite inferior, **LS:** Límite superior. **Excl.:** Excluido.

Fuente: Historias clínicas del HSMS-Ica (2023).

En la tabla 4 se encontró que los pacientes con edades de 45 a 65 años tienen 4,6 veces el riesgo de hiperglicemia que los pacientes mayores de 65 años (OR:4,6; IC95%:1,7-12,1). Los pacientes de sexo masculino tienen 2,3 veces el riesgo de hiperglicemia en comparación de las mujeres (OR:2,3; IC95%:1,1-2,8). Los pacientes con un tiempo de enfermedad de 5 a 10 años y los de menos de 5 años tuvieron 4,2 (OR:4,2; IC95%; 1,2-14,8) y 8,6 veces (OR:8,6; IC95%:2,6-28,0) el riesgo respectivamente de tener hiperglicemia en comparación de los pacientes con 10 años a más de enfermedad. Los pacientes cuyo tratamiento incluye a la insulina tienen 3,3 veces el riesgo de hiperglicemia en comparación

de los a quienes no se les indicó insulina en el tratamiento (OR:3,3; IC95%:1,4-8,0). Los pacientes con hipertensión tienen 2,5 veces el riesgo de hiperglicemia en comparación de los que no tuvieron dicha comorbilidad (OR:2,5 ;IC95%;1,2-5,1). Las categorías del estado civil mostraron no tener una relación de riesgo significativo con la hiperglicemia ($p>0,05$).

IV. Discusión

Los resultados más relevantes del presente estudio resaltan que existen factores epidemiológicos y clínicos-terapéuticos con una asociación significativa al desarrollo de hiperglicemia en pacientes diabéticos atendidos en servicios de emergencia. Desde el punto de vista epidemiológico, la mayor susceptibilidad a presentar episodios hiperglucémicos en pacientes entre 45 y 65 años, así como en pacientes masculinos, podría deberse a diferencias biológicas o en estilos de vida propios de estos grupos, lo que subraya la necesidad de intervenciones diferenciadas en esta población. Clínicamente, destaca que los pacientes con menor tiempo de diagnóstico de diabetes presentaron un mayor riesgo de hiperglicemia, lo que sugiere que el control metabólico es deficiente en las fases iniciales tras el diagnóstico, posiblemente relacionado a una adherencia inadecuada o ajustes terapéuticos insuficientes. Además, la alta frecuencia de hiperglicemia observada en pacientes insulino dependientes podría indicar dificultades en la dosificación o en el manejo terapéutico de la insulina, así como la mala adherencia al tratamiento. Finalmente, la presencia concomitante de hipertensión se reafirma como un predictor clínico importante, reflejando una complejidad mayor en el control glucémico en pacientes diabéticos que presentan múltiples comorbilidades.

En cuanto a los factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos, las edades de 45 a 65 años (OR:4,6; IC95%:1,7-12,1) y el sexo masculino (OR:2,3; IC95%:1,1-2,8) fueron factores de riesgo significativos. Piñeros Garzón, F y Rodríguez Hernández J.²⁵ menciona que no se halló asociación significativa con edad ($p=0,770$) ni estado civil ($p=0,450$), pero sí con el sexo femenino, que mostró menor riesgo de descontrol glucémico respecto a los hombres (RP: 0,79; IC95%: 0,64-0,96), así como con la residencia rural, que aumentó el riesgo de síndrome metabólico (RPa: 1,48; IC95%: 1,39-1,59). Bazan Gallo, D²⁹ indica que la edad, el sexo o el estado civil se asociaron a la hiperglicemia ($p>0,05$). Los resultados obtenidos respecto a la asociación entre factores epidemiológicos y riesgo de hiperglicemia mostraron discrepancias con otros estudios, especialmente en relación con la edad y el sexo. La diferencia observada en la asociación significativa con el grupo etario de 45 a 65 años

podría explicarse epidemiológicamente debido a la mayor prevalencia de factores comórbidos en este grupo poblacional, como obesidad o resistencia insulínica. Además, la identificación del sexo masculino como factor de riesgo coincide parcialmente con otros hallazgos, posiblemente atribuido a patrones conductuales menos saludables o adherencia terapéutica deficiente en este grupo específico. Estas diferencias resaltan la importancia de contextos poblacionales específicos que conlleve a variaciones en manejo clínico y estilos de vida, los cuales condicionan distintos perfiles de riesgo metabólico.

Con respecto a los factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos, el tiempo de enfermedad de 5 a 10 años (OR:4,2; IC95%; 1,2-14,8) y los de menos de 5 años (OR:8,6; IC95%:2,6-28,0), el tratamiento con insulina (OR:3,3; IC95%:1,4-8,0) y la hipertensión (OR:2,5; IC95%:1,2-5,1) fueron factores de riesgo significativos. Piñeros Garzón, F y Rodríguez Hernández J. ²⁵ observó asociación significativa de la obesidad (RPa:1,20; IC95%:1,11-1,30), al igual que hipotiroidismo (RPa:1,17; IC95%:1,01-1,35) y enfermedad cardíaca (RPa:1,26; IC95%: 1,04-1,52). Ovelar Vaida J, ²⁷ menciona que no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre hipertensión arterial ($p=0,7$), enfermedad renal crónica ($p=0,2$), infecciones ($p=0,8$) ni la dosis media diaria de insulina ($p=0,9$). Las diferencias observadas entre los hallazgos obtenidos en este estudio respecto a otros autores pueden deberse principalmente a la heterogeneidad clínica y epidemiológica de las poblaciones analizadas. La asociación significativa del tiempo corto de enfermedad con hiperglicemia podría atribuirse clínicamente a un escaso conocimiento sobre la patología, poca sensibilización o baja adherencia al tratamiento en etapas iniciales del diagnóstico. Por otra parte, la divergencia respecto a la hipertensión y al tratamiento con insulina podría explicarse por diferencias en el manejo terapéutico, así como por variabilidad en la definición clínica o criterios diagnósticos de descontrol metabólico, lo que se traduce en un paciente con poca conciencia de la enfermedad que cursa. Estas discrepancias enfatizan la necesidad de considerar el contexto epidemiológico específico en la interpretación de resultados.

Referente a los factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos, no se identificó variables con asociación estadísticamente significativa ($p > 0,05$). Bazan Gallo, D²⁹ reportó que el sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo no mostraron asociación con la hiperglicemia ($p > 0,05$). La ausencia de asociación significativa entre los factores conductuales y la hiperglicemia observada en este estudio es congruente con los resultados de otras investigaciones similares. Esta consistencia podría atribuirse a que la influencia de conductas como sedentarismo, tabaquismo o consumo de alcohol sobre el control glucémico es compleja y está mediada por múltiples variables clínicas y metabólicas, de igual forma podría deberse a la alta prevalencia de sedentarismo en los individuos en general, lo que conduce a valores cercanos a la totalidad de las muestras. Por otro lado, la limitada cantidad de estudios enfocados específicamente en evaluar estos factores conductuales en pacientes diabéticos dificulta obtener conclusiones robustas, resaltando la necesidad de profundizar en investigaciones futuras que incorporen análisis más exhaustivos de estos aspectos y su interacción con variables clínicas.

Este estudio reviste importancia clínica y epidemiológica debido a que la identificación de factores de riesgo asociados a hiperglicemia permite mejorar el manejo terapéutico, optimizar el seguimiento clínico e implementar medidas preventivas eficaces en pacientes diabéticos. Los resultados obtenidos proporcionan información valiosa sobre variables epidemiológicas y clínicas, facilitando así el reconocimiento oportuno de pacientes con mayor riesgo de presentar complicaciones metabólicas. Aunque el diseño retrospectivo de este estudio implica ciertas limitaciones metodológicas, especialmente relacionadas con la calidad y precisión de la información contenida en las historias clínicas, se buscó minimizar este sesgo mediante una revisión exhaustiva y sistemática de los registros médicos, seleccionando cuidadosamente la información relevante y de mejor calidad disponible. Por consiguiente, los resultados obtenidos aportan evidencia útil para la toma de decisiones clínicas, estableciendo una base empírica para futuros estudios prospectivos y permitiendo una comprensión más precisa del perfil de riesgo metabólico en la población estudiada.

V. Conclusiones

- Existen factores epidemiológicos y clínicos-terapéuticos, pero no conductuales, de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.
- Las edades de 45 a 65 años y el sexo masculino fueron factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.
- El tiempo de enfermedad de 5 a 10 años, menos de 5 años, el tratamiento con insulina y la hipertensión fueron factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.
- No se establecieron factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.

VI. Recomendaciones

- Se recomienda a la jefatura del Servicio de Emergencia del Hospital Santa María del Socorro implementar estrategias de prevención focalizadas en los factores epidemiológicos y clínicos-terapéuticos identificados, reforzando especialmente el monitoreo glucémico periódico en pacientes diabéticos que ingresan a urgencias. Esto implica desarrollar un protocolo de control glucémico intensivo para pacientes masculinos y aquellos con edades comprendidas entre 45 y 65 años, que incluya revisiones constantes por parte del personal de salud sobre su condición clínica y evolución metabólica, con la colaboración de los centros de salud y postas para este fin. Además, se debe priorizar la capacitación dirigida al personal médico y de enfermería en la identificación temprana y manejo oportuno de episodios hiperglucémicos.
- Se recomienda al personal asistencial del Servicio de Emergencia realizar intervenciones específicas en pacientes masculinos entre 45 y 65 años debido a su mayor vulnerabilidad epidemiológica frente a episodios hiperglucémicos. Esto incluye implementar un sistema de identificación temprana mediante alertas clínicas en la historia clínica, que permita al personal asistencial aplicar intervenciones rápidas y dirigidas al control metabólico en este grupo de pacientes. Asimismo, se recomienda elaborar material educativo específico sobre autocontrol glucémico dirigido a pacientes masculinos de mediana edad, buscando mejorar su adherencia al tratamiento e involucrarlos activamente en la prevención y manejo de complicaciones asociadas.
- Se recomienda al equipo médico responsable del tratamiento ambulatorio de los pacientes diabéticos del Hospital Santa María del Socorro priorizar el control glucémico riguroso desde las primeras etapas del diagnóstico, especialmente en pacientes con menos de 10 años de evolución de la enfermedad, en insulino dependientes y en aquellos que presentan hipertensión concomitante. Utilizando una ficha clínica para el reconocimiento oportuno de esta población. Se recomienda, además, implementar sesiones de educación terapéutica dirigidas por personal

especializado para capacitar a estos pacientes en técnicas correctas de administración de insulina y manejo dietético personalizado. Finalmente, es fundamental establecer un programa específico de seguimiento clínico periódico con apoyo multidisciplinario para estos grupos de mayor riesgo.

- Se recomienda a la entidad de Promoción de la Salud del Hospital Santa María del Socorro mejorar los actuales programas orientados al cambio conductual, para disminuir el número de pacientes sedentarios, especialmente los que cuentan con diagnóstico de diabetes e hipertensión. Es importante que se realicen evaluaciones periódicas de los comportamientos de riesgo con herramientas validadas, que permitan detectar de manera temprana cualquier cambio en su relevancia clínica. Adicionalmente, se sugiere promover investigaciones futuras con muestras más amplias o en otros contextos, que permitan clarificar aún más el rol que desempeñan los factores conductuales en la evolución metabólica de los pacientes diabéticos atendidos en emergencia.

VII. Referencias Bibliográficas

1. World Health Organization. Diabetes [Internet]. Diabetes. 2023. p. 1–8. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/diabetes?gad_source=1&gclid=EA1aIQobChMI7NvbxenqhwMVbyCtBh0UXwQtEAAAYASAAEgLOiPD_BwE#tab=tab_1
2. Brutsaert E. Diabetes mellitus (DM) - Trastornos endocrinológicos y metabólicos [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. 2020 [citado el 31 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-endocrinologicos-y-metabolicos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm>
3. American Diabetes Association. Diabetes [Internet]. Vol. 42, Diabetes care. 2021. p. S13–28. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30559228>
4. MayoClinic.org " Mayo ClinicHealthy Living. Diabetes - Diagnóstico y tratamiento [Internet]. Foundation for Medical Education and Research (MFMER). All rights reserved. 2022. p. 12–8. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/diabetes/diagnosis-treatment/drc-20371451>
5. MedlinePlus. Prueba de glucosa en la sangre [Internet]. 2022 [citado el 29 de octubre de 2024]. p. 7. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-glucosa-en-la-sangre/>
6. American Diabetes Association. Diagnóstico de diabetes. [Internet]. 2024 [citado el 10 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://diabetes.org/espanol/diagnostico>
7. Rita Basu, M.D, Mayo Clinic. Diabetes tipo 1 [Internet]. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2023. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la->

salud/diabetes/informacion-general/que-es/diabetes-tipo-1

8. Bialo S. Diabetes tipo 2 [Internet]. Diabetes & metabolic syndrome. 2022. Disponible en: <https://kidshealth.org/es/teens/treat-type2.html>
9. Escalada J. Hiperglucemia: qué es, síntomas, diagnóstico y tratamiento. [Internet]. Clinica Universidad de Navarra. 2020. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/hiperglucemia>
10. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Problemas de la diabetes [Internet]. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2021. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/prevenir-problemas/sexuales-urologicos>
11. Rivki M, Bachtiar AM, Informatika T, Teknik F, Indonesia UK. Definición del nivel de instrucción [Internet]. Eur J Epidemiol. 2023. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/cmt_2002/es_cmt_2002/adjuntos/CMTOferta2002Doc.4.Definiciones.pdf
12. Inei. Estado civil o conyugal del jefe (a) de hogar y ciclo de vida del hogar [Internet]. Vol. 3, Inei.gob.pe/Cap3. 2022. 9. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1711/cap03.pdf
13. Antonio Pérez Pérez, Pedro Conthe Gutiérrezb, Manuel Aguilar Diosdadoa, Vicente Bertomeu Martínezc, Pedro Galdos Anuncibayd, Gonzalo García de Casasolae, Ramón Gomis de Bárbaraa, José Luis Palma Gamizc, Manuel Puig Domingof ÁSR. Tratamiento de la hiperglucemia en el paciente hospitalizado. El servier [Internet]. 2023; Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802010000300014&script=sci_arttext
14. Medline PLus. Hipertiroidismo [Internet]. MedlinePlus. 2020. Disponible en:

<https://medlineplus.gov/spanish/sarcoidosis.html>

15. Medline Plus. Hipotiroidismo [Internet]. MedlinePlus. 2020. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000353.htm>
16. American Thyroid Association. Tiroiditis [Internet]. American Thyroid Association. 2024. Disponible en: <https://www.thyroid.org/tiroiditis/>
17. Nguyen C, Varney MD, Harrison LC, Morahan G. Definition of high-risk type 1 diabetes HLA-DR and HLA-DQ types using only three single nucleotide polymorphisms. *Diabetes* [Internet]. 2013;62(6):2135–40. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/db12-139>
18. Gasent Blesa JM, Llombar Cussac A, Peris Godoy M, Alberola Candel V. Tratamiento del cáncer de tiroides [Internet]. Vol. 27, Revisión en *Cancer*. 2023. p. 70–85. Disponible en: [https://www.cancer.gov/espanol/tipos/tiroides/paciente/tratamiento-tiroides-pdq#:~:text=El cáncer de tiroides es,tipos de cáncer de tiroides.](https://www.cancer.gov/espanol/tipos/tiroides/paciente/tratamiento-tiroides-pdq#:~:text=El%20c%C3%A1ncer%20de%20tiroides%20es,tipos%20de%20c%C3%A1ncer%20de%20tiroides.)
19. Tango I. Obesidad [Internet]. MedlinePlus. 2020. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007297.htm>
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). Hipertensión [Internet]. Hipertension. 2024. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1
21. Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horiz Sanit* [Internet]. 2020;18(3):383–92. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000300383
22. MedlinePlus. Hiperglucemia - cuidados personales [Internet]. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. 2020. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000332.htm>
23. Social M de salud y P. Complicaciones y enfermedades asociadas a la

- diabetes [Internet]. 2021. p. 10–2. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/diabetes-complicaciones-enfermedadesasociadas.aspx>
24. Martínez B, Méndez Y, Valdez I. Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo 2. Policlínico Docente José Jacinto Milanés. Matanzas, 2019 [Internet]. Vol. 43, Rev. Med. Electrón. 2021. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v43n6/1684-1824-rme-43-06-1534.pdf>
 25. Piñeros-Garzón FS, Rodríguez-Hernández JM, Piñeros-Garzón FS, Rodríguez-Hernández JM. Factores de riesgo asociados al control glucémico y síndrome metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Villavicencio, Colombia. Univ y Salud [Internet]. el 21 de diciembre de 2020 [citado el 29 de septiembre de 2024];21(1):61–71. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072019000100061
 26. Llorente Y, Miguel P, Rivas D, Borrego Y. Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. 2022 [citado el 26 de septiembre de 2024];27(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=65288>
 27. Ovelar Vaida JD. Factores de riesgo asociados al mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tratados con insulina. Rev Nac [Internet]. 2019;8(1):10–6. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2072-81742016000100003&script=sci_arttext
 28. Ríos JRA. Mechanism and Risk Factors Associated With the Development of Type 2 Diabetes Mellitus. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2021;27(3):223–8. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2021_3_art_11.pdf
 29. Bazan D. Factores de riesgo asociados a hiperglucemia en pacientes diabéticos atendidos en un hospital de Sullana, 2023 [Internet].

- Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/133678>
30. Palomino Y. Factores de riesgo asociados a Hiperglucemia en Diabetes Mellitus II en pacientes adultos que acuden al Hospital Municipal de los Olivos, 2019 [Internet]. Universidad Nacional del Callao; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/4603>
31. Heredia AR, Iglesias Osoreo SA. Factores asociados a diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un hospital amazónico de Perú. Univ Médica Pinareña, ISSN-e 1990-7990, Vol 16, N° 2, 2020, págs 493-493 [Internet]. el 15 de febrero de 2020 [citado el 2 de agosto de 2024];16(2):493–493. Disponible en: [https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7423498&info=resumen &idioma=SPA](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7423498&info=resumen&idioma=SPA)
32. Morales Quiroz KC. Factores de Riesgo Asociados a Diabetes Mellitus en Pacientes Adultos Mayores en un Hospital Público de Lima Norte, 2018. [Tesis de titulación] [Internet]. Lima: Universidad de Ciencias Sapienciales; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1746>
33. Paz Chanta YS. Conocimiento de los factores de riesgo asociados a pacientes adultos con diabetes mellitus en el Hospital Regional Docente las Mercedes, 2019. [Internet]. Señor de Sipan; 2020. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7823/PazChanta%2CYajandraStephany.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Martín KMFF. Factores asociados al desarrollo del pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el servicio de cirugía del hospital regional de Ica enero -diciembre, 2019 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2021. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/ee03473f-8747-4a95-97df-2ba9fe8cc96a>
35. Ramos MSM. La obesidad y el sobre peso como factores de riesgo para

- diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en el servicio de medicina interna del Hospital Regional de Ica en el periodo de enero a setiembre del 2022 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ea338604-f334-4c24-aa86-31ef05dc0829/content>
36. Huamani Reyes YA. Estimación de riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 en mayores de 30 años en el Centro de Salud La Angostura en el año 2023 [Internet]. Repositorio Institucional - UNICA. Universidad San Luis Gonzaga; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/1cb1cf66-56a7-41cb-9b06-3837b446a5d3/content>
 37. Real Academia Española. Edad [Internet]. 2020 [citado el 16 de agosto de 2024]. p. 1. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad?m=form>
 38. Real Academia Española. Estado civil [Internet]. 2020. Disponible en: <https://dpej.rae.es/lema/estado-civil>
 39. Real Academia Española. Procedencia [Internet]. 2024 [citado el 16 de agosto de 2024]. p. 1. Disponible en: <https://dle.rae.es/procedencia>
 40. Trabajo OI del. situación ocupacional [Internet]. Organizacion Internacional del Trabajo. 2023. Disponible en: <https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3693#:~:text=Situación de una persona económicamente,debe confundirse con POSICION PROFESIONAL>
 41. Alba Andreu. Obesidad | Causas, Diagnóstico, Tratamiento [Internet]. Clínica Barcelona. 2020. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/obesidad>
 42. Organizacion Mundial de la Salud (OMS). Hipertensión [Internet]. Organizacion panamericana de la Salud. 2023. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1

43. World Health Organization. Physical Activity [Internet] 2024. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
44. De Simón R. Tabaquismo [Internet]. Cinfasalud. 2020. Disponible en: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/taquismo/>
45. National Cancer Institution. Alcoholismo [Internet]. 2023. p. 4–6. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/alcoholismo%0Ahttps://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/hpb>
46. Mouri MB. Hyperglycemia [Internet]. 2023. p. 1–8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430900/>
47. Hamondji, Nicolas; Salmane, Ariyo; Yessito C. Prevalence and factors associated with hyperglycemia in a rural population of Tanvè and Dékanmey in Benin in 2019. PLOS Glob Public Heal [Internet]. 2022;2(5):14–20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10022052/>
48. Liu, Longjan; Wang, Fengge; Gracely E. Burden of Uncontrolled Hyperglycemia and Its Association with Patients Characteristics and Socioeconomic Status in Philadelphia, USA. Heal Equity [Internet]. 2020;4(1):525–32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8175259/>
49. Rovira, Gabriela; Saban, Melina; Curriá M. Factores de riesgo asociados al requerimiento de insulina en pacientes con diabetes gestacional en un hospital de referencia en Buenos Aires, Argentina: estudio de cohorte retrospectiva. Rev Colomb Obs Ginecol Rev Colomb Obstet y Ginecol [Internet]. 2023;74(2):136–42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10419874/>
50. Peña, Gregorio; Gallardo A. Impacto de la diabetes en el riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia. Arch Cardiol Mex [Internet].

2024;94(2):131–68. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11160545/>

51. Coello E, Blanco N, Reyes Y. Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico. Rev EDUMECENTRO [Internet]. mayo de 2012 [citado el 29 de julio de 2024];4(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742012000200017
52. Chacma-Lara E, Laura-Chávez T. Quantitative research: Seeking the standardization of a taxonomic scheme. Rev Med Chil [Internet]. 2021;149(9):1382–3. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000901382>
53. Supo J. Metodología de la Investigación Científica [Internet]. Lima, Perú: Sociedad Hispana de Investigadores Científicos; 2020. 352 p. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Metodología_de_la_Investigación_Cient.html?id=WruXzQEACAAJ&redir_esc=y

VIII. Anexos

Anexo 1: Instrumentos de recolección de información



Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica, 2023.”

Ficha N°: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

VARIABLE DE ESTUDIO

Hiperglicemia: Ausencia / Presencia

COVARIABLES

Factores epidemiológicos

- **Edad:** _____ años
- **Sexo:** Masculino / Femenino
- **Grado de instrucción:** Sin estudios / Primaria / Secundaria / Superior
- **Estado civil:** Soltero / Casado / Divorciado / Viudo / Conviviente
- **Procedencia:** Ica / Otra provincia
- **Situación laboral:** Empleado / Desempleado / Jubilado / Estudiante / Otro

Factores clínico-terapéuticos

- **Tiempo de enfermedad:** _____ años
- **Tipo de tratamiento:** Sin insulina / Con insulina
- **Patologías tiroideas:** Ausente / Presente

- **Obesidad:** Ausente / Presente
- **Hipertensión arterial:** Ausente / Presente

Factores conductuales

- **Sedentarismo:** No / Si
- **Tabaquismo:** No / Si
- **Alcoholismo:** No / Si

Anexo 2: Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías / Unidades
Hiperglicemia	Hiperglicemia: En el contexto del servicio de emergencia, se considera hiperglicemia a la condición en la cual los niveles de glucosa en sangre son superiores a los valores normales. Se clasifica como hiperglicemia moderada si los niveles de glucosa en sangre están entre 180 mg/dL y 250 mg/dL, y como hiperglicemia severa si están por encima de 250 mg/dL. Esta variable es categórica y sus posibles valores finales son "Presente" (moderada o severa) o "Ausente".	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Edad	Se define como el número de años cumplidos desde el nacimiento hasta la fecha del estudio.	Numérica discreta	Escala de razón	Años
Sexo	Hace referencia a la clasificación biológica de los participantes basada en sus características sexuales.	Categórica dicotómica	Escala nominal	Masculino Femenino
Grado de instrucción	Se refiere al nivel educativo alcanzado por los participantes, desde la educación básica hasta la superior.	Categórica politómica	Escala ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior
Estado civil	Indica la situación marital de los participantes.	Categórica politómica	Escala nominal	Soltero Casado Divorciado Viudo Conviviente
Procedencia	Se refiere al lugar de origen o residencia de los participantes.	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ica Otra provincia

Situación laboral	Hace referencia a la condición de empleo de los participantes en el momento del estudio.	Categórica politómica	Escala nominal	Empleado Desempleado Jubilado Estudiante Otro
Tiempo de enfermedad	Se define como la duración en años desde el diagnóstico inicial de diabetes mellitus hasta la fecha del estudio.	Numérica discreta	Escala de razón	Años
Tipo de tratamiento	Hace referencia al tipo de tratamiento que siguen los pacientes para controlar la diabetes.	Categórica politómica	Escala nominal	Sin tratamiento Sin insulina Con insulina
Patologías tiroideas	Se refiere a la presencia de enfermedades relacionadas con la glándula tiroides, como hipotiroidismo o hipertiroidismo.	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Obesidad	Se considera obesidad al estado en el cual el índice de masa corporal (IMC) es igual o superior a 30 kg/m ² .	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Hipertensión arterial	Se define como la condición en la cual la presión arterial es consistentemente igual o superior a 140/90 mmHg.	Categórica dicotómica	Escala nominal	Ausente Presente
Sedentarismo	Se refiere a la falta de actividad física regular, definida como menos de 150 minutos de actividad moderada o 75 minutos de actividad vigorosa por semana.	Categórica dicotómica	Escala nominal	No Si
Tabaquismo	Hace referencia al hábito de consumir productos de tabaco.	Categórica dicotómica	Escala nominal	No Si
Alcoholismo	Se define como el consumo excesivo y regular de bebidas alcohólicas, afectando la salud y vida diaria del individuo.	Categórica dicotómica	Escala nominal	No Si

Anexo 3: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cuáles son los factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son los factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son los factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023?</p>	<p>GENERAL: Determinar los factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Determinar los factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p> <p>OE2: Determinar los factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p> <p>OE3: Determinar los factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p>	<p>GENERAL: Existen factores de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p> <p>Específicos:</p> <p>HE1: Existen factores epidemiológicos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p> <p>HE2: Existen factores clínicos-terapéuticos de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p> <p>HE3: Existen factores conductuales de riesgo asociados a hiperglicemia en pacientes diabéticos del servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro – Ica en el 2023.</p>	<p>VARIABLE DE ESTUDIO Hiperglicemia</p> <p>COVARIABLES</p> <p>Factores epidemiológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Grado de instrucción • Estado civil • Procedencia • Situación laboral <p>Factores clínico-terapéuticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de enfermedad • Tipo de tratamiento • Patologías tiroideas • Obesidad • Hipertensión arterial <p>Factores conductuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sedentarismo • Tabaquismo • Alcoholismo

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>Nivel: Relacional</p> <p>Tipo de Investigación: Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico (casos y controles), transversal y retrospectivo.</p>	<p>Población: Los pacientes de estudio serán aquellos diagnosticados con diabetes mellitus que acuden al servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro de Ica. Según información proporcionada por el hospital, la población total asciende a 2520 pacientes, de los cuales 1080 presentaron episodios de hiperglicemia.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus. • Pacientes con edad de 18 a más años. • Pacientes atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro de Ica en el año 2023. <p>Criterios de exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes mujeres embarazadas. • Pacientes con enfermedades terminales no relacionadas con la diabetes. • Historias clínicas incompletas o inaccesibles. <p>Muestreo: 66 pacientes con hiperglicemia y 66 pacientes sin hiperglicemia</p> <p>Muestra: aleatorio simple</p>	<p>Técnica: Revisión documental</p> <p>Software Estadístico: SPSS v26.0</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p> <p>Prueba estadística: OR al 95% de confianza</p>

Anexo 4: Solicitud de ejecución de estudio en HSMS



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE ICA
U.E. 405 HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO-ICA
"Año de La Recuperación y la Consolidación de La Economía Peruana"



CÓDIGO DE REGISTRO: R-2025-100-0011

CONSTANCIA

Se suscribe, en calidad de presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital Santa María del Socorro, certifico que el Proyecto de Investigación para realizar la tesis en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga "con título **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERGLICEMIA EN PACIENTES DIABETICOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO-ICA, 2023"** ha sido evaluado y aprobado por nuestro comité. Confirmamos que el proyecto de tesis para optar el Título Profesional cumple con los estándares requeridos y que se ejecutará bajo la responsabilidad de la investigadora **SOTO SANTOS MONICA ISABEL**, durante su ejecución en el **HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO**. Este proyecto incluye los siguientes documentos:

- Proyecto de investigación
- Consentimiento informado
- Declaración del investigador

La aprobación es válida por un año hasta el año **09//03/2026**. Se deberá iniciar el proceso de renovación 30 días antes de su vencimiento.

En caso de requerir una renovación, el investigador principal deberá someterse a una nueva revisión por parte del CIEI al menos un mes antes de la fecha de expiración.

Como investigadora principal, es su responsabilidad informar al CIEI sobre cualquier modificación al protocolo aprobado que pueda requerir una enmienda al proyecto. Además, se espera que responda a las solicitudes de seguimiento del proyecto realizadas por el CIEI y notifique la finalización del estudio de acuerdo con los reglamentos establecidos.

Ica, 13 de marzo del 2025

DR. JORGE LUIS YBASETA MEDINA
PRESIDENTE DEL CIEI DEL HOSPITAL SANTA
MARIA DEL SOCORRO

cc. Investigador(a)

HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO DE ICA
Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
GOBIERNO REGIONAL DE ICA
Calle Castrovirreyna N°759
Ica



DECLARACIÓN JURADA DEL INVESTIGADOR(a)

Yo, SOTO SANTOS MONICA ISABEL, identificado(a) con DNI N° 72654255 en calidad de Investigador(a) Principal del estudio titulado:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERGLICEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2023" aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Santa María del Socorro (CIEI-HSMS), mediante Constancia de Aprobación CIEI-HSMS N° 0011-2025, en cumplimiento de la normativa vigente en ética en Investigación y con pleno conocimiento de las responsabilidades que asumo, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. **ORIGINALIDAD Y RESPONSABILIDAD.**
 - Me comprometo a llevar a cabo una **investigación original**, evitando cualquier forma de plagio, falsificación o manipulación de datos.
 - Asumo **toda la responsabilidad** sobre la veracidad, integridad y ética en la ejecución del estudio, así como en la interpretación de los resultados.
 - Declaro que el estudio cumplirá con los principios de la **Declaración de Helsinki**, la normativa nacional vigente y las directrices establecidas por el CIEI-HSMS.
2. **RESPONSABILIDAD ÉTICA Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS**
 - Garantizo que el estudio respetará los **derechos, dignidad, confidencialidad y bienestar** de los participantes.
 - Declaro que la recolección de datos solo se realizará **tras obtener los consentimientos informados** correspondientes, cuando sea aplicable.
 - Me comprometo a **respetar la Ley N° 29733** de Protección de Datos Personales y asegurar el uso adecuado de la información obtenida.
3. **INFORMES Y MONITOREO**
 - Me comprometo a presentar **los informes de avances y el informe final de la investigación** según los plazos establecidos por el CIEI-HSMS.
 - En caso de detectar **eventos adversos o riesgos éticos**, informaré inmediatamente al CIEI-HSMS.
 - Me comprometo a **no modificar el protocolo aprobado** sin autorización previa del CIEI-HSMS.
4. **EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD A LA INSTITUCIÓN**
 - Declaro que el **Hospital Santa María del Socorro** y el CIEI-HSMS no asumen ninguna responsabilidad legal, ética o académica derivada de la ejecución de la investigación.
 - Asumo la **total responsabilidad** ante cualquier controversia ética, legal o científica que pudiera surgir como consecuencia de la investigación.
5. **USO Y DISPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS**
 - Me comprometo a que los resultados del estudio sean utilizados únicamente con fines **científicos y académicos**, respetando las normativas de publicación y divulgación ética.
 - En caso de publicación en revistas indexadas, incluiré la mención correspondiente a la aprobación del CIEI-HSMS.

DECLARACIÓN FINAL

Bajo juramento, ratifico que la información consignada en esta declaración es veraz y que cumpliré con todas las responsabilidades descritas.

Ica, 10 marzo de 2025

Firma:



SOTO SANTOS MONICA ISABEL
Investigador(a) Principal
DNI 72654255

Anexo 5: Validación del instrumento

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : *Kyaman Quijandúa Shadia E.*
 1.2 Cargo e institución donde labora : *Médico Asistente Hospital Santa María del Socorro*
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento : *Ficha de recolección de datos*
 1.5 Título de la investigación : *"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERGLICEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2023"*
 1.6 Autor : *Bach. Soto Santos, Mónica Isabel*

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					99%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					99%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre hiperglicemia y diabetes					99%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					99%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					99%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de las variables a tratar					99%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					99%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					99%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación y a la construcción de teorías.					99%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99%

Lugar y fecha, Ica, 10 de marzo de 2025

GOBIERNO REGIONAL ICA
 M.C. SHADIA QUIJANDÚA SHADIA E.
 MEDICINA INTERNA
 CMP 35343

Firma de Experto

D.N.I. N°: 81523492

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : *Almuda Galindo José Santiago*
- 1.2 Cargo e institución donde labora : *Médico Asistente Hospital Santa María del Socorro*
- 1.3 Tipo de Experto: : Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento : Ficha de recolección de datos
- 1.5 Título de la investigación : "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERGLICEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2023"
- 1.6 Autor : Bach. Soto Santos, Mónica Isabel

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					99%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					99%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre hiperglicemia y diabetes					99%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					99%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					99%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de las variables a tratar					99%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					99%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					99%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación y a la construcción de teorías.					99%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable.*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99%

Lugar y fecha: Ica, 10 de marzo de 2025


Dr. José Santiago Almeida Galindo
C.M.P.: 20217 R.N.E. 20199
Médico Asistente
Firma de Experto
 D.N.I. N°: 21496893

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : *Massironi Palomino Isabel Rossana*
 1.2 Cargo e institución donde labora : *Médico Asistente Hospital Felix Torrealba, Douni UNSLG*
 1.3 Tipo de Experto: : Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento : Ficha de recolección de datos
 1.5 Título de la investigación : "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERGLICEMIA EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO – ICA, 2023"
 1.6 Autor : Bach. Soto Santos, Mónica Isabel

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					99%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					99%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre hiperglicemia y diabetes					99%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					99%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					99%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de las variables a tratar					99%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					99%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					99%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación y a la construcción de teorías.					99%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 99%

Lugar y fecha: Ica, 12 de marzo de 2025



Firma de Experto

D.N.I. N°: 21448129

Anexo 6: Evidencia del proceso investigativo

EGRESOS EMERGENCIA 2023 (2) - Excel

Historia Clínica	No Cuenta	Apellido paterno	Apellido Materno	Primer Nombre	Segundo Nombre	Sexo	Edad	Tipo	Departamento	Provincia	Distrito	Código	Tipo de Seguro	Descripción	Fecha de Ingreso	Hora Ingreso
3 4774956	134342	QUISPE	CANALES	RAFAEL	Jesús	Masculino	32	A	Ica	Ica	La Tinguaña	3	SIS		31/12/2023	22:31
4 46622965	134341	CORONADO	TALLEDO	LAME	Masculino	28	A	Ica	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	22:27
5 127438	134340	CANCHARI	ORMENO	DAREN	Ghael	Masculino	1	M	Ica	Ica	Subtanjalla	3	SIS		31/12/2023	22:15
6 13130775	134339	ARANGO	SOTO	YENZ	Mateo	Masculino	1	A	Ica	Ica	Parcona	3	SIS		31/12/2023	22:01
7 10227388	134336	GONZALES	URIBE	AYVA	Lucero	Femenino	2	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	21:30
8 178459	134383	PASACHE	ROMERO	DAYANA	Lucero	Femenino	7	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	21:11
9 184395	134383	MENDOZA	ARREGU	MARIO	Ricardo	Masculino	67	A	Ica	Ica	Ica	22	Particular Emergencia		31/12/2023	20:55
10 10325926	134381	GARCIA	AYALA	ZARA	Camila	Femenino	4	M	Ica	Ica	Parcona	3	SIS		31/12/2023	20:34
11 162379	134380	DELGADO	PALOMINO	ESTELA	DOMINGA	Femenino	67	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	20:32
12 164203	134382	AQUILUE	ZARATE	PABLO	ERNESTO	Masculino	69	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	20:26
13 171850	134382	GUTIERREZ	HUAMANI	MAGALI	MARIANA	Femenino	2	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	20:19
14 10326833	134382	VILCHEZ	VIZARRA	MARIANA	R	Femenino	2	A	Ica	Ica	Ica	22	Particular Emergencia		31/12/2023	20:12
15 10222896	134386	LOPEZ	MAZURI	ELIZABETH	Rosmery	Femenino	30	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	20:11
16 1032645	134385	ROJAS	DORIAS	KALETH	Alexander	Masculino	3	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	20:06
17 109658	134383	VIZARRA	MANIARI	ALBERTO	Wil	Masculino	66	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	19:51
18 10282973	134382	HERNANDEZ	PEÑA	BAYRON	Manuel	Masculino	1	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	19:39
19 118982	134389	AJUCAZ	GUTIERREZ	EVA	Orcelia	Femenino	36	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	19:23
20 101289704	134389	HUASASQUICHE	BACA	BENJAMIN	Elai	Masculino	4	A	Ica	Ica	Los Aquiles	3	SIS		31/12/2023	19:18
21 14457685	134381	MANIARI	ROJAS	ELIZABETH	Natalie	Femenino	31	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	19:15
22 144445	134381	CAJAVEZ	VICUÑA	GILVILMA	Natalie	Femenino	41	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	18:58
23 103117689	134381	PARIONA	CACCHA	JOSUE	Mosses	Masculino	1	A	Ica	Ica	Parcona	22	Particular Emergencia		31/12/2023	18:37
24 17883674	134384	MATOS	GARCIA	LIZ	Mercedes	Femenino	8	A	Ica	Ica	Ica	22	Particular Emergencia		31/12/2023	18:08
25 10133846	134383	ARVELO	FRANCO	MOSES	Alejandro	Masculino	4	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	18:06
26 10237517	134381	RAUPAS	TAYPE	JOSHUA	Gael	Masculino	2	A	Ica	Ica	Ica	3	SIS		31/12/2023	17:33
27 102131413	134389	SANTIVIA	CORREZ	ADRY	Wilsons	Masculino	40	A	Ica	Ica	Parcona	22	Particular Emergencia		31/12/2023	17:30

EGRESOS EMERGENCIA 2023 (2) - Excel

Y1	Z	AA	AB	AC	AD
6058	Alta por indicación médica	1 H60 9	Otitis externa, sin otra especificación		
6059	Alta voluntaria o contraindicación médica	3 T14 0	Traumatismo superficial de región no especificada del cuerpo		
6060	Alta por indicación médica	1 T18 1	Cuerpo extraño en el esófago	S72 9	
6061	Alta por indicación médica	1 J06 8	Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias	R50 9	
6062	Alta por indicación médica	1 T18 2	Cuerpo extraño en el estómago		
6063	Alta por indicación médica	1 T30 2	Quemadura de segundo grado, región del cuerpo no especificada		
6064	Alta por indicación médica	1 R73 9	Hiperglicemia, no especificada	E14 8	I10 X
6065	Alta por indicación médica	1 K81 9	Colelitiasis, no especificada		
6066	Alta por indicación médica	1 A04 9	Infección intestinal bacteriana, no especificada		
6067	Alta por indicación médica	1 R11 X	Náusea y vómito		
6068	Alta por indicación médica	1 J20 9	Bronquitis aguda		
6069	Alta por indicación médica	1 J20 9	Bronquitis aguda		
6070	Alta por indicación médica	1 A09 X	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso		
6071	Alta por indicación médica	1 R73 9	Hiperglicemia, no especificada	E14 8	I10 X
6072	Alta por indicación médica	1 N39 0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado		
6073	Alta por indicación médica	1 J04 2	Laringotraqueitis aguda	R11 X	
6074	Alta por indicación médica	1 N39 0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado		
6075	Alta por indicación médica	1 R73 9	Hiperglicemia, no especificada	E14 8	I10 X
6076	Alta por indicación médica	1 O47 0	Falfo trabajo de parto antes de las 37 semanas completas de gestación		
6077	Alta por indicación médica	1 N39 0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado		
6078	Alta por indicación médica	1 O03 4	Aborto espontáneo, incompleto, sin complicación		
6079	Traslado a hospitalización	1 S83 4	Ruptura traumática de ligamentos del dedo de la mano en la(s) articulación(es) metacarpofalángica e interfalángica		
6080	Alta por indicación médica	1 R23 X	Retención de orina		
6081	Traslado a hospitalización	1 Z51 9	Atención médica, no especificada		
6082	Alta por indicación médica	1 T78 4	Alergia no especificada		
6083	Traslado a hospitalización	1 S97 1	Traumatismo por aplastamiento de dedo(s) del pie		
6084	Alta por indicación médica	1 A09 X	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso		

