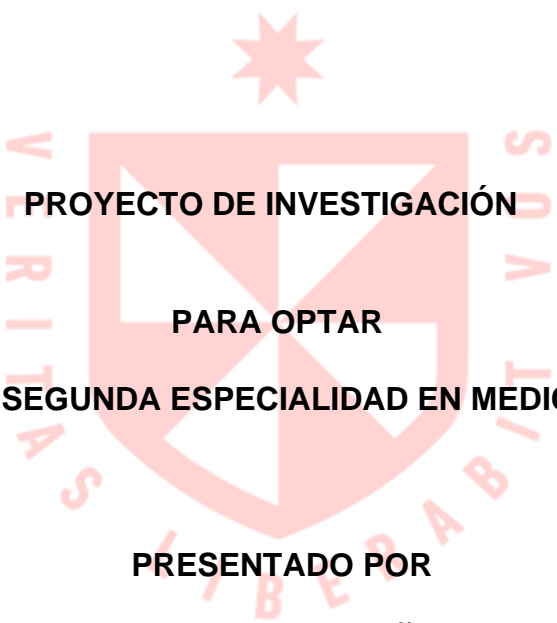


FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO HOSPITALARIO DEL
PACIENTE DIABÉTICO HOSPITAL SAN JOSÉ 2021 - 2022**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA
PRESENTADO POR
LUIS CARLOS MAGUIÑA VERA**

ASESOR

MOISES ERNESTO ROSAS FEBRES

LIMA- PERÚ

2024



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO HOSPITALARIO DEL
PACIENTE DIABÉTICO HOSPITAL SAN JOSÉ 2021 - 2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA**

**PRESENTADO POR
LUIS CARLOS MAGUIÑA VERA**

**ASESOR
Mtro. MOISES ERNESTO ROSAS FEBRES**

LIMA, PERÚ

2024

RESUMEN

Antecedentes: El reingreso o readmisión Hospitalaria tiene una gran importancia ya que afecta directamente los indicadores de gestión de la Institución., al paciente y al trabajador de salud. **Objetivos:** • Determinar los factores asociados al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao. **Material y Método:** El enfoque es cuantitativo, tipo observacional, analítico, no experimental y retrospectivo. **Población:** De un total de 2000 pacientes con diabetes mellitus tipo II que reingresaron al hospital San José del Callao, se obtendrá una muestra para conocer los factores asociados a su reingreso. **Plan de análisis:** Para proceder al análisis del presente estudio, se procederá a usar el software especializado en estadística SPSS versión 24.0 a un nivel descriptivo explicativo.

ABSTRACT

Background: Hospital readmission is of great importance since it directly affects the management indicators of the Institution, the patient and the health worker. **Objectives:** To determine the factors associated with the hospital readmission of diabetic patients in the internal medicine service of the San José del Callao Hospital. **Material and Method:** The approach is quantitative, observational, analytical, non-experimental and retrospective. **Population:** From a total of 2000 patients with type II diabetes mellitus who were readmitted to the San José del Callao Hospital, a sample will be obtained to know the factors associated with their readmission. **Analysis plan:** In order to proceed with the analysis of this study, the specialized statistics software SPSS version 24.0 will be used at a descriptive explanatory level.

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO
HOSPITALARIO DEL PACIENTE DIABÉTICO
HOSPITAL SAN JOSÉ 2021 - 2022**

AUTOR

LUIS CARLOS MAGUIÑA VERA

RECuento de palabras

6237 Words

RECuento de caracteres

36633 Characters

RECuento de páginas

34 Pages

Tamaño del archivo

134.2KB

Fecha de entrega

Jun 20, 2024 9:03 AM GMT-5

Fecha del informe

Jun 20, 2024 9:03 AM GMT-5**● 14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

INDICE	
RESUMEN	2
ABSTRACT	3
Capítulo I: Planteamiento del Problema	6
1.1 Planteamiento del problema.....	6
1.2 Formulación de la pregunta de investigación:	7
1.3 Objetivos	7
1.3.1 Objetivo General	7
1.3.2 Objetivos Específicos:	7
1.4 Justificación	7
1.4.1 Importancia del proyecto	7
1.4.2 Viabilidad y Factibilidad	8
1.5 Limitaciones del estudio:	8
Capítulo II: Marco Teórico	9
2.1 Antecedentes	9
2.2 Bases teóricas.....	16
2.3 Definición de términos básicos.....	19
CAPITULO III: Hipótesis y Operacionalización de las Variables.....	19
3.1 Formulación.....	19
3.2 Operacionalización de las Variables	19
CAPITULO IV: Diseño y tipo de Investigación	22
4.1 Diseño Metodológico.....	22
4.2 Diseño Muestral	22
4.3 Técnica de recolección de datos.....	23
4.4 Procesamiento de los datos.....	24
4.5 Aspectos éticos	24
Cronograma	26
Presupuesto	27
Bibliografía	28
Anexos:	34

Capítulo I: Planteamiento del Problema

1.1 Planteamiento del problema

El reingreso o readmisión Hospitalaria tiene una gran importancia ya que afecta directamente los indicadores de gestión de la Institución., al paciente y al trabajador de salud.

En el panorama internacional, han realizado diferentes estudios, en uno de ellos realizado en la Habana Cuba concluyen que la elevada frecuencia de reingresos, se asoció a características propias de los diabéticos, como en el caso de los adultos mayores que tienen comorbilidades dependientes como la hipertensión arterial. (31)

En el panorama nacional, hay ausencia de estudios específicos que investiguen las causas del reingreso hospitalaria en pacientes diabéticos, pero si se encontró un estudio que abarca todas las patologías, como el realizado en el 2012, que da como conclusión una elevada tasa de readmisión al servicio de emergencias. El 55.4% de los pacientes estudiados reingresaron a del servicio emergencia antes de cumplir los 30 días de alta los factores relacionados son: Enfermedades crónicas como son la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. (32)

En el Hospital San José, se ha podido evidenciar un número considerable de pacientes diabéticos estuvieron hospitalizados y que posterior al alta, por factores actualmente no identificados correctamente, reingresan al servicio de hospitalización o emergencia por alguna condición médica que amerite nuevamente el internamiento.

Esta situación genera gastos extras a la institución, disminuye la capacidad de camas disponibles para otros pacientes que también necesitan hospitalizarse, afecta al propio paciente exponiéndose a enfermedades nosocomiales, afecta al profesional de salud que tuvo a cargo al paciente anteriormente e influyen directamente en los indicadores de gestión de la institución.

Al identificar correctamente estos factores asociados al reingreso hospitalario, se podrá realizar algún tipo de intervención para poder disminuir el porcentaje de reingresos para un mayor beneficio de los pacientes y mejorar la gestión de la institución en mención.

1.2 Formulación de la pregunta de investigación:

Cuáles son los factores asociados al reingreso hospitalario del paciente diabético del hospital San José, en el periodo enero 2021 a diciembre 2022

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar los factores asociados al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Identificar el factor asociado más frecuente al reingreso hospitalario del paciente diabético del hospital San José.
- Conocer las complicaciones más frecuente asociado al reingreso hospitalario del paciente diabético del hospital San José.
- Conocer la recurrencia de reingreso hospitalario del paciente diabético del hospital San José.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia del proyecto

- Esta investigación es conveniente ya que, si bien a nivel internacional se han realizado diversos estudios, a nivel nacional aun existe ausencia del mismo.
- Es trascendente para la sociedad, en especial para los pacientes diabéticos porque los ayudara identificar los factores asociados al reingreso de los mismos y así poder actuar implementando acciones que prevenga en reingreso hospitalario.
- El proyecto y su posterior ejecución ayudara a resolver en gran medida la tasa de reingreso hospitalario de pacientes diabéticos, al determinar los factores más frecuentes asociados e implementar una acción para disminuir el riesgo del

mismo. Asimismo, reforzara los estudios predecesores de otros países y corroborara sus resultados acordes a nuestra realidad.

- Los resultados podremos tenerlos de base para determinar los factores de reingreso hospitalario en otros establecimientos y será el incentivo para una posterior creación de instrumentos relacionados al problema identificado.

1.4.2 Viabilidad y Factibilidad

- Este proyecto es viable porque se sostuvo una reunión con la Dirección Médica y con las jefaturas necesarias y nos autorizaron verbalmente la ejecución del proyecto de tesis.
- Así mismo este estudio es factible ya que se cuenta con los recursos necesarios para su ejecución
- En cuanto al ámbito financiero, este será cubierto con recursos económicos del propio investigador, de tal manera no se necesitará algún financiamiento externo.
- Se contará con laptops, impresoras, internet y celulares, las cuales nos ayudará a desarrollar el proyecto de investigación.
- En cuanto a recursos humanos, se cuenta con el personal idóneo para ejecutar la investigación.

1.5 Limitaciones del estudio:

- El ser un estudio observacional y buscaremos las historias clínicas ya existentes, hay riesgo de sesgo en la selección.
- Al ser un hospital de categoría II-2, y con una muestra pequeña comparada con otros hospitales, es posible que los resultados no sean similares en otros hospitales de mayor complejidad
- Falta de estudios similares realizados en Perú.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes

- Ena J.; Gomez R. elaboraron, en 2018, una investigación sobre derivación y validación de un modelo predictivo para la readmisión de pacientes con diabetes mellitus de un servicio de medicina interna. Se empleó el método retrospectivo de cohorte. Los resultados fueron los principales motivos de reingreso fueron enfermedades infecciosas (29%), enfermedades cardiovasculares (24%) y enfermedades respiratorias (14%). Los reingresos directamente relacionados con las descompensaciones diabéticas representaron solo el 2% de todos los reingresos. Las variables independientes asociadas al reingreso hospitalario fueron el grado de comorbilidad, la edad del paciente, el uso de insulina, episodios previos de hipoglucemia, y el uso de glucocorticoides. . Las conclusiones fueron que el modelo que se desarrolló para predecir los reingresos ayudó a identificar un subgrupo de pacientes frágiles con alto riesgo de reingreso. (1)
- Yujuan shang, en 2021, publicó un trabajo sobre el riesgo de reingreso hospitalario de pacientes diabético a los 30 días del alta. Empleó el método descriptivo retrospectivo donde realizó el análisis de base de datos de salud , que incluye más de 100 000 registros de pacientes diabéticos desde 1999 hasta 2008. En los resultados, se observa un total de 23 atributos, incluyendo raza, sexo, edad, tipo de ingreso, lugar de ingreso, duración de la estadía y uso de drogas, finalmente se identificaron como factores de riesgo de modelado. La comparación de los índices de rendimiento de los tres algoritmos reveló que el modelo de RF tuvo el mejor rendimiento con un área bajo la curva característica operativa del receptor

más alta que los otros dos algoritmos, lo que sugiere que su uso es más adecuado para hacer predicciones de readmisión. Se concluyó que el algoritmo de RF con el AUC más alto es más adecuado para hacer predicciones de reingreso a los 30 días y merece una mayor validación en ensayos clínicos. (2)

- Neto C , en 2018, publicó un trabajo sobre escenarios para predecir el reingreso al hospital de pacientes diabéticos Se empleó la técnica de minería de datos . En los resultados, se observa que el algoritmo más eficiente para predecir el reingreso al hospital fue el de Random Forest . Se concluyó de esta manera que podemos usar exitosamente este algoritmo para predecir el reingreso y así tomar las medidas necesarias. (3)
- Miller M, en 2020, publicó un trabajo sobre factores de riesgo asociados a la readmisión hospitalaria de pacientes con infecciones de pie diabético, a los 30 días del alta hospitalaria. Se empleó un estudio retrospectivo. En los resultados, se observa que el fracaso al tratamiento, elevado nivel de PCR y LOS del hospital fueron los principales factores. Concluyó que la tasa de reingreso de pacientes con infecciones de pie diabético es alta, y sus factores fueron identificados. (4)
- Shaka H. en 2021, publicó un trabajo sobre tasa y predictores de reingreso de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, a los 30 días de un episodio de cetoacidosis diabética. Se empleó la base de datos de readmisión nacional y la prueba de chi cuadrado para comparar. , se observó como resultado que el 19.4% reingreso a los 30 días por nuevo episodio de cetoacidosis diabética y el predictor principal fue el sexo femenino. Se concluyó que la tasa de reingreso es alta y tiene a la CAD como diagnóstico principal al reingreso, (5)

- Myers K, en 2021, publicó un trabajo sobre datos de laboratorio y farmacéuticos asociados con la readmisión hospitalaria en pacientes con úlceras del pie diabético. Se empleó una revisión retrospectiva. En los resultados, se observa que ninguna enfermedad comórbida estudiada se asoció al reingreso, los predictores de reingreso fueron el uso de anticoagulantes, el uso de insulina y el alta en domicilio. Se concluyó que ninguna variable que se examinó se asoció al reingreso, pero si se identificó los predictores asociados antes mencionados, (6)
- Rubin D, en 2018, publicó un trabajo sobre el reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus. Se empleó el estudio de cohorte retrospectivo. En los resultados, se observa que el bajo nivel socioeconómico, atenderse en seguro público, carga de comorbilidad de cada paciente, ser atendido en emergencia o urgencia y minoría racial étnica son factores asociados al reingreso hospitalario. Se pudo concluir que se puede reducir las readmisiones hospitalarias interviniendo directamente en los factores identificados. (7)
- Garnica P, en 2017, publicó un trabajo sobre transición de atención para pacientes con diabetes mellitus. Se empleó una revisión de lecturas. En los resultados, se observa que abordar la transición de la atención no es una opción, sino es un marcador de la calidad de atención al usuario de salud, Se concluyó la necesidad de realizar más investigaciones para establecer pautas estandarizadas de atención de transición específica (8).
- Alataibi R. , en 2022, publicó un trabajo sobre factores que precipitan el ingreso inicial y reingreso de pacientes con cetoacidosis diabética. Se usó la revisión de historias clínicas del nosocomio. En los resultados, se observó que los factores

mayormente asociadas son el incumplimiento del tratamiento, dieta, o aparición de infecciones. La conclusión fue que la falta de adherencia al tratamiento es el principal factor de riesgo. (9)

- Zisman Y, en 2020, publicó un trabajo sobre la asociación de la capacidad del ejercicio y el reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus. Se empleó un estudio de cohorte retrospectivo. En los resultados, se observa que una capacidad menor de ejercicio se asoció a un mayor riesgo de reingreso hospitalario a los 30 días. Se concluyó que al encontrarse esta asociación se necesitan estudios futuros para saber si el ejercicio disminuye el riesgo de reingreso. (10)
- Chopera P. elaboró, en 2021, una investigación sobre relación de ansiedad y depresión con las tasas de reingreso en pacientes diabéticos. Se empleó un estudio transversal. Los resultados fueron: de 65 participantes, el 36,9% fueron hombres. La ansiedad afectó al 40% y el 20% tenía riesgo de ansiedad, mientras que la depresión se reportó en el 27,7% y el 30,8% tenía riesgo de depresión. La depresión y el control de glucosa en sangre fueron predictores negativos significativos de reingreso entre los diabéticos. pacientes mientras que la ansiedad fue un predictor positivo significativo). Las conclusiones fueron que las condiciones de salud mental en personas que tienen diabetes aumentan la posibilidad de reingreso hospitalario. (11)
- Enomoto L, en 2017, una investigación sobre factores de riesgo asociados al reingreso hospitalario a los 30 días del alta y la duración de la estancia hospitalaria en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 . Se empleó un estudio transversal

retrospectivo. Los resultados fueron que los pacientes que tenían diabetes tenían una mayor posibilidad de reingreso hospitalario y una mayor estancia hospitalaria. Las conclusiones fueron que el padecer diabetes se asocia al reingreso y una mayor estancia hospitalaria. (12)

- Karunakaran A. elaboró, en 2018 , una investigación sobre los factores de riesgo previos y posteriores al alta para el reingreso hospitalario de pacientes que padecen diabetes mellitus. Se empleó un estudio de cohorte retrospectivo. Los resultados fueron: el porcentaje de reingreso a los 30 días fue del 20,4 % y la mediana fue de 11 días. Un total de 27 factores fueron estadísticamente significativos y se asociaron de forma independiente con la readmisión a los 30 días. Los factores de riesgo más fuertes fueron: ausencia de control ambulatorio posterior al alta, duración de estancia hospitalaria, ingreso previo dentro de 90 días, alta voluntaria, la sociodemografía, las comorbilidades y los valores de laboratorio de admisión. Las conclusiones fueron que una clara identificación de los factores de riesgo para la readmisión hospitalaria puede ayudar a intervenir directamente en el riesgo. (13)
- Rubin D elaboró, en 2017, una investigación sobre predicción de riesgo de reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus que fueron hospitalizados por alguna enfermedad cardiovascular. Se uso un estudio de cohorte retrospectivo, Los resultados : se identificaron predictores estadísticamente significativos del riesgo de reingreso a los 30 días por todas las causas mediante un modelo de regresión logística multivariable:, complicaciones macrovasculares, niveles de albúmina ,situación laboral, vivir a menos de 5 millas

del hospital, tratamiento para la diabetes antes del ingreso, nivel de educación, y creatinina sérica al ingreso, tener un alta hospitalaria dentro de los 90 días previos al ingreso y un diagnóstico psiquiátrico. . Las conclusiones fueron: El DERRI-CVD es útil para predecir el riesgo de reingreso a los 30 días por todas las causas de pacientes con diabetes hospitalizados (14)

- Morales E elaboró, en 2021, una investigación sobre como la diabetes mellitus y la hemoglobina glicosilada predicen el reingreso de pacientes sometidos a cirugía bariátrica y ´post metabólica. Se empleó análisis retrospectivo de cohorte. Los resultados fueron: La tasa de reingreso por diabetes mellitus mal controlado fue de un 10%. Las conclusiones fue la asociación clara entre la diabetes mellitus mal controlada (Hba1c >7.5) y su reingreso. (15)
- Ogallo G, elaboró, en 2021, una investigación sobre el impacto de medicamentos y la detección de factores anómalos, en el reingreso de diabéticos a los 30 días del alta. Se empleó un estudio observacional, Los resultados fueron: se analizó un conjunto de datos de diabetes de 70 000 encuentros iniciales de pacientes hospitalizados para investigar los patrones anómalos asociados con el impacto de 4 clases de medicamentos antidiabéticos en la readmisión de 30 días en diabetes. Se descubrió subpoblaciones anómalas en las que la probabilidad de reingreso era hasta 1,8 veces mayor que la de la población general, lo que sugiere heterogeneidad a nivel de subpoblación. La conclusión fue la identificación de las clases de medicamentos y factores anómalos que intervienen en el reingreso hospitalario. (16)
- Tang L. elaboró, en 2020, una investigación sobre el reingreso a los 30 días y su

relación con la hospitalización y autocuidado, en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y síndrome coronario agudo. Se empleó la metodología descrita por Arksey y O'Malley. Los resultados fueron que los pacientes con síndrome coronario agudo y diabetes mellitus tipo 2, tienen una mayor estancia prolongada y mayor riesgo de reingreso. Las conclusiones fueron: se confirmó que los pacientes con las patologías descritas tienen una mayor estancia hospitalaria y mayor riesgo de reingreso, asimismo no se evidencio en su totalidad que el autocuidado puede disminuir el riesgo, (17)

- Sonmez H, elaboró, en 2017, una investigación sobre la comparación de la tasa de reingreso en un hospital de pacientes con diabetes mellitus y sin diabetes mellitus. Se empleó un estudio retrospectivo. Los resultados fueron la tasa de reingreso a los 30 días, fue más alta en pacientes con diabetes mellitus en comparación de los que no la padecían (15.3% y 8.4%) respectivamente. La conclusión fue la confirmación de la tasa de riesgo más elevada en pacientes con diabetes mellitus (18).
- Pinkhasova D. elaboró, en 2021, una investigación sobre la comprensión del paciente diabético al alta de su hospitalización y su relación con el reingreso hospitalario. Se empleó el llenado de un cuestionario de comprensión y se calculó el riesgo de readmisión temprana de diabetes (DERRI). Los resultados fueron de 128 pacientes que llenaron el cuestionario, las puntuaciones fueron similares en los reingresos de 30 y 90 días, en comparación con los que no reingresaron. Las conclusiones fueron: se obtuvieron puntuaciones similares de pacientes con y sin reingreso. Asimismo, de logra validar DERRI como predictor de reingreso a los 30

días. (19)

- Robbins T. elaboró, en 2019, una investigación sobre los factores de riesgo para el reingreso hospitalario en pacientes con diabetes mellitus. Se usó una revisión sistemática de literatura. Los resultados fueron: Se identificó 76 factores de riesgo claramente significativos, los principales fueron: la raza, tipo de seguro, comorbilidad y edad. La conclusión fue que mediante este estudio y la identificación de factores de riesgo se puede realizar intervenciones para reducir el riesgo de reingreso, asimismo se puede realizar nuevos estudios. (20)

2.2 Bases teóricas

Diabetes Mellitus:

La diabetes mellitus es un trastorno crónico caracterizado por el riesgo de complicaciones vasculares y neuropáticas y una regulación metabólica anómala. Esta incluye un grupo de trastornos heterogéneos, que tienen en común el aumento de glucosa en la sangre (21).

Clasificación:

Tiene 2 subgrupos principales:

Tipo 1: llamada anteriormente juvenil o insulino dependiente

Tipo 2: llamada anteriormente no insulino dependiente..

Diabetes asociadas a otros síndromes o trastornos:

Puede cursar con algunos síndromes hereditarios como: síndromes, Klinefelter, Prader-Willi, de Turner, Wolfram y Down. Mayormente es debida a la alteración de las células β . También la obesidad que se asocia a muchos de estos síndromes también tiene un papel importante. Afecciones del páncreas exocrino como la fibrosis quística, cáncer de

pancreas, pancreatitis y hemocromatosis, se asocian a una alteración de la función endocrina pancreática, desarrollándose diabetes por deficiencia de insulina. (21)

También endocrinopatías que se asocian a resistencia a la insulina como acromegalia, feocromocitoma, síndrome de Cushing y resistencia a la insulina, condicionan a padecer una diabetes franca en los pacientes predispuestos. (21)

Algunas infecciones virales, como Citomegalovirus y Rubeola congénita, pueden ocasionar diabetes por destrucción de las células β . Para culminar, la hiperglucemia puede verse asociada al uso de algunos fármacos como diuréticos tiacídicos, pentamidina, glucocorticoides, ácido nicotínico, , diazóxido, interferón . (21)

Presentación Clínica

La sintomatología que principalmente caracteriza a los diabéticos son: reducción de peso, polidipsia, poliuria y visión borrosa; afectan aproximadamente al 8% de la población de los Estados Unidos, y hasta el 25 al 40% de las personas con diabetes no están diagnosticadas. (22)

Epidemiología

En America latina, la principal razón de problema en la salud es la diabetes tipo 2. Tal es el impacto que la Federación Internacional de Diabetes hizo una estimación de aumentos de casos a 62% en 2045. La principal razón del aumento es la intolerancia a la glucosa y la obesidad. Es realmente preocupante que un aproximado de 40% de diabéticos no sabe que padece esta enfermedad. México y Brasil cuenta con la mayor cantidad de casos con esta enfermedad. (23)

La diabetes viene asociada de comorbilidades, un aproximado de 50% padecen de hipertensión arterial. Asimismo, estos tienen mayor porcentaje de riesgo coronario. (23)

La asignación de conjuntos etarios en las décadas actuales y el aumento de la edad de población aumentan la diversidad de las particularidades clínicas presentadas den la diabetes mellitus. (23)

Reingreso hospitalario

Actualmente considerado dentro de los estándares que reflejan la calidad hospitalaria.
(24)

Algunos autores consideran que reingreso hospitalario puede ser indicativo de mala calidad debido a los cuidados hospitalarios, principalmente en algunas enfermedades con cronicidad y una tasa alta de recurrencia, (como hipertensión y diabetes mellitus)
(24)

Factores de riesgo para reingreso hospitalario en pacientes diabéticos

Los estudios realizados de factores de riesgo de reingreso de pacientes diabéticos se pueden agrupar en los que tomaron de base los 30 días posteriores al alta y otros que tomaron un tiempo más prolongado.

Los pacientes con diabetes mellitus tienen un riesgo mayor de reingreso que aquellos que no la padecen. (7)

Los principales factores de riesgo el reingreso hospitalario según estudios realizados incluyen una mayor carga de comorbilidades, un nivel socioeconómico más bajo, una minoría racial/étnica, el contar con un seguro público, el lugar de admisión (emergencia o urgencia) y antecedentes de hospitalización previa reciente. Actualmente existen barreras en salud para reducir la tasa de reingreso. Diversos expertos y estudios refieren ciertas medidas para reducirlas, que incluyen mejorar la educación de la enfermedad al paciente, mejorar las instrucciones al alta , coordinar la atención posterior al alta (citas control).(7)

En cuanto a la relación entre el objeto de estudio y la teoría esperamos encontrar resultados que nos ayude a un mejor entendimiento de los factores de reingreso en el ámbito local, y de esta manera lograr incentivar a la realización de intervenciones que puedan reducir las mismas.

Diversos autores mencionan a la hemoglobina glicosilada como un factor importante para predecir el reingreso hospitalario, otros se inclinan por la mala adherencia, edad, sexo.

2.3 Definición de términos básicos

Diabetes: Es una enfermedad metabólica crónica, que se caracteriza por una elevada glucosa en sangre. Asociada con una deficiencia relativa o absoluta de la acción o producción de la insulina. (25) .

Hemoglobina glicosilada: Prueba de una muestra de sangre, la cual da como resultado el cálculo de la glucosa en los últimos tres meses (26).

Insulina: Producida por el páncreas y regula el nivel de glucosa en sangre. (27)

Grupo etario: Conjunto de personas que comparten un momento vital o la edad, y que resultan de interés académico o estadístico. (28)

Sexo: Conjunto de seres los cuales pertenecen al mismo sexo. (masculino o femenino) (29).

CAPITULO III: Hipótesis y Operacionalización de las Variables

3.1 Formulación

Al ser un estudio descriptivo, no amerita hipótesis

3.2 Operacionalización de las Variables

Variable independiente: Factores asociados

Variable dependiente: Reingreso Hospitalario

Variable	Definición	Tipo de naturaleza	Indicador	Escala de Medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
Sexo	Porcentaje de pacientes agrupados según su género	Cualitativa	Numero o porcentaje de personas	Nominal	Masculino Femenino	Historia Clínica
Grupo etario	Dicho de varias personas: Que tienen la misma edad.	Cuantitativa	Años	Ordinal	Niño: <1 a 14 Adolescente: 15 a < 18 Adulto: 18 a < 65 Adulto mayor: 65 o más	Historia Clínica
Paciente diabético	enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia).	Cualitativa	Nivel de Glucosa en Sangre	Nominal	- Cetoacidosis diabética - Estado hiperglucémico hiperosmolar - Hipoglicemia - Hiperglicemia	Historia clínica
Reingreso Hospitalario	Acción y efecto de reingresar al servicio de Hospitalización posterior al alta	Cualitativa	Reingreso posterior al alta	Nominal	-1 reingresos al año -3 reingresos al año	Historia clínica

					-> de 3 reingresos al año	
Complicaciones agudas y crónicas	Complicaciones agudas o crónicas debido a la diabetes mellitus tipo 2	Cualitativa	Número de personas con complicaciones	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Cetoacidosis diabética - Estado hiperglucémico hiperosmolar - Hipoglicemia - Hiperglicemia - Retinopatía diabética - Nefropatía diabética - Neuropatía diabética - Pie diabético 	Historia Clínica

CAPITULO IV: Diseño y tipo de Investigación

4.1 Diseño Metodológico

El enfoque es cuantitativo, tipo observacional, analítico, no experimental y retrospectivo.

El presente trabajo de investigación se centra en los factores asociados al reingreso hospitalario de los pacientes diabéticos, con enfoque cuantitativo.

Es cuantitativo porque se recopilará información para poder medir las variables mediante un método estadístico y así tener por objetivo como se relaciones entre ellas.

Según la intervención del investigador es un estudio de diseño metodológico de tipo observacional, analítico, ya que buscamos la relación entre las dos variables (Factores asociados al reingreso hospitalario y paciente diabético)

Según el número de mediciones de las variables de estudio es no experimental, ya que en la presente investigación solo se observará a las variables, sin sufrir alguna experimentación con ellas.

Según el momento de la recolección de datos es un estudio retrospectivo porque revisaremos la asociación entre las dos variables de las historias clínicas que se encuentran en archivo del hospital enfocándonos en los años mencionados.

4.2 Diseño Muestral

Población Universo: La población está conformada por todos los pacientes con diabetes mellitus tipo II ingresados al Hospital San José del Callao en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2022

Población de estudio

De un total de 2000 pacientes con diabetes mellitus tipo II que reingresaron al hospital San José del Callao, se obtendrá una muestra para conocer los factores asociados a su reingreso.

Criterios de selección:

Criterios de elegibilidad:

Pacientes con diabetes mellitus tipo II que reingresaron al Hospital

Pacientes con diabetes mellitus tipo II que reingresaron al Hospital y tienen Historia Clínica completa.

Pacientes con diabetes mellitus tipo II y con edad mayor o igual a 15 años.

Criterios de Exclusión:

Pacientes con diabetes mellitus tipo II menores de 15 años.

Pacientes con diabetes mellitus tipo II que se encuentran en su primera hospitalización

Pacientes sin diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II

Tamaño de la muestra

El tipo de muestra usado en el presente proyecto será muestreo de tipo no probabilístico, por conveniencia.

Muestreo

Tamaño de la población **2000 pacientes**

Muestra **2000 pacientes**

En el presente proyecto usaremos la totalidad de pacientes del tamaño de la población, que corresponden a todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que reingresaron al hospital.

4.3 Técnica de recolección de datos

Se mandará solicitud para acceder al permiso por parte de la Dirección del hospital, y a la jefatura del servicio Archivo para poder iniciar el estudio; se empleará la observación como técnica de estudio.

Los datos del estudio serán obtenidos de las historias clínicas, y la calidad de las mismas están garantizadas debido a que todas pasan por control de auditoría antes del alta.

Instrumentos de recolección y medición de variables

Para realizar la recolección de datos procedentes de las historias clínicas de los pacientes, se usará una ficha creada por el autor

Al acceder a las historias clínicas, se procederá a recopilar la información necesaria y así poder plasmarla en el instrumento validado.

El proceso lo realizara el investigador y otro ayudante si así lo ve pertinente.

Este proceso se podrá realizar en el auditorio del hospital y se aproxima que se realizará entre julio 2023 y diciembre 2023

4.4 Procesamiento de los datos

Para proceder al análisis del presente estudio, se procederá a usar el software especializado en estadística SPSS versión 24.0 a un nivel descriptivo explicativo, ya que en este caso consideraremos la relación entre las variables, el factor asociado al reingreso más frecuente, las complicaciones más frecuentes y la recurrencia de reingreso hospitalario. Para la presentación de los resultados mediante gráficos usaremos de igual forma SPSS versión 24.0

Así mismo el análisis de información será realizado por medio de estadísticas descriptivas, porcentajes, frecuencias y además de tablas cruzadas.

4.5 Aspectos éticos

En la presente investigación no será necesario presentar el consentimiento informado porque recopilaremos información retrospectivamente directamente de las historias clínicas, sin tener contacto con el paciente.

No existe conflicto de interés por parte del autor.

En el hospital San José se solicitara los permisos correspondientes al Director Médico, al Jefe de Docencia e Investigación y posteriormente se coordinara con los responsables de archivo y estadística, quienes nos ayudaran a facilitar la información requerida para completar la investigación.

Para poder garantizar la confidencialidad de los datos de los pacientes se utilizará las historias clínicas sin usar nombres y apellidos.

Cronograma

Pasos a seguir	2023-2024												
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Agosto
Redacción final del proyecto de investigación	X	X											
Aprobación del proyecto de investigación			X										
Recolección de datos			X	X	X	X	X						
Procesamiento y análisis de datos								X					
Elaboración del informe									X				
Correcciones del trabajo de investigación									X	X	X		
Aprobación del trabajo de investigación												X	
Publicación del artículo													X

Presupuesto

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	400.00
Internet	300.00
Adquisición de software	500.00
Logística	450.00
Impresiones	420.00
Traslados	900.00
TOTAL	2970.00

Bibliografía

1. Ena J, Gómez-Huelgas R, Gracia-Tello BC, Vázquez-Rodríguez P, Alcalá-Pedrajas JN, Carrasco-Sánchez FJ, et al. Derivación y validación de un modelo predictivo para el reingreso de pacientes con diabetes mellitus atendidos en servicios de medicina interna. *Rev Clin Esp (Barc)* [Internet]. 2018 [citado el 2 de septiembre de 2022];218(6):271–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29731294/>
2. Shang Y, Jiang K, Wang L, Zhang Z, Zhou S, Liu Y, et al. El riesgo de reingreso hospitalario a los 30 días en pacientes diabéticos: modelado predictivo con clasificadores de aprendizaje automático. *BMC Med Informar Decis Mak* [Internet]. 2021 [citado el 2 de septiembre de 2022];21(Suppl 2):57. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34330267/>
3. Neto C, Senra F, Leite J, Rei N, Rodrigues R, Ferreira D, et al. Diferentes escenarios para la predicción del reingreso hospitalario de pacientes diabéticos. *J Med Syst* [Internet]. 2021 [citado el 5 de septiembre de 2022]; 45(1):11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33409739/>
4. Miller M, Knepper B, Young H. Factores de riesgo asociados con la readmisión a los 30 días en pacientes con infecciones del pie diabético. *J Am Podiatr Med Assoc* [Internet]. 2020 [citado el 5 de septiembre de 2022];110(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33301579/>
5. Shaka H, Aguilera M, Aucar M, El-Amir Z, Wani F, Muojieje CC, et al. Tasa y predictores de reingreso a los 30 días después de la cetoacidosis diabética en la diabetes mellitus tipo 1: un análisis de EE. UU. *J Clin Endocrinol Metab*

- [Internet]. 2021 [citado el 5 de septiembre de 2022];106(9):2592–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34043791/>
6. Myers AK, Dawkins M, Baskaran I, Izard S, Zhang M, Bissoonauth AA, et al. Datos de laboratorio y farmacéuticos asociados al reingreso hospitalario en personas con úlceras del pie diabético. Consulta [Internet]. 2021 [citado el 5 de septiembre de 2022];58:469580211060779. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34842491/>
 7. Rubin DJ. Correction to: Hospital readmission of patients with diabetes. Curr Diab Rep [Internet]. 2018;18(4):21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11892-018-0989-1>
 8. Garnica P. Transition of care for patients with diabetes. Curr Diabetes Rev [Internet]. 2017 [citado el 5 de septiembre de 2022];13(3):263–79. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27881054/>
 9. Alotaibi R, Alsulami M, Hijji S, Alghamdi S, Alnahdi Y, Alnahdi H, et al. Diabetic ketoacidosis in Saudi Arabia: factors precipitating initial admission and readmission. Ann Saudi Med [Internet]. 2022 [citado el 5 de septiembre de 2022];42(2):119–26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35380064/>
 10. Zisman-Ilani Y, Fasing K, Weiner M, Rubin DJ. Exercise capacity is associated with hospital readmission among patients with diabetes. BMJ Open Diabetes Res Care [Internet]. 2020 [citado el 5 de septiembre de 2022];8(1):e001771. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33020136/>
 11. Chopera P, Mbambo SG, Matsungu TM. Relationships of depression and anxiety to readmission rates among patients with diabetes from Harare and Parirenyatwa

- referral hospitals in Zimbabwe. *Afr Health Sci* [Internet]. 2021 [citado el 8 de septiembre de 2022];21(3):1291–300. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35222594/>
12. Enomoto LM, Shrestha DP, Rosenthal MB, Hollenbeak CS, Gabbay RA. Risk factors associated with 30-day readmission and length of stay in patients with type 2 diabetes. *J Diabetes Complications* [Internet]. 2017 [citado el 8 de septiembre de 2022];31(1):122–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27838101/>
13. Karunakaran A, Zhao H, Rubin DJ. Predischage and postdischarge risk factors for hospital readmission among patients with diabetes. *Med Care* [Internet]. 2018 [citado el 8 de septiembre de 2022];56(7):634–42. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29750681/>
14. Rubin DJ, Golden SH, McDonnell ME, Zhao H. Predicting readmission risk of patients with diabetes hospitalized for cardiovascular disease: a retrospective cohort study. *J Diabetes Complications* [Internet]. 2017 [citado el 8 de septiembre de 2022];31(8):1332–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28571933/>
15. Morales-Marroquin E, Xie L, Meneghini L, de la Cruz-Muñoz N, Almandoz JP, Mathew SM, et al. Type 2 diabetes and HbA1c predict all-cause post-metabolic and bariatric surgery hospital readmission. *Obesity (Silver Spring)* [Internet]. 2021 [citado el 8 de septiembre de 2022];29(1):71–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33215855/>
16. Ogallo W, Tadesse GA, Speakman S, Walcott-Bryant A. Detection of anomalous patterns associated with the impact of medications on 30-day hospital readmission

- rates in diabetes care. AMIA Summits Transl Sci Proc. 2021;2021:495–504.
17. Ogallo W, Tadesse GA, Speakman S, Walcott-Bryant A. Detection of anomalous patterns associated with the impact of medications on 30-day hospital readmission rates in diabetes care. AMIA Summits Transl Sci Proc. 2021;2021:495–504.
18. Sonmez H, Kambo V, Avtanski D, Lutsky L, Poretsky L. The readmission rates in patients with versus those without diabetes mellitus at an urban teaching hospital. J Diabetes Complications [Internet]. 2017 [citado el 8 de septiembre de 2022];31(12):1681–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28951043/>
19. Pinkhasova D, Swami JB, Patel N, Karslioglu-French E, Hlasnik DS, Delisi KJ, et al. Patient understanding of discharge instructions for home diabetes self-management and risk for hospital readmission and emergency department visits. Endocr Pract [Internet]. 2021 [citado el 8 de septiembre de 2022];27(6):561–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33831555/>
20. Robbins TD, Lim Choi Keung SN, Sankar S, Randeve H, Arvanitis TN. Risk factors for readmission of inpatients with diabetes: A systematic review. J Diabetes Complications [Internet]. 2019 [citado el 8 de septiembre de 2022];33(5):398–405. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30878296/>
21. Jill P. Crandall, Harry Shamoan. Diabetes Mellitus. Elsevier, España : 2021, p.1492
22. UpToDate [Internet]. Uptodate.com. [citado el 5 de junio de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-initial-evaluation-of-diabetes-mellitus-in-adults?search=presentacion%20clinica%20dm&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=predeterminado&display_rank=1
- 23.. Revista ALAD [Internet]. Revistaalad.com. [citado el 5 de junio de 2021]. Disponible en: <http://www.revistaalad.com>

24. Alonso Martínez JL, Llorente Díez B, Echegaray Agara M, Urbietta Echezarreta MA, González Arencibia C. Reingreso hospitalario en Medicina Interna. An Med Interna [Internet]. 2001 [citado el 18 de septiembre de 2022];18(5):28–34. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992001000500005
25. Keays R. Diabetes. Curr Anaesth Crit Care [Internet]. 2007 [citado el 25 de septiembre de 2022];18(2):69–75. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15
26. Prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c). Diabetes Mellitus [Internet]. 2016 [citado el 5 de junio de 2021]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/a1c.html>
27. Inyección de insulina humana [Internet]. Medlineplus.gov. [citado el 5 de junio de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a682611-es.html>
28. Grupo etario [Internet]. Concepto. [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://concepto.de/grupo-etario/>
29. Rae.es. [citado el 25 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>
30. Hernán ace. factores relacionados en el reingreso hospitalario de pacientes con diabetes tipo 2, hospital general milagro – 2018 [internet]. [milagro-ecuador]: universidad estatal de milagro; 2019. disponible en: <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4623/1/tesis%20alvarado%20chica%20c3%8dza%20edwin%20hern%20c3%81n.pdf>
31. Xueqing Li, Shunchao Kou, Blanco Aspiazu Miguel Ángel. La comorbilidad y el reingreso en pacientes diabéticos. Rev cubana med [Internet]. 2018 Mar [citado 2023 Mayo 05] ; 57(1): 24-32. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232018000100004&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232018000100004&lng=es)
32. Amado Tineo JP, Vásquez Alva R, Huari Pastrana RW, Palacios Madueño AN. Readmisión frecuente de pacientes al servicio de emergencia de adultos de un hospital terciario de Lima-Perú, 2012. 2019 [citado el 5 de mayo de

2023]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/1609-7173_bd9a517289254a53c8f6430ef9044f08/Details

Anexos:

Ficha de recolección de datos

Información general del paciente

Historia clínica N°:

Documento de identidad:

Edad:

Sexo:

Lugar de residencia:

Tipo de seguro :

Objetivos	Guía de Observación	ITEMS
1	Estado nutricional del paciente	Adecuado / No adecuado
	Tratamiento farmacológico	Cumple / No cumple
	Cumplimiento de citas medicas	Cumple / No cumple
2	Complicaciones metabólicas	Cetoacidosis diabética /coma hiperosmolar/hipoglicemia
	Complicaciones Microvasculares	Pie diabético/ Nefropatía diabética/ Retinopatía
	Cardiovasculares	Accidente cerebrovascular/ Neuropatía periférica
	Infecciosas	Infección urinaria/ Neumonías/ otras
3	Frecuencia de reingreso hospitalarios	1 vez al año
		2 veces al año
		3 veces al año
		más de 3 veces al año

Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo de diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>Cuáles son los factores asociados al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao, en el periodo enero 2021 a diciembre 2022</p>	<p>General</p> <ul style="list-style-type: none"> •Determinar los factores asociados al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar el factor asociado más frecuente al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao. • Conoc 	<p>Hipótesis Principal: No amerita hipótesis principal</p> <p>Hipótesis Secundaria: -La adherencia al tratamiento fue el factor asociado más frecuente al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao, en el periodo Enero 2021 a</p>	<p>El enfoque es cuantitativo, tipo observacional, analítico, no experimental y retrospectivo.</p>	<p>De un total de 2000 pacientes con diabetes mellitus tipo II que reingresaron al servicio de hospitalización, en el hospital San José del Callao, se desea obtener una muestra para conocer los factores asociados a su reingreso. El tipo de muestra usado en el presente proyecto será muestreo de tipo no probabilístico, por conveniencia.</p>	<p>Ficha de recolección de datos de elaboración propia</p>

	<p>er las complicaciones más frecuentes asociado al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la recurrencia de reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao. 	<p>Diciembre 2022</p> <p>-La hiperglicemia fue el factor asociado más frecuente al reingreso hospitalario del paciente diabético en el servicio de medicina interna del hospital San José del Callao, en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2022</p> <p>-Dos veces al año es la recurrencia de pacientes diabéticos que reingresan al servicio de medicina</p>		<p>Para proceder al análisis del presente estudio, se procederá a usar el software especializado en estadística SPSS versión 24.0 a un nivel descriptivo explicativo, Para la presentación de los resultados mediante gráficos usaremos de igual forma SPSS versión 24.0</p> <p>Así mismo el análisis de información será realizado por medio de estadísticas descriptivas, porcentajes, frecuencias y además de tablas cruzadas.</p>	
--	---	---	--	---	--

		interna del hospital San José del Callao, en el periodo Enero 2021 a Diciembre 2022			
--	--	--	--	--	--