

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza <sup>a</sup>; Mariela Libelly Lozada Meza <sup>b</sup>; Gabriel José Suárez Lima <sup>c</sup>

Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2:  
resultados de un plan piloto

*Factors related to the hospital re-home of patients with diabetes 2: results of a pilot plan*

*Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 3  
núm., 3, julio, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 293-315*

**DOI:** [10.26820/reciamuc/3.\(3\).julio.2019.293-315](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(3).julio.2019.293-315)

**URL:** <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/278>

**Código UNESCO:** 3205 Medicina Interna

**Tipo de Investigación:** Artículo de Revisión

© RECIAMUC; Editorial Saberes del Conocimiento, 2019

Recibido: 28/04/2019

Aceptado: 19/05/2019

Publicado: 01/07/2019

Correspondencia: [edher\\_alvarado@hotmail.com](mailto:edher_alvarado@hotmail.com)

- a. Licenciado en Enfermería; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; [edher\\_alvarado@hotmail.com](mailto:edher_alvarado@hotmail.com)
- b. Especialista en Nutrición Deportiva; Doctora en Nutrición y Dietética; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; [nutrimery2@yahoo.com](mailto:nutrimery2@yahoo.com)
- c. Master en Urgencias Médicas en Atención Primaria; Licenciado en Enfermería; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; [gemabarrezuela1@gmail.com](mailto:gemabarrezuela1@gmail.com)

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

### RESUMEN

**Introducción:** El reingreso hospitalario se encuentra influenciado por múltiples factores (clínicos, derivados del hospital y del propio paciente). **Objetivo:** Determinar los factores relacionados en el reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus 2 en el área de Medicina Interna del Hospital General IESS Milagro-Ecuador, durante el 2018 de acuerdo a un estudio preliminar. **Método:** Estudio cuantitativo, no experimental, de corte transversal y descriptivo, cuya guía de observación validada por expertos fue aplicada mediante un muestreo no probabilístico aleatorio simple, a 40 historias clínicas digitales del sistema AS-400, y la matriz de ingreso-egreso hospitalario. **Resultados:** Se comprobó que los factores asociados al reingreso hospitalario corresponden principalmente a la avanzada edad de los pacientes, su inadecuado estado nutricional, al incumplimiento del tratamiento farmacológico prescrito por el médico, conllevando a más de tres reingresos hospitalarios en la mayoría de pacientes por la presencia de complicaciones metabólicas, especialmente hipo e hiperglicemia por el inadecuado manejo de su patología. **Conclusión:** Indican la necesidad de la implantación de programas de intervención multidisciplinario asociada a prácticas educativas, estimulando su autocuidado, fomentando la adopción de mejores estilos de vida mediante una dieta saludable, la práctica de actividad física regular y el cumplimiento del tratamiento farmacológico para estos pacientes, para la prevención de complicaciones y de reingresos hospitalario, solucionando este problema de salud pública.

**Palabras Claves:** Factores de Riesgo; Readmisión del Paciente; Diabetes Mellitus; Complicaciones; Automanejo.

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

### ABSTRACT

**Introduction:** Hospital readmission is influenced by multiple factors (clinical, derived from the hospital and from the patient). **Objective:** To determine the factors related to the hospital readmission of patients with diabetes mellitus 2 in the area of Internal Medicine of the IESS Milagro-Ecuador General Hospital, during 2018 according to a preliminary study. **Method:** Quantitative, non-experimental, cross-sectional and descriptive study, whose observation guide validated by experts was applied by means of a simple random non-probabilistic sample, 40 digital clinical records of the AS-400 system, and the hospital admission-discharge matrix. **Results:** It was found that the factors associated with hospital readmission correspond mainly to the advanced age of the patients, their inadequate nutritional status, the non-compliance with the pharmacological treatment prescribed by the doctor, leading to more than three hospital readmissions in most patients for the presence of metabolic complications, especially hypo and hyperglycemia due to inadequate management of their pathology. **Conclusion:** They indicate the need for the implementation of multidisciplinary intervention programs associated with educational practices, stimulating their self-care, encouraging the adoption of better lifestyles through a healthy diet, the practice of regular physical activity and compliance with pharmacological treatment for these patients, for the prevention of complications and hospital readmissions, solving this public health problem.

**Key Words:** Risk Factors; Patient Readmission; Diabetes Mellitus; Complications; Self-Management.

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

### **Introducción.**

Datos importantes publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) demuestran la expansión de la diabetes por todo el mundo, reflejando un claro incremento de 108 millones (4.7%) en 1980 a 422 millones (18.5%) en el 2014, con una proyección al año 2030 de 552 millones de personas con diabetes, y 398 millones de personas con alto riesgo según información publicada por la Federación Internacional de Diabetes - FID (1).; entre las complicaciones más comunes se encuentran la insuficiencia renal, ceguera, infarto, amputación, entre otras enfermedades (2). Exclusivamente la diabetes como tal ha provocado 1.5 millones de muertes a nivel mundial (3), lo que significa que uno de cada 11 personas la padecen, y que junto con la glucemia elevada han provocado el deceso de 3.7 millones de personas siendo un tema de preocupación para todas las sociedades por su alto grado de peligrosidad para la vida de una persona si no se toman los cuidados necesarios.

Según la Revista Medicina y Salud Pública (MSP) esta afección está atacando a la región de América Latina; puesto que estudios han comprobado que de cada 12 latinoamericanos uno de ellos sufre de diabetes; esta estadística pronosticó que para el 2040 el incremento de la tasa de personas con esta enfermedad será exponencial de 110'000.000, y llegará a niveles muchos más altos si no se toma conciencia sobre el riesgo de esta enfermedad, convirtiéndose en una de las enfermedades más imbatibles a nivel mundial y de Latinoamérica (4). Según Gutiérrez y Montalvo los países en vías de desarrollo tienen grandes problemas en materia de salud pública con las enfermedades infecciosas, sin embargo en las últimas décadas se ha presentado un cambio epidemiológico notándose un incremento constante de las enfermedades crónicas no

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

transmisibles, entre las cuales se encuentra la diabetes mellitus 2, a nivel mundial es la tercera problemática más importante de la salud pública, en tanto que para América Latina es el primer problema en este aspecto; desde el punto de vista económico supone un gran problema al mostrar que las personas diabéticas generan un egreso del 2% al 3% del presupuesto total de salud, además tienen un mayor tiempo de hospitalización sumado a una mayor estancia hospitalaria, lo que finalmente genera un gasto per cápita tres veces más grande (5) (6).

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Ecuador ha mostrado cifras que exponen que la diabetes es una de las segundas causas de decesos posterior a las afecciones isquémicas que atacan al corazón; la curva de la diabetes ha crecido desde el 2007 hasta el 2016, con un incremento preocupante del 51%; en el 2007 se registran 3.292 muertes, mientras que en el 2016 esa cantidad aumentó a 4906, siendo mayor el índice de muertes en mujeres (2.628) que en hombres (2.278); en Ecuador seis de cada 10 ecuatorianos viven una vida de sedentarismo, es decir que no realizan ningún tipo de deporte y poseen índices de sobrepeso y obesidad (7).

En el 2014 se estudió el progreso de la diabetes en la ciudad de Guayaquil y se encontró que existió un porcentaje del 30% de niños entre 5 y 11 años de edad que presentaron sobrepeso; no obstante, en el segmento de personas de 19 a 59 años de edad se presenta una diferente y más preocupante situación, ya que el porcentaje de sobrepeso en esta población fue de 62,8%; en el segmento poblacional de 20 a 49 años de edad perteneciente a la zona 8 de salud que comprende Guayaquil, Durán y Samborondón, en el 2016 se presentó una cantidad de 13.303 personas con sobrepeso (8). Con estas cifras se hace referencia que las personas que residen en los lugares mencionados se encuentran mayormente propensas a sufrir de diabetes, ya que el sobrepeso es

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

uno de los factores más comunes para su desarrollo, si no empiezan a cambiar su estilo de vida pueden tener complicaciones en su salud.

Entre las complicaciones más comunes que afectan a las personas diabéticas en la ciudad de Guayaquil es la nefropatía. El nefrólogo del Hospital Luis Vernaza indica que el 8,2% de esta población sufre de enfermedades renales, sin embargo ellos no le dan mucha importancia a la peligrosidad por la que esta se caracteriza (9), conllevando a múltiples reingresos hospitalarios de estos pacientes a lo largo de su vida. La diabetes se ha encargado paulatinamente de lesionar la salud de la población ecuatoriana. El 6,25% de los Milagreños padecen de esta afección tan peligrosa, cifra es alarmante por la cantidad de gente residente en este cantón guayasense (10). La única forma de detener la propagación de esta enfermedad es realizando campañas educativas y concientización que nos permita disminuir las tasas de mortalidad y mortalidad, y los índices de reingresos hospitalarios en las instituciones de salud del país.

De acuerdo a la matriz de ingreso y egresos de pacientes del área de Medicina Interna del Hospital General Milagro durante el primer semestre del 2018, el rango de edades de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que reingresan en esta área fluctuaba aproximadamente entre los 54 y 85 años de edad. Durante los dos últimos años y en el primer semestre del año en curso se observa un igual porcentaje entre los ingresos y egresos del área, demostrando un promedio anual de 2,400 usuarios atendidos en este servicio (11).

El objetivo del estudio piloto fue determinar los factores relacionados en el reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus 2 en el área de Medicina Interna del Hospital General Milagro del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) durante el 2018,

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

describiendo los elementos que inciden en su reingreso hospitalario, las complicaciones más frecuentes, e identificando la recurrencia de reingresos. Con los datos obtenidos en esta investigación se pretende contribuir al restablecimiento de la salud de los pacientes que hayan tenido reingresos hospitalarios a causa de esta enfermedad, tema novedoso y de gran importancia de salud pública, además de brindar información oportuna al paciente para su autocuidado, a su familia, cuidadores y la comunidad en general.

### **Fundamentos teóricos**

La American Diabetes Association (ADA) y el Centros para el Control y la Prevalencia de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention -CDC) consideran que la diabetes como un grupo de afecciones crónicas que tiene como característica principal un alto nivel de glucosa, lo cual se produce debido a que el cuerpo no tiene la capacidad para la producción o uso de la insulina, y que su duración depende mucho del cuidado al cual se someta la persona afectada por tal enfermedad (12) (13); es importante destacar que la insulina es una hormona que convierte el azúcar, almidones, entre otros alimentos en la energía que el cuerpo humano necesita para vivir.

Existen tres tipos de diabetes: la de tipo 1, 2 y la gestacional; el primer caso por lo general se presenta en infantes y adultos jóvenes, esto sucede cuando el ser humano no es capaz de generar insulina, la prevalencia de esta enfermedad es del 5% del total de personas con diabetes, entre los tratamientos para esta enfermedad se encuentran la administración de insulina, realizar ejercicios y la alimentación. La diabetes gestacional se puede generar durante el embarazo en la semana 24, esta enfermedad no es condición necesaria para afirmar que la mujer

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

tuvo diabetes antes del embarazo o que la vaya a tener luego del parto. La diabetes tipo 2 es la que posee mayor prevalencia y por lo general se presenta en personas afroamericanas, latinas, asiáticas, entre otras; esta enfermedad tiene como característica que el cuerpo humano no es capaz de generar o usar insulina, esto ocasiona que no se utilice la glucosa como fuente energética; este combustible natural es transportado por la insulina a las células del cuerpo, cuando este se acumula en la sangre y no es capaz de ser distribuido adecuadamente, es donde se generan las complicaciones de este tipo de diabetes (14).

Existen varios factores conductuales perjudiciales para la salud de los seres humano entre los más importantes tenemos a la ingesta de alimentos que contienen un gran índice de carbohidratos, la inactividad física, el estrés, la deshidratación, que pueden aumentar la concentración de glucosa en la sangre y que pueden fomentar la aparición de la diabetes (15) (16).

Todas las enfermedades presentan complicaciones, sin importar que sean crónicas o no. En el caso de la diabetes mellitus las complicaciones crónicas que muestra esta enfermedad se activan de varias formas durante el desarrollo de la diabetes de manera impredecible. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las complicaciones para la diabetes mellitus tipo 2 pueden ser de tipo microvascular, en donde se incluye la retinopatía, nefropatía, neuropatía y pie diabético; en el campo cardiovascular puede generar el infarto del miocardio, accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia circulatoria periférica. Dentro de las complicaciones agudas se incluye la hiperglucemia, hipoglucemia, la cetoacidosis diabética y el coma hiperosmolar (17).

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

Se han encontrado pruebas indiscutibles que mencionan con el control y manejo estricto de la enfermedad, existe la oportunidad de retrasar la presentación de complicaciones (5), mismas que ocasionan ingresos constantes de las personas diabéticas en casas de asistencia de salud para su tratamiento y recuperación. Claro está que todavía no se ha conseguido una cura, pero hasta el momento es posible hacerle frente a la diabetes y a su vez obtener una mejor calidad de vida, impidiendo que siga quitando la vida de las personas.

El reingreso hospitalario ha sido objeto de estudio desde la perspectiva de índice de calidad asistencial, convirtiéndose en un estándar de calidad hospitalaria. Es importante destacar que las instituciones sanitarias no tienen como fin tener reingresos de pacientes como su resultado final, en este sentido los estudios señalan que los reingresos programados no se deben tener en cuenta al momento de medir la calidad asistencial, más bien el reingreso debe ser dividido en base a las complicaciones del ingreso previo, adherencia al tratamiento, recurrencia de la enfermedad o la creación de una nueva (18). Un reingreso es considerado cuando un paciente que ha sido atendido y dado de alta en el servicio de urgencias, regresa de forma no activa después de las 72 horas posteriores a haber sido dado de alta (19).

Entre los factores de reingreso hospitalario dentro del área de medicina interna se puede destacar los clínicos, los derivados del hospital, y del paciente mismo. Las enfermedades más comunes por las que reingresan los pacientes diabéticos, en especial las mujeres, son las respiratorias crónicas y la insuficiencia cardiaca. Las causas frecuentes por las que se produce el reingreso están el empeoramiento del trastorno crónico, el deficiente manejo ambulatorio, un mal diagnóstico previo, una nueva enfermedad, el efecto tóxico-iatrogenia, entre otros factores como

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

el nivel económico, edad, grado de dependencia, tipo de seguro médico, estado de salud autopercebido, educación del paciente y de la familia (18) (20), sumado a la incapacidad de los familiares para atender al paciente por una ausencia de recursos, falta de apoyo, abandono, y déficit de autocuidado, generando incumplimiento de los tratamientos.

Por lo expuesto anteriormente, el autocuidado de los pacientes es un pilar fundamental para la conservación de su salud, teniendo los individuos suficiente capacidad para manejar los síntomas, su tratamiento, las consecuencias físicas/psico/sociales inherentes a vivir con una afección crónica. Este automanejo y autogestión eficaz abarca la capacidad de las personas de controlar la propia afección, para mantener una calidad de vida satisfactoria. Bajo este contexto, interviene la teoría déficit de autocuidado propuesta por Dorothea Elizabeth Orem, la cual se clasifica en: teoría del autocuidado, teoría del déficit del autocuidado y la teoría de sistemas de enfermería; la primera teoría hace referencia a la capacidad de autocuidado donde intervienen las condiciones básicas del autocuidado acompañado de los requisitos universales y de desarrollo que debe de contener la misma, en la segunda interviene lo concerniente a la demanda del autocuidado donde se visualiza al agente de cuidado dependiente y terapéutico para culminar con la teoría de sistemas de enfermería el cual indica que el mismo debe de ser totalmente y parcialmente compensatorio acompañado de un apoyo educativo adecuado, para actuar, guiar de manera óptima, apoyar y satisfacer las demandas que se pudieran presentar y las actuales en relación al paciente (21).

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

### **Materiales y método.**

Se realizó un estudio cuantitativo, de tipo no experimental, de corte transversal y descriptivo, acerca de los factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus 2, cuya recolección de datos se obtuvieron retrospectivamente de enero a agosto del 2018.

En el área de Medicina Interna del Hospital General IESS Milagro ingresan al año aproximadamente 2400 pacientes, sin embargo, para la aplicación y comprobación piloto del instrumento se seleccionaron a 40 pacientes mayores de edad de sexo masculino y femenino con diagnóstico de diabetes mellitus 2, que hayan sido reingresados por más de dos ocasiones durante el 2018. Se utilizó el muestreo no probabilístico aleatorio simple de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión, para brindar la oportunidad para que sean partícipes de la investigación y por ende disminuir el índice de la existencia de sesgo.

La recolección de la información se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas digitales del sistema AS-400 que lleva esta institución, de la matriz de ingreso y egreso que tiene el área de medicina interna, y de los registros de enfermería que se lleva por cada paciente ingresado.

Se aplicó una guía de observación con siete parámetros evaluadores, previamente analizados y validados por juicios de tres expertos especialistas y dos PhD expertos en el tema y en el plano metodológico, calificando validez, pertinencia y confiabilidad de nueve ítems, otorgando un puntaje promedio de validez, pertinencia y coherencia general del 99,6%, de acuerdo al objetivo general del estudio, como es determinar los factores relacionados en el

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus 2 en el área de Medicina Interna del Hospital General IESS Milagro-Ecuador, durante el 2018.

Este cuestionario estructurado responde a los objetivos específicos del estudio: Para el objetivo N° 1 sobre describir los factores que inciden en el reingreso de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el área de Medicina Interna del Hospital General IESS Milagro se aborda las características sociodemográficas de los pacientes, como son edad (años), sexo, lugar de residencia, nivel de educación, ocupación, tipo de seguro, estado nutricional, cumplimiento de tratamiento farmacológico, aplicación de insulina, cumplimiento de citas médicas y derivaciones a otros especialistas; en el objetivo N°2 se estudiaron las complicaciones más frecuentes de los pacientes, tales como las complicaciones metabólicas (coma diabético, hiperglicemias, hipoglicemias); complicaciones microvasculares (lesiones de los nervios: pie diabético, amputación; lesiones renales: nefropatías; y lesiones oculares: retinopatías); complicaciones cardiovasculares (infarto agudo miocardio, accidentes cerebrovasculares, y neuropatía periférica); y por último al objetivo N° 3 sobre identificar la recurrencia de reingresos hospitalarios (de uno a más de tres ingresos) de los pacientes con diabetes mellitus en esta área durante el 2018.

Para el procesamiento estadístico de la información se utilizó la herramienta de IBM SPSS Statistics versión 22, permitiendo ingresar los datos obtenidos para su respectiva tabulación e ilustración de las tablas cruzadas mostrando la frecuencia con sus respectivos porcentajes.

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

### Resultados.

De acuerdo a la información obtenida de la guía de observación aplicada a 40 historias clínicas digitales del Sistema AS-400 que cuenta el Hospital General IESS Milagro, la investigación permitió conocer en base a la descripción de la evolución médica de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos durante el 2018 en el área de Medicina Interna, que el 20% sexo masculino padecen sobrepeso, 15% obesidad, y 12,5% desnutrición, rangos inadecuados para la conservación de la salud de estos individuos; en el caso del sexo femenino, se observó que el mayor porcentaje son obesas, correspondiendo al 12%. Únicamente un menor porcentaje de varones y mujeres representados en el 7,5 y el 2,5% mantienen un peso adecuado, y un 15% en total de las historias clínicas estudiadas, no registraron datos respecto al estado nutricional de los pacientes (Tabla 1).

**Tabla 1. Relación del estado nutricional y sexo**

		Sexo		Total	
		Masculino	Femenino		
Estado Nutricional	Desnutrido	Recuento	5	3	8
		% del total	12,5%	7,5%	20,0%
	Normal	Recuento	3	1	4
		% del total	7,5%	2,5%	10,0%
	Sobrepeso	Recuento	8	3	11
		% del total	20,0%	7,5%	27,5%
	Obeso	Recuento	6	5	11
		% del total	15,0%	12,5%	27,5%
	No refiere	Recuento	2	4	6
		% del total	5,0%	10,0%	15,0%
Total		Recuento	24	16	40
		% del total	60,0%	40,0%	100,0%

**Elaborado por:** Lcdo. Edwin H. Alvarado Chicaíza.

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

La falta de adherencia es un problema muy común que se da en las personas que sufren por una enfermedad crónica, en la tabla dos se observa que el 52,5% de los pacientes de ambos sexos estudiados no cumplen con el tratamiento hipoglucemiante oral y la aplicación de la insulina prescrita por el médico, y menos del 32,5% cumplen con lo prescrito para su recuperación. De acuerdo con este análisis se puede inferir que la falta de adherencia puede ser uno de los factores por los que se produce el reingreso hospitalario en las personas que sufren de diabetes mellitus tipo 2. Se observó que el 16% las historias clínicas que se analizaron no registraban ningún dato de cumplimiento e incumplimiento (Tabla 2).

**Tabla 2. Relación cumplimiento de tratamiento farmacológico y aplicación de insulina**

		Cumplimiento del tratamiento Farmacológico			Total	
		Cumple	No Cumple	No Refiere		
Aplicación de Insulina	Si	Recuento	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>22</b>
		% del total	<b>20,0%</b>	<b>35,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>55,0%</b>
	No	Recuento	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>12</b>
		% del total	<b>12,5%</b>	<b>17,5%</b>	<b>0,0%</b>	<b>30,0%</b>
	No refiere	Recuento	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
		% del total	<b>0,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>15,0%</b>	<b>15,0%</b>
Total		Recuento	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>40</b>
		% del total	<b>32,5%</b>	<b>52,5%</b>	<b>15,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Elaborado por:** Lcdo. Edwin H. Alvarado Chicaíza.

La relación de las variables de estudio en cuanto a derivación de los pacientes con DM2 a otros médicos para su atención de salud, el 45% de los pacientes objeto de estudio, cumplen con la asistencia a citas derivadas por sus médicos tratantes que los atienden, el 35% de los pacientes no asiste a las citas médicas programadas, y el 20% de las historias clínicas del sistema AS400

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

no evidencia este parámetro. Este parámetro permite destacar el bajo grado de compromiso de los pacientes y/o cuidadores en el cuidado de los pacientes, lo que conlleva a las complicaciones propias de la enfermedad, y su posterior ingreso a esta casa de salud (Tabla 3).

**Tabla 3. Relación entre derivación a otros especialistas y el cumplimiento de las citas**

		Derivaciones a otros especialistas		Total
		Si	No	
Cumplimiento de citas Médicas	Cumple	Recuento <b>13</b> % del <b>32,5%</b> total	<b>8</b> <b>20,0%</b>	<b>21</b> <b>52,5%</b>
	No Cumple	Recuento <b>5</b> % del <b>12,5%</b> total	<b>6</b> <b>15,0%</b>	<b>11</b> <b>27,5%</b>
	No refiere	Recuento <b>5</b> % del <b>12,5%</b> total	<b>3</b> <b>7,5%</b>	<b>8</b> <b>20,0%</b>
Total		Recuento <b>23</b> % del <b>57,5%</b> total	<b>17</b> <b>42,5%</b>	<b>40</b> <b>100,0%</b>

**Elaborado por:** Lcdo. Edwin H. Alvarado Chicaíza.

Por medio de la relación de las complicaciones más frecuentes que conllevan a la reinternación de los pacientes al área, se estableció que el 10% de las carpetas electrónicas estudiadas reflejaron que más de tres veces han sido reingresados por presentar hiperglicemias, accidentes cerebrovasculares y nefropatías; seguido por infarto agudo de miocardio, hipoglicemias e hiperglicemias del 7,5% de reingreso por tres ocasiones durante un año, siendo la hiperglicemia el mayor causante de reintegración (Tabla 4).

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

**Tabla 4. Complicaciones más frecuentes y frecuencia de ingresos hospitalarios al Año**

		Frecuencia de Ingresos				Total	
		1 Ve	2 Veces	3 Veces	Más de 3 veces		
Complicaciones de la Diabetes Mellitus 2	Coma diabético	Recuento	0	1	0	1	2
		% del total	0,0%	2,5%	0,0%	2,5%	5,0%
	Hiperglicemias	Recuento	1	3	1	0	5
		% del total	2,5%	7,5%	2,5%	0,0%	12,5%
	Hipoglicemias	Recuento	0	0	3	0	3
		% del total	0,0%	0,0%	7,5%	0,0%	7,5%
	Pie diabético	Recuento	0	1	0	4	5
		% del total	0,0%	2,5%	0,0%	10,0%	12,5%
	Amputación	Recuento	0	1	0	0	1
		% del total	0,0%	2,5%	0,0%	0,0%	2,5%
Nefropatías	Recuento	0	0	2	4	6	
	% del total	0,0%	0,0%	5,0%	10,0%	15,0%	
Retinopatías	Recuento	0	2	0	0	2	
	% del total	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	5,0%	
Infarto agudo miocardio	Recuento	1	0	3	2	6	
	% del total	2,5%	0,0%	7,5%	5,0%	15,0%	
Accidentes cerebrovasculares	Recuento	0	2	0	4	6	
	% del total	0,0%	5,0%	0,0%	10,0%	15,0%	
Neuropatía periférica	Recuento	1	2	0	1	4	
	% del total	2,5%	5,0%	0,0%	2,5%	10,0%	
Total	Recuento	3	12	9	16	40	
	% del total	7,5%	30,0%	22,5%	40,0%	100,0%	

**Elaborado por:** Lcdo. Edwin H. Alvarado Chicaíza.

### Discusión.

Con la información obtenida en la aplicación de este plan piloto a 40 pacientes con diabetes mellitus 2 para determinar sobre los factores relacionados que conllevan al reingreso

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

hospitalario en el área de Medicina Interna del Hospital General Milagro, compara los resultados con estudios preliminares detallados a continuación:

La investigación cuali-cuantitativa sobre la influencia de la inadecuada alimentación en a 60 pacientes diabéticos del área de medicina interna del Hospital IESS Ambato realizada por Panoluisa en el año 2017, cuyo objetivo general fue diseñar una guía de alimentación adecuada para mejorar sus hábitos alimenticios; el tipo de investigación fue no experimental, descriptivo, explicativo y correlacional, inductivo y deductivo. Se conoció que el 78% de los pacientes mostró niveles bajos de conocimiento acerca de la enfermedad que sufría, el 20% tenía conocimientos intermedios y sólo el 2% reflejó altos conocimientos de determinada enfermedad, el 50% ha estado sufriendo por la enfermedad ya más de dos años, el 33% entre 1 y 2 años y el 17% ha tenido entre 6 meses y un año padeciendo de diabetes.; se preguntó acerca de las causas que ellos creían que produjeron la enfermedad y la mayoría de los pacientes con el 75% mencionó que fue por una inadecuada alimentación, el 17% comunicó que fue por la falta de entrenamiento físico y el 8% indicó que el estado emocional fue el causante, los resultados manifestaron que el 97% de la población siempre consume carbohidratos, el 92% mencionó que siempre consume lácteos, el 84% gaseosas, el 75% siempre consume grasas y una pequeña cantidad de personas siempre consume frutas y verduras, el 83% de los pacientes comunicó que no tiene conocimiento acerca de los alimentos que son dañinos para la salud y que no debe de consumir en grandes cantidades, mientras que el 17% manifestó que sí sabe que alimentos no puede consumir en ciertas cantidades. Se constató que el 50% de los pacientes nunca recibió educación nutricional por parte de los médicos o enfermeros del hospital, el 33% mencionó que sí recibía enseñanza frecuentemente y el 17% indicó que rara vez; el 87% manifestó que no

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

realizaba ejercicios físicos y sólo el 13% sí lo hacía, ninguno de los pacientes tenía conocimiento sobre una guía de alimentación correcta para personas diabéticas y todos estuvieron de acuerdo con que se implemente una (22). Otro estudio similar realizado de la Unidad Básica de Salud en la ciudad de Maringa en el 2008, cuyo objetivo fue comprobar los factores de riesgo en la complejidad de la diabetes mellitus tipo 2, entrevistando a 66 pacientes (56 mujeres) que tenían más de 50 años de edad, obteniendo como resultado que un alto porcentaje de los pacientes contaban con un elevado riesgo cardiovascular desencadenado por sobrepeso, hipertensión y sedentarismo (23). Contrastando los resultados de esta investigación con los estudios antes mencionados, nos damos cuenta que nos enfrentamos a una realidad muy similar, ya que existe predominio de pacientes masculinos que padecen sobrepeso, obesidad y desnutrición, mientras que en el sexo femenino se observó mayor porcentaje de obesidad, estados nutricionales inadecuados para la conservación y restablecimiento de su salud, dado que estos factores complican la enfermedad.

Esta información la confirma la investigación descriptiva, cuantitativa y de corte transversal sobre la prevalencia de factores asociados y complicaciones crónicas en 142 pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro de Atención Primaria nivel III Es Salud - El Agustino, publicada en el 2018 por Aguilar y Maldonado, permitió conocer que el 60,6% tenía familiares que ya han padecido de diabetes mellitus 2; en base a la masa corporal del individuo se constató que el 34.5% reflejó un estado nutricional normal, mientras que el 32.4% sufría de sobrepeso y el 29.6% de obesidad. Por medio de la medición de la cintura del paciente se estableció que el 68.3% reflejó un elevado riesgo de sufrir el ataque de afecciones cardiovasculares y metabólicas. Así mismo se conoció que entre los participantes de la

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

investigación la mayoría (99,3%) no realizaba actividad física ni algún deporte en particular, ni tampoco consumían cigarrillos, bebidas alcohólicas o café, sin embargo, el 67.6% mostró malos hábitos alimenticios. Se confirmó que el 43.7% de los pacientes sufría de infección en las vías urinarias, y el 35.2% tenía retinopatía (24). Por otro lado, en el 2006 se realizó un estudio descriptivo observacional en el Hospital Universitario Príncipe de Austria de Madrid, cuyo objetivo fue identificar factores asociados al reingreso hospitalario a 1.051 pacientes mayores a 74 años de edad; la variable dependiente tomada para el presente estudio fue reingreso de seis meses y la independiente sociodemográficas, actividad asistencial y el estado de salud del paciente; a lo expuesto se obtuvieron resultados que indicaron que el 22,6% de participantes reingresaron en lapso de seis meses; y al momento de realizar agrupación de variables, las que brindaron resultados importantes fueron estancia hospitalaria, la cual contó con las características de aplicación de fármacos al paciente por padecer hipertensión, influencia cardiaca y presión asistencial, por lo tanto en el presente estudio se determinó que el reingreso hospitalario de personas mayores a 74 años están asociadas a circunstancias propias del paciente y a la asistencia que recibe el mismo en la unidad de salud (25).

Respecto a este estudio, se observa que las circunstancias propias del paciente y a la asistencia que recibe el mismo en la unidad de salud son factores determinantes para el control estricto de su enfermedad, información corroborada por los datos obtenidos en este piloto, que muestra que el mayor porcentaje de los pacientes de ambos sexos estudiados, acuden a las citas médicas derivadas a otros especialistas, el 35% de los pacientes no asiste a estas citas, y el 20% restante no evidencia este parámetro; más sin embargo, a pesar que acuden a las citas médicas, la mayoría de pacientes incumplen con el tratamiento prescrito por su médico tratante,

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

---

relacionándose al escaso compromiso de los pacientes y/o cuidadores en el manejo de la enfermedad, lo que genera complicaciones y posteriormente ingresos hospitalarios a esta casa de salud. En base a este análisis se puede deducir que la falta de adherencia puede ser uno de los factores determinantes para que se produjese reingresos hospitalarios, más no se las puede relacionar con la atención que recibe de las unidades de salud.

Por último, al analizar sobre las complicaciones más frecuentes que conllevan a la readmisión de los pacientes los pacientes con diabetes mellitus 2 en el área de Medicina Interna del Hospital General IESS Milagro con otras bibliografías, se establece una elevada incidencia de reingresos hospitalarios (más de tres veces) por presentar hiperglicemias, accidentes cerebrovasculares, nefropatías, infarto agudo de miocardio, e hipoglicemias durante un año, siendo la hiperglicemia la complicación más frecuente causante de reinternación.

### **Conclusiones.**

Se determinó que los factores que influyen en el reingreso hospitalario de pacientes con diabetes mellitus 2 en el área de Medicina Interna del Hospital General IESS Milagro durante el 2018, están asociadas a circunstancias propias del paciente, como su avanzada edad y el género, principalmente adultos mayores de sexo masculino de 71 años de edad, que presentan estados nutricionales inadecuados como la obesidad, el sobrepeso y la desnutrición. Además, los pacientes reciben un tratamiento médico oportuno y se le realizan procedimientos acordes a su problema de salud, ellos no cumplen con el tratamiento prescrito por su médico.

Las complicaciones más frecuentes de los pacientes con diabetes mellitus 2 que reingresan al área de Medicina Interna en el Hospital General IESS Milagro, son las

## **Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto**

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

complicaciones metabólicas generadas por la propia enfermedad, entre la que más se destaca es la hiperglicemia como problema más frecuente, seguido de la hipoglicemia y el pie diabético. La recurrencia de reingresos hospitalarios de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el área de antes mencionada indicaron que un alto porcentaje de estos individuos reingresaron por más de tres ocasiones al hospital en el lapso de un año.

Se plantea que por medio del personal de enfermería implementar programas multidisciplinarios de intervención en las unidades hospitalarias que incluyan prácticas educativas de atención primaria en salud, se persigan lograr un impacto positivo de salud pública para la reducción significativa en el índice de reingresos hospitalarios por los factores anteriormente expuestos. Este recurso humano capacitado permitirá brindar una mejor calidad de vida a los pacientes mediante la educación continua de esta enfermedad y sus complicaciones, tanto al paciente como a su entorno familiar y social, bajo el modelo del autocuidado, controlando y supervisando de que exista una cita médica dos o tres semanas después de haber otorgado el alta al paciente.

### **Bibliografía.**

1. FID. Prevenir y tratar la diabetes es eficaz. [Online]. [Online].; 2017 [cited 2018 Septiembre 7. Available from: <https://www.idf.org/component/attachments/attachments.html?id=984&task=download>.
2. OMS. Diabetes. [Online]. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/diabetes>.
3. OMS. Diabetes. [Online]. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 7. Available from: [http://www.who.int/diabetes/diabetes\\_infographics\\_facts\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/diabetes/diabetes_infographics_facts_es.pdf?ua=1).
4. Revista Medicina y Salud Pública. Diabetes, enemigo silencioso de Latinoamérica. [Online]. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 7. Available from: <http://www.medicinaysaludpublica.com/diabetes-enemigo-silencioso->

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

- 
- [delatinoamerica/](#).
5. Gutiérrez W MC. Complicaciones crónicas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en el Hospital Universitario de Neiva. *Revista Facultad de Salud*. 2012; 4(1)(p. 61-72.).
  6. J. V. Epidemiología de la diabetes mellitus en el Perú. *Revista Diagnóstica*. 2016 Octubre-diciembre; 55(4)(p. 1-9.).
  7. INEC. Diabetes. Segunda causa de muerte, después de las enfermedades isquémicas del corazón. [Online]. [Online].; 2017 [cited 2018 Septiembre 7. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Infografias-INEC/2017/Diabetes.pdf>.
  8. S. L. Diabetes sigue en aumento. [Online]. [Online].; 2017 [cited 2018 Septiembre 7. Available from: <https://www.eluniverso.com/vida/2017/09/08/nota/6369748/diabetes-sigue-aumento>.
  9. S. M. El 8.2% de la población de Guayas padece de nefropatía diabética. [Online]. [Online].; 2016 [cited 2018 Septiembre 7. Available from: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/702/51/el-8-2-de-la-poblacion-deguayas-padece-algun-tipo-de-enfermedad-renal>.
  10. Balladares J FD. Autocuidado en la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes. [Online]. [Online].; 2017 [cited 2018 Septiembre 7. Available from: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/3616/1/AUTOUCUIDADO%20E%20LA%20PREVENCIO>.
  11. IESS.. Planmédico-Funcional. [Online].; 2014 [cited 2018 septiembre 10. Available from: [Online].; 2014 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/3321619/PMF+HOSPITAL+DE+MILAGRO.pdf>.
  12. Diabetes. FMD. ¿Qué es la insulina? [Online]. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <http://fmdiabetes.org/que-es-la-insulina/>.
  13. Diabetes. Fpl. Qué es la diabetes. [Online]. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <http://www.fundaciondiabetes.org/prevencion/309/que-es-la-diabetes-2>.
  14. American Diabetics Asociation - ADA. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/>.
  15. A. P. Nivel de adherencia al tratamiento y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados. *Revista Mexicana de Endocrinología, Metabolismo & Nutrición*. 2015 Enero; 2(p. 11-17).
  16. Care UH. Prediabetes: Un llamado a la acción. [Online]. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <https://www.uhclatino.com/content/lat-muhclati/oxford/es/mantenerse-saludable/consejos-de-salud-alinstante/consejos-de-salud/prediabetes--un>.
  17. Gorraiz B PI. Diabetes mellitus: Complicaciones metabólicas agudas. [Online]. [Online].; 2018 [cited 2018 Septiembre 10. Available from:

## Factores relacionados al reingreso hospitalario de pacientes con diabetes 2: resultados de un plan piloto

Vol. 3, núm. 3., (2019)

Edwin Hernán Alvarado Chicaíza; Mariela Libelly Lozada Meza; Gabriel José Suárez Lima

- 
- <http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/7.Endocrinologicas/Diabetes%20>.
18. Alonso J LBEMUMGC. Reingreso hospitalario en Medicina Interna. Anales de Medicina Interna.. 2001; 18(5)(p. 248-254).
  19. Del Rosario O SF. Análisis de causa de reingreso en el servicio de urgencias de la empresa social del Estado Juan Pablo II del Municipio de Linares en el segundo semestre de 2013. [Online].; 2014 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: [http://bdigital.ces.edu.co:8080/jspui/bitstream/10946/1159/1/Analisis\\_Causas\\_Reingreso.pdf](http://bdigital.ces.edu.co:8080/jspui/bitstream/10946/1159/1/Analisis_Causas_Reingreso.pdf).
  20. Andalucía. AdCSd. Análisis de los reingresos como indicador de calidad del hospital San Juan de la Cruz. [Online]. [Online].; 2011 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <https://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/formacio>.
  21. Naranjo Y CJRM. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Médica Espirituana. 2017; 19(3)(p. 89-100.).
  22. A. P. Influencia de la inadecuada alimentación en pacientes diabéticos del área de medicina interna del hospital IESS Ambato 2017. [Online]. [Online].; 2017 [cited 2018 Septiembre 10. Available from: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7057/1/P>.
  23. Regla I MCSRSSNR. Factores de riesgo en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2. ; 2008; 16(2):(p. 1-7).
  24. Aguilar M MY. Prevalencia de factores asociados y complicaciones crónicas en pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro de Atención Primaria nivel III EsSalud - El Agustino. Revista Científica de Ciencias de la Salud. 2018 Agosto.
  25. Martín M AREERMSA. Factores asociados a reingresos hospitalarios en pacientes de edad avanzada. Atención primaria. 2011; 43(3)(p. 117-124).



**RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL  
CC BY-NC-SA**

**ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEZCLAR, AJUSTAR Y CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO  
COMERCIALES, SIEMPRE Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES ESTÉN BAJO UNA LICENCIA  
CON LOS MISMOS TÉRMINOS.**