

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

Percepción de la aceptación a la terapia con insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud de Ricaurte. Cuenca, 2023

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Médico


Autores:

Kevin Israel Pintado Illescas

Jhuleidy Melany Quezada Morocho

Director:

Verónica Andrea Pérez Paredes

ORCID:  0000-0002-7049-6051

Cuenca, Ecuador

2023-10-25

Resumen

Antecedentes: La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una enfermedad crónica en constante aumento a nivel mundial, la insulina es un pilar fundamental del tratamiento, sin embargo, en muchas ocasiones su inicio se evita o se retrasa por parte del paciente debido a la percepción errónea que tiene sobre dicho medicamento, este fenómeno es conocido como resistencia psicológica a la insulina, la cual se presenta hasta en el 30% de los pacientes. **Objetivo:** Conocer la percepción de la aceptación a la terapia con insulina en pacientes con diabetes tipo 2 en el Centro de salud de Ricaurte, Cuenca. 2023. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal, con una muestra de 150 pacientes con DM2 que acuden al centro de salud de Ricaurte. Se aplicó un cuestionario que contiene variables sociodemográficas y clínicas y para medir la percepción al tratamiento insulínico se utilizó la escala Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS) versión en español. Se realizó una base de datos en Excel y un análisis estadístico en SPSS 29. **Resultados:** La mala percepción a la insulina se presentó en el 31,33% de la población estudiada con un puntaje promedio de $59,95 \pm 9.063$ en la escala ITAS, entre los que tienen tratamiento con insulina la frecuencia es del 17,54% ($53,40 \pm 9,879$ puntos), mientras, en los pacientes sin insulina es de 39,79% ($59,95 \pm 9.063$ puntos). **Conclusiones:** Los pacientes diabéticos que no usan insulina tienen una peor percepción del tratamiento insulínico en comparación con los pacientes que ya la utilizan.

Palabras clave: percepción, insulina, diabetes mellitus tipo 2



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Background: Type 2 diabetes mellitus (DM2) is a chronic disease in constantly increasing worldwide, insulin is a fundamental pillar of treatment, however, on many occasions, its onset is avoided or delayed by the patient due to the erroneous perception about medication, this phenomenon is known as psychological resistance to insulin, which occurs in up to 30% of patients. Objective: To know the perception of acceptance of insulin therapy in patients with type 2 diabetes at the Ricaurte Health Center, Cuenca. 2023. Methodology: A descriptive, cross-sectional study was carried out, with a sample of 150 patients with DM2 who attend the Ricaurte health center. A questionnaire was applied that contains sociodemographic and clinical variables, and the Spanish version of the Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS) were used to measure the perception of insulin treatment. A database was created in Excel and a statistical analysis was applied in SPSS 29. Results: The poor perception of insulin occurred in 31.33% of the population studied with a mean score of 59.95 ± 9.063 points on the ITAS scale. Among those receiving insulin treatment, the frequency is 17.54% (53.40 ± 9.879 points); in patients without insulin, it is 39.79% (59.95 ± 9.063 points). Conclusions: Diabetic patients who don't use insulin have a worse perception of insulin treatment than those who already use it.

Keywords: perception, insulin, type 2 diabetes mellitus



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Resumen.....	2
Abstract	3
Dedicatoria	8
Agradecimiento.....	9
Capítulo I	10
1.1 Introducción.....	10
1.2 Planteamiento del problema	11
1.3 Justificación.....	13
Capítulo II	15
2.1 Diabetes mellitus	15
2.1.1 Clasificación.....	15
2.1.2 Diabetes mellitus tipo 2	16
2.1.3 Epidemiología	16
2.1.4 Criterios diagnósticos.....	17
2.1.5 Tratamiento de diabetes tipo 2.....	17
2.1.6 Complicaciones de la diabetes.....	20
2.2 Barreras para iniciar tratamiento con insulina	21
2.3 Percepción al tratamiento con insulina	22
2.3.1 Resistencia psicológica a la insulina	22
2.4 Escala para medir percepción: Insulin Treatment Appraisal Scale.....	23
2.5 Resultados de investigaciones previas	24
Capítulo III	26
3.1 Objetivo general	26
3.2 Objetivo específicos	26
Capítulo IV	27
4.1 Tipo de estudio	27
4.2 Área de estudio	27
4.3 Universo y muestra.....	27
4.5 Variables	28
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos para recolección de datos	28
4.7 Tabulación y análisis	29
4.8 Aspectos éticos	30
Capítulo V	31
5.1 Resultados	31

Capítulo VI	38
6.1 Discusión.....	38
Capítulo VII	42
7.1 Conclusiones.....	42
7.2 Recomendaciones.....	43
Referencias	44
Anexos	49
Anexo A: Operacionalización de variables.....	49
Anexo B: Formulario.....	51
Anexo C: Consentimiento informado.....	54
Anexo D: Carta de aprobación por el CEISH-UC.....	56
Anexo E: Carta de interés.....	58

Índice de figuras

Figura 1: Percepción al tratamiento con insulina en la población: frecuencia de resistencia psicológica a la insulina. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.....	32
---	----

Índice de tablas

Tabla 1: Caracterización sociodemográfica de la población. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023	31
Tabla 2: Distribución de la población estudiada según variables clínicas. Centro de salud Ricaurte, Cuenca 2023	32
Tabla 3: Percepción al tratamiento con insulina en la población estudiada según uso de insulina. Centro de salud Ricaurte, Cuenca, 2023.....	33
Tabla 4: Puntaje obtenido en la escala ITAS tanto en puntuación total, en ítems positivos y negativos según esquema de tratamiento usado en la población estudiada. Centro de salud Ricaurte, Cuenca, 2023.	33
Tabla 5: Distribución de la población estudiada según variables demográficas distribuidas según percepción al tratamiento. Centro de salud Ricaurte, Cuenca 2023	33
Tabla 6: Resultados obtenidos en cada ítem de la escala ITAS distribuidos según tratamiento y organizados por dominios de la escala ITAS. Centro de salud Ricaurte, Cuenca, 2023..	36

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a Dios quien me brindo la sabiduría, la voluntad y las oportunidades necesarias en cada paso del camino.

A mis padres, quienes con su ejemplo me enseñaron a luchar por mis sueños y buscar un mejor porvenir, de igual manera con su apoyo, su amor y sus consejos conseguimos cumplir este objetivo.

A mi hermana, por su gran apoyo incondicional, por su ayuda y su cariño, de igual manera a Joaquín, el sobrino que alegra mi vida.

A mis abuelos, por el amor y ternura que me brindan cada día.

Kevin Israel Pintado Illescas.

A Dios por darme la salud y la fuerza necesaria para continuar en los tiempos difíciles.

A mis amados padres, José y Rosa, por su amor incondicional, esfuerzo y sacrificio, me han enseñado a ser perseverante y luchar por mis sueños.

A mi mejor amiga, mi hermana María, por ser mi fortaleza e inspiración en todo momento para seguir adelante.

A mis ángeles, Juan y Rosa, porque todo su amor, enseñanzas y consejos contribuyeron e incentivaron a jamás rendirme.

A mi Odi, compañerito fiel.

Jhuleidy Melany Quezada Morocho.

Agradecimiento

A la Universidad de Cuenca por abrirnos las puertas hacia la vida profesional y a nuestros docentes por impartir el conocimiento necesario para nuestra formación médica.

A nuestros padres por su apoyo desde el inicio de nuestras vidas hasta el cumplimiento de nuestras metas.

A la Dra. Verónica Pérez por su tiempo, orientación y paciencia durante la realización de este proyecto.

Al Dr. José Roldan por su fundamental ayuda en la parte metodológica de esta investigación.

Al la Dra. Alicia Bravo directora del centro de salud de Ricaurte por permitirnos desarrollar y culminar con éxito la investigación.

A nuestras familias y amigos que de una u otra forma han contribuido en este camino.

Los autores.

Capítulo I

1.1 Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles han tenido un aumento progresivo durante los últimos años, y se han vuelto relevantes debido a su impacto en la salud de las personas. Una de ellas es la diabetes mellitus, una enfermedad metabólica que se encuentra en constante aumento, siendo hoy por día la novena causa de muerte a nivel mundial. Además, conlleva graves complicaciones que resultan en elevados niveles de morbilidad, mortalidad y altos costos para las familias y los sistemas de salud, lo que la convierte en un importante problema de salud global (1).

La American Diabetes Association (ADA) clasifica a la diabetes en cuatro categorías: diabetes tipo 1, tipo 2, diabetes gestacional y por otras causas. Sin embargo, la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) representa más del 95% de los casos, la cual está relacionada con la deficiencia progresiva de insulina y la resistencia de los tejidos a su acción. Las complicaciones crónicas que produce esta enfermedad son: retinopatía que puede llevar a ceguera, insuficiencia renal crónica, infartos cerebrales o de miocardio y amputación no traumática de miembros inferiores (2).

El tratamiento inicial de la DM2 consiste en alimentación adecuada, ejercicio físico y la administración de antidiabéticos orales (ADO). Sin embargo, la pérdida de células beta es progresiva y a pesar del cumplimiento y buen manejo terapéutico, más de la mitad de los pacientes no responden a la terapia, por lo que, a largo plazo, en una media de 5 años es necesario iniciar tratamiento con insulina para mantener los valores de glucosa dentro de rangos normales y retrasar la aparición de las complicaciones. De esta forma, el tratamiento con insulina se convierte en un pilar fundamental de tratamiento (3).

A pesar de los grandes beneficios para el control de la diabetes, la terapia con insulina no es bien recibida por los pacientes debido a percepciones negativas y prejuicios sociales, a este fenómeno se conoce como resistencia psicológica al uso de insulina (RPI). En un amplio estudio realizado en ocho países occidentales se encontró que la resistencia psicológica a la insulina puede ir desde un 6% en España hasta un 37% en Italia. Otro estudio llevado a cabo por Gonzales et al, (4) en Venezuela en 2014 se encontró una resistencia de 32,7%. Varios factores influyen en la RPI, sin embargo, el principal factor es la falta de educación y conocimiento sobre la enfermedad y su tratamiento (5).

El tratamiento con insulina juega un papel importante en el retraso y en la prevención de las complicaciones por diabetes mellitus, las cuales pueden llegar a ser incapacitantes y mortales, sin embargo, los pacientes suelen tener una percepción errónea hacia la misma, empeorando su pronóstico. En Ecuador no existen datos acerca de la percepción de los pacientes a la insulino terapia, por lo que se vuelve necesario llevar a cabo un estudio que determine la percepción de la terapia con insulina en los pacientes con diabetes tipo 2 y los factores de riesgo asociados a la mala percepción, el cual se realizó en el centro de salud de Ricaurte, perteneciente al Ministerio de Salud Pública del distrito 01D01 de la ciudad de Cuenca.

1.2 Planteamiento del problema

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica, crónica y discapacitante. Durante los últimos años las tasas de prevalencia han ido en aumento a nivel mundial. De acuerdo a cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (6) en 2014 existían 422 millones de pacientes, mientras la International Federation of Diabetes (IFD) (7) estimó que en 2021 existieron 531 millones de personas viviendo con diabetes, de estos el 90% de los casos eran de diabetes tipo 2. En base a estos datos se estima que la tendencia actual aumente hasta 643 millones de casos para 2030. En Ecuador, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) uno de cada diez ecuatorianos padece diabetes a los 50 años (8), desde el 2007 al 2016 el número de fallecidos en el país por diabetes se incrementó en un 51% y actualmente constituye la segunda causa de muerte después de las enfermedades isquémicas cardíacas (9).

La diabetes mellitus está dada por una secreción insuficiente o inadecuada de insulina por parte de las células B del páncreas que no logra compensar una resistencia periférica adquirida al accionar de la insulina, en especial en el tejido muscular y adipocitario, lo cual, condiciona niveles séricos de glucosa por encima de 126 mg/dl. Los valores de hiperglucemia mantenidos a largo plazo traen consigo graves complicaciones, tradicionalmente divididas en microvasculares (retinopatía, nefropatía, neuropatías) y macrovasculares (isquemias cardíacas, cerebrales y de miembros inferiores), sin embargo, las primeras afectan aproximadamente a más de la mitad de pacientes con diabetes tipo 2, estas complicaciones se presentan preferentemente en pacientes con un pobre apego al tratamiento (10).

La insulina es una hormona capaz de mantener la homeostasis de la glucosa y por ello está dentro de las opciones farmacológicas en el tratamiento de la diabetes mellitus, además ha demostrado ser muy eficaz para alcanzar los objetivos terapéuticos en los pacientes cuando la terapia inicial no lo logra. Sin embargo, su inicio se retrasa o se evita por parte de los

pacientes, esta renuencia a la insulino terapia está relacionada a factores psicológicos en la mayoría de casos y ha sido denominada resistencia psicológica a la insulina (RPI) (11). La prevalencia de RPI a nivel mundial oscila entre 5,19% en España (4) hasta 35,6% en Corea del Sur (12), a nivel latinoamericano se registra 32,7% en Venezuela (4) y en México el 62,38% (13).

Varios elementos están relacionados con esta resistencia, por ejemplo, entre las mujeres se ha demostrado un mayor rechazo a comenzar la insulino terapia por miedo a la inyección y al estigma social, a pesar de tener más riesgo de enfermedad coronaria asociada a diabetes (14). De igual manera las principales barreras para iniciar el tratamiento se relacionan con la preferencia de probar otros tratamientos primero (89,6%), la percepción de que la diabetes ha empeorado (83,6%), el miedo y vergüenza a las inyecciones (43,4%), el miedo a episodios de hipoglucemia (35,8%) y por último miedo a complicaciones por usar insulina (11,9%) (15). En un estudio realizado en Cuenca, la prevalencia de no adherencia a la insulino terapia fue del 66%, de entre diversos factores el 8,8% se asoció al miedo y al pinchazo y el 5,4% a sentimientos de vergüenza. En Quito la no adherencia fue de 62%, en Ecuador la no adherencia a la terapia con insulina es alta, sin embargo, en estos estudios no se analiza la resistencia psicológica a la insulina específicamente (16).

En cuanto a factores asociados, los grupos étnicos minoritarios suelen tener porcentajes mayores de RPI que las personas blancas (14). En un estudio mexicano donde se incluyeron 429 pacientes, de entre 20 a 90 años, no haber completado la primaria se asoció 2.66 veces más riesgo para el rechazo a la insulina (17).

Es importante recalcar que la poca adherencia y el rechazo al tratamiento ocasiona un pobre control glicémico (13) De igual manera se ha demostrado en diversos estudios que la resistencia psicológica a la insulina está influenciada por el tipo de tratamiento que se recibe, es por ello que los usuarios que usan medidas no farmacológicas o están bajo régimen de ADO, presentan una mayor resistencia psicológica a diferencia de los pacientes con diabetes mellitus que usan insulina como tratamiento principal (18).

La mala percepción hacia el tratamiento con insulina ocasiona que los pacientes eviten iniciar el tratamiento o que tengan una mala adherencia al mismo, esto lleva un mal control glucémico que con el tiempo contribuirá al desarrollo de complicaciones propias de la enfermedad y con ello el aumento de los costes económicos tanto a nivel individual como a nivel estatal. Se ha identificado que las intervenciones educativas son indispensables para disminuir la resistencia psicológica y la mala percepción a la insulino terapia por ello es

indispensable conocer el grado de resistencia psicológica que presentan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

En base a lo anterior y dado que en Ecuador no existen estudios sobre la resistencia al uso de insulina y los factores asociados a la misma, se buscó determinar ¿Cuál es la percepción de la aceptación a la terapia con insulina en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro de salud de Ricaurte de la ciudad de Cuenca, distrito 01D01, en el año 2023?

1.3 Justificación

La terapia con insulina es un pilar fundamental en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, sin embargo, hasta el 30% de los pacientes evitan o retrasan el inicio de la misma debido a información errónea sobre el medicamento, el temor y el desconocimiento a efectos secundarios, la ansiedad a la forma de administración, entre otros factores, este fenómeno es conocido como resistencia psicológica a la insulina (19). Este problema es de vital importancia, pues evitar el tratamiento con insulina conlleva un mal control de la enfermedad, lo que se traduce en aparición de complicaciones asociadas a la diabetes, aumento de los costos económicos asociados a la atención de los pacientes, tanto a nivel individual como en el sistema de salud, adicionalmente disminuye la esperanza y la calidad de vida de los pacientes (20).

Este problema ha sido ampliamente investigado alrededor del mundo y cuenta con una prevalencia media del 30%, siendo mayor en países asiáticos como Corea del Sur 35,6% (12), y en aquellos con raza hispana, por ejemplo, en México hay tasas del 37% y en Venezuela de 32.7% (4), a diferencia de Estado Unidos donde es del 25-35% (12) o en España 5.19% (12). En Ecuador y en especial en la ciudad de Cuenca, no existen investigaciones que evalúen la percepción del tratamiento insulínico en pacientes con DM2, es por ello, de suma importancia realizar este trabajo para tener una idea inicial de la frecuencia de este fenómeno en la ciudad, además para que sirva como referencia para posibles investigaciones en el futuro.

Los resultados de esta investigación pueden ayudar a identificar las características de los pacientes que tienen una mala percepción ante la idea de iniciar el tratamiento con insulina, por lo que esta información puede ser la base para crear programas de educación en diabetes y reforzar aquellos programas ya existentes con el objetivo de corregir la percepción y los pensamientos erróneos que los pacientes y la población en general podrían tener sobre el uso de la insulina, al igual que incentivar a los médicos de primer nivel para que puedan tomar

acciones que ayuden a mejorar la percepción en sus pacientes. Todo ello con el fin de ayudar a mejorar la adherencia al tratamiento insulínico, involucrar al paciente en la toma de decisiones con respecto al tratamiento, disminuir la resistencia psicológica a la insulina y evitar la aparición de complicaciones asociadas a un mal control glucémico (20).

Finalizado el estudio se envió una copia de los resultados a la dirección del centro de salud de Ricaurte para que los funcionarios de este establecimiento conozcan la situación de sus pacientes y puedan tomar las medidas pertinentes de ser necesario, adicionalmente la biblioteca de la facultad de ciencias médicas de la Universidad de Cuenca contará con una copia del informe final para que pueda ser consultado por otros y sirva de base para futuras investigaciones.

Cabe destacar que la presente investigación se enmarca dentro de las prioridades de investigación del MSP 2013-2017, en el área 14 “Endocrinas”, línea de investigación “diabetes mellitus”, sublíneas “Conocimientos, actitudes y prácticas de pacientes” y “No adherencia al tratamiento.” En cuanto a las prioridades de la Universidad de Cuenca se encuentra dentro de la línea “Enfermedades crónicas no transmisibles”.

Capítulo II

Fundamento teórico

2.1 Diabetes mellitus

La diabetes mellitus es una patología metabólica, endocrina, compleja que engloba un amplio grupo de trastornos caracterizados por un estado de hiperglucemia, ocasionada por diversas alteraciones genéticas, inmunes y principalmente factores ambientales; dependiendo de la causa subyacente dentro de la fisiopatología ocurre algún grado de déficit de secreción de insulina, parcial o absoluto, y la mínima utilización de glucosa por parte de los tejidos periféricos debido a una resistencia del accionar de la insulina o una combinación de ambos procesos que al final inducen la hiperglucemia en las personas (21).

Los fenómenos patológicos asociados a la enfermedad traen consigo una serie de alteraciones orgánicas y sistémicas, principalmente a nivel micro y macrovascular, que si no son manejadas de manera adecuada son capaces de producir incapacidad e inclusive la muerte. Actualmente la diabetes, a nivel mundial, es la principal causa de ceguera, enfermedad renal crónica terminal, enfermedad cardiovascular y de amputación de extremidades de causa no traumática (21).

La diabetes mellitus es una enfermedad de interés público debido a su alta prevalencia en la población, alta tasa de complicaciones y repercusiones en la salud, elevada tasa de mortalidad y por los costes que representan la atención. El tratamiento de la enfermedad y de sus complicaciones, tanto agudas como crónicas, por ello el enfoque actual está dirigido a la promoción de la salud, a la prevención de la enfermedad y a la detección y prevención precoz de sus complicaciones (22).

2.1.1 Clasificación

La American Diabetes Association (ADA) clasifica la diabetes en los siguientes 4 grupos: tipo 1, tipo 2, gestacional y otros tipos específicos determinados por otras causas.

La diabetes tipo 1 se caracteriza por ser una enfermedad autoinmune en la que hay destrucción de las células beta productoras de insulina, llevando a un déficit total de la misma. La diabetes gestacional es aquella que se produce en la mujer embarazada y se diagnostica durante el segundo y tercer trimestre. Los tipos específicos son los menos comunes y abarcan etiologías genéticas, patologías del páncreas exocrino, farmacológicas o iatrogénicas. Por último, la diabetes tipo 2 es de etiología heterogénea, es el principal tipo de diabetes ya que abarca a casi el 90% de los casos del mundo (23).

2.1.2 Diabetes mellitus tipo 2

Es una enfermedad metabólica, crónica no transmisible que implica niveles de glucosa persistentemente elevados (≥ 126 mg/dl) producto de una disminución de la sensibilidad de la acción de la insulina en los tejidos periféricos, principalmente a nivel del tejido muscular y adipocitario, que además se puede acompañar de un déficit funcional de la producción de la misma por parte de las células b del páncreas (24).

Esta resistencia a la insulina tiene un carácter poligénico y multifactorial en la que están involucrados tantos factores de riesgo no modificables (como la raza, genes, antecedentes familiares, el envejecimiento) y otros factores modificables como los estilos de vida, el ambiente, la obesidad, el sedentarismo, la inactividad física, el uso de tabaco, etc. (22,23).

Es importante recalcar que los factores de riesgo no modificables, han sido en muchos de los casos los principales responsables en el aumento de la prevalencia de la enfermedad a nivel mundial, en especial en países donde ha ocurrido una transición epidemiológica, donde los estilos de vida occidentales basados en dietas altas en carbohidratos e inactividad física lo que ocasiona en primer lugar altas tasas de sobrepeso y obesidad que a la larga llevan al desarrollo de la enfermedad (25).

2.1.3 Epidemiología

Según datos de la OMS la diabetes mellitus aumentó de 108 millones a 422 millones de personas entre el periodo de 1980 y 2014, llegando a representar el 8.5% de la población mayor de 18 años en el año de 2014, su crecimiento ha sido más marcado en países en vías de desarrollo. En el año 2019 se ubicó como la novena causa de muerte a nivel mundial, llegando a ocasionar aproximadamente 1,5 millones de muertes al año y en el periodo 2000-2016 representó el 5% de las causas de muerte prematura (6).

La IFD (7) estimó que en el año 2021 existían 537 millones de pacientes con algún tipo de diabetes mellitus, de los cuales aproximadamente el 90% eran casos de diabetes tipo 2, además estima que con la tendencia actual la cifra de casos aumentará a 643 millones en 2030 y a 789 millones en 2045.

De igual manera ha existido un aumento del costo de la atención sanitaria de la enfermedad a nivel mundial, pues en 2007 se calcula que el costo total fue de 231 mil millones de dólares, aumentando un 316% para el año 2021 (916 mil millones de dólares). Esta diferencia se debe principalmente por el aumento de la prevalencia, por la mejoría en la calidad de la atención a los pacientes, por nuevos métodos de tratamiento y la atención a las complicaciones (7).

En el caso de América latina en 2021, según la IFD (7), existieron 33 millones de pacientes, es decir, 1 de cada 11 adultos vive con diabetes en la región y se proyecta que para 2045 la cifra se incrementará en un 48%, es decir, 49 millones de personas padecerán esta enfermedad, adicionalmente se estima que la región invirtió 63.3 mil millones de dólares para el manejo de la enfermedad.

En Ecuador la encuesta STEPS 2018 (26) aplicada en personas de 18 a 69 años, dirigida para caracterizar las enfermedades crónicas demostró que el 7.1% de la población tiene cifras de glucemia alterada (≥ 126 mg/dl) y el 7.8%, presenta una glucemia elevada (100-125 mg/dl). Además, señaló que entre los adultos con diagnóstico previo de diabetes sólo el 49,4% toma medicación recetada por un médico, el 13,5% está en tratamiento con insulina, el 2,9% acudió a un curandero tradicional y el 23,3% toma algún remedio herbario o tradicional para diabetes (26). Estos datos son comparables con las estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2014, donde se proyectaba una prevalencia de diabetes del 8% y que representa el 12.4% de muertes relacionadas a enfermedades crónicas en el país (26).

2.1.4 Criterios diagnósticos

Según la ADA (2), se confirma el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 si se cumple por lo menos 1 de los siguientes criterios diagnósticos:

- Glucosa en ayuna en sangre venosa ≥ 126 mg/dl. El ayuno es definido como ausencia de ingesta calórica durante 8 horas. *
- Hemoglobina glicosilada (HbA1c) $\geq 6.5\%$. El test debe realizarse en un laboratorio con certificación. *
- Prueba de tolerancia oral a la glucosa tras 2 horas con glucemia ≥ 200 mg/dl. La OMS recomienda que el test se realice con 75g de glucosa disuelta en agua. *
- Glucosa al azar ≥ 200 mg/dl en presencia de síntomas sugestivos de diabetes.

*Ante la ausencia de síntomas de hiperglucemia, estas pruebas requieren de la confirmación de un segundo resultado anormal en días distintos o un resultado anormal de otra prueba diagnóstica (2).

2.1.5 Tratamiento de diabetes tipo 2

2.1.5.1 No farmacológico: Son medidas destinadas a modificar estilos y hábitos de vida que influyen negativamente en el curso de la enfermedad hacia hábitos de vida saludable que

ayuden a mantener niveles de glucemia normales (22). Entre las medidas más importantes están las siguientes:

- La educación en diabetes es el punto clave en el manejo de los pacientes con diabetes, pues esta herramienta los hace conscientes de su enfermedad y los motiva a controlarla. Se recomienda que los profesionales de salud brinden información de manera clara y sencilla a los pacientes sobre su enfermedad, las posibles complicaciones, medidas de prevención y promoción al igual que las opciones terapéuticas con las que cuentan (23).
- Evitar y tratar el sobrepeso y la obesidad con ejercicio físico, en especial de tipo aeróbico, por lo menos 150 minutos a la semana y una dieta adecuada con un consumo de 500-750 Kcal/día (22).
- Medidas para el cuidado de los pies: Revisar los pies diariamente en búsqueda de lesiones, corte de uñas en línea recta, uso de cremas hidratantes, lavado diario con agua y jabón, evitar la humedad constante, usar calzado y medias cómodas que no comprimen el pie, entre otras medidas (22,23).

2.1.5.2 Antidiabéticos orales

Son medicamentos dirigidos a disminuir los niveles de glucosa sanguínea por diversos mecanismos, se los conoce también como hipoglicemiantes orales. Constituyen el primer escalón del tratamiento farmacológico, están indicados cuando los niveles de glucosa no se estabilizan solo con dieta y ejercicio (27).

Monoterapia (Metformina): Es el esquema inicial de tratamiento consiste en la administración de un solo medicamento, siendo la metformina el fármaco de elección, cuya acción se basa en aumentar la actividad de la proteína AMPK hepática para disminuir la gluconeogénesis y lipogénesis hepática y el aumenta la captación de glucosa a nivel muscular. (27). Se inicia con dosis bajas de 500 mg vía oral una vez al día hasta una dosis de 2500 mg dos o tres veces por día. Se deben evitar su uso en pacientes con hipersensibilidad, filtrado renal <30 ml/min, en cetoacidosis diabética o estado hiperosmolar, insuficiencia cardíaca con fracción de eyección <30% y otras enfermedades agudas o crónicas con riesgo de producción de acidosis láctica (22,27).

Terapia combinada: Esquema en el cual se utiliza más de un medicamento hipoglucemiante, está indicada cuando falla la monoterapia a dosis máximas, en aquellos pacientes con HbA1c <8% y comorbilidad o HbA1c entre 8-9% (27). Actualmente existe un amplio grupo de medicamentos entre los que se encuentran:

- **Sulfonilureas:** Inhiben los canales de K de las células pancreáticas para aumentar la secreción de insulina. Durante mucho tiempo se usaron en combinación con la metformina en tratamiento combinado, debido a su bajo costo y su alta eficacia, sin embargo, el riesgo de hipoglucemia es alto (27).
- **Agonistas del receptor GLP 1:** estimula la secreción de insulina dependiente de glucosa, resultando en menor riesgo de episodios de hipoglucemia (26).
- **Inhibidores de la glucosidasa:** estos fármacos actúan a nivel del intestino inhibiendo las enzimas encargadas de la absorción de glucosa, no se deben utilizar en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (26).
- **Inhibidores del cotransportador SGLT2:** el cotransportador se encuentra en el túbulo contorneado proximal y es el encargado de la reabsorción de glucosa, en consecuencia, estos fármacos disminuyen los niveles de glucosa en plasma (26).
- **Tiazolidinedionas:** disminuyen la resistencia a la insulina porque actúan en el receptor nuclear PPAR, el cual se encuentra sobre todo en las células grasas (28).

2.1.5.3 Insulina

Es una hormona peptídica producida por las células beta del páncreas para controlar los niveles de glicemia, su forma terapéutica está indicada cuando su producción endógena es insuficiente o su demanda es superior. Actualmente existen diversos tipos de insulina que a grandes rasgos se dividen en insulina humana y análogos de insulina (glargina, degludec, etc.) (5,29).

También se pueden clasificar según su duración en aquellas de acción rápida (lispro, aspart) y corta (regular) que se utilizan previo a las comidas y cuentan con una duración de 3-8 horas, administradas de preferencia en diabetes tipo 1. La insulina de acción intermedia se administra dos veces al día y ayuda a mantener la glucemia durante todo el día, al igual que las de acción prolongada (glargina, detemir o degludec) que tienen una duración de 12-24 horas, por lo que se administran una vez al día (29).

Se administran principalmente mediante inyección por vía subcutánea, es la forma más difundida, sin embargo, se han desarrollado plumas de administración o bombas de insulina que brindan mayor comodidad al paciente por su uso fácil. En el medio hospitalario se utiliza la forma intravenosa, también existe la forma intramuscular pero su uso es poco común, en 2014 se aprobó una forma inhalatoria (29).

La Guía de Práctica Clínica (GPC) del Ecuador recomienda iniciar tratamiento con insulina en las siguientes situaciones: 1. HbA1c > 9%, 2. No se alcanzan metas de HbA1c tras 3 meses de terapia con máxima dosis combinada y 3. Paciente con descompensación aguda (22).

2.1.6 Complicaciones de la diabetes

El aumento de la prevalencia de diabetes durante las últimas décadas ha generado también el incremento de las patologías asociadas, las cuales involucran a diversos sistemas. Las complicaciones abarcan desde cuadros agudos hasta enfermedades incapacitantes y la muerte. Los pacientes con diabetes tienen de 2 a 4 veces más probabilidades de desarrollar enfermedades vasculares, en comparación con personas no diabéticas, sobre todo insuficiencia renal y eventos cerebrovasculares (10). Así, la diabetes constituye un grave problema porque el aumento de la prevalencia incrementa la cantidad de enfermedades en la población, afectando la calidad de vida de los pacientes y sus familias, así como mayores costos y demandas de los servicios de salud (30).

Las complicaciones se dividen en no vasculares y vasculares, a su vez, esta última se divide en microvasculares y macrovasculares. Las primeras incluyen a las infecciones, alteraciones en la piel e hipoacusia. Las vasculares han sido las más estudiadas y resultan más incapacitantes; las patologías asociadas a alteraciones microvasculares son causadas directamente por niveles de glucosa elevados mantenidos de forma crónica, mientras las complicaciones macrovasculares pueden ocurrir tanto en pacientes con o sin diabetes, pero se ha evidenciado mayor incidencia en quienes la padecen (21,31).

1.6.1 Macrovasculares

La enfermedad cardiovascular es la principal complicación macrovascular, abarca la enfermedad coronaria, arteriopatías periféricas y enfermedad cerebrovascular. Actualmente es considerada una de las principales causas de discapacidad y muerte en las personas con diabetes. En los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 estos eventos se desarrollan 14,6 años antes que, en pacientes sin diabetes, además con mayor grado de severidad, llevando a una reducción de 12 años en la esperanza de vida. En Canadá el riesgo de morir a causa de estos eventos es 1,6 veces mayor en las personas con diabetes. Además, el riesgo de enfermedad cardiovascular incrementa en los pacientes con diabetes cuando se conjuga con otros factores como la presencia de hipertensión arterial, albuminuria, mal control glucémico, colesterol elevado y consumo de tabaco (30,31).

1.6.2 Microvasculares

Entre las complicaciones microvasculares se encuentra la amputación de miembros inferiores, nefropatía, retinopatía y neuropatías. La diabetes es la principal causa de amputaciones no traumáticas y más de la mitad de los pacientes sometidos a amputaciones son a causa de diabetes. La falla renal constituye el 10% de las causas de muerte en personas con diabetes tipo 2 y es la principal causa de enfermedad renal crónica. Así mismo, la diabetes constituye la principal causa de ceguera y afecta a aproximadamente el 33% de pacientes con diabetes. La neuropatía afecta a más de la mitad de pacientes con diabetes y se presenta en diversas modalidades: polineuropatía, neuropatía autonómica, mononeuropatía, radiculopatía o polirradiculopatía (21,30).

2.2 Barreras para iniciar tratamiento con insulina

Se han reconocido diversas barreras para iniciar o mantener el tratamiento con insulina, entre las que pueden citarse factores económicos, sociales, culturales tanto de pacientes como de médicos (32).

Un estudio realizado por Alidrisi et al. (32), encontró que las principales barreras a nivel de los profesionales de salud son: temor al cumplimiento del paciente, motivaciones y peticiones del paciente, la dependencia de otros para inyectarse, la hipoglucemia, el estado socioeconómico y la falta de seguimiento. En cambio, en los pacientes se detectaron 3 problemas principales: el deterioro de la diabetes, la hipoglicemia y el temor a la inyección. El nivel de instrucción puede ser un factor clave en el éxito del tratamiento, según un estudio realizado por Aleali et al. (11) en pacientes insulino dependientes, se demostró que mientras mayor es el grado de educación menor es el temor a las inyecciones, a los efectos adversos y a la vergüenza de inyectarse. Los autores recomiendan que se debe educar a la población en general sobre estos problemas psicológicos (33).

En México, un estudio realizado por Avalos et al. (34) en pacientes no insulino dependientes, demostró que al 88.8% de los participantes nunca les han brindado información sobre el uso de insulina o la información brindada fue insuficiente, además el 62.1% no está dispuesto a iniciar tratamiento con insulina, entre las causas principales se encuentran la falta de información del tratamiento (70%), el temor a las inyecciones (40%) y usar el tratamiento de por vida (15%), igualmente se le preguntó sobre los efectos secundarios del tratamiento y el 31% lo relaciono con la ceguera, el 20.2% con el daño renal y el 14% con la muerte. El estudio deja claro que la falta de educación en diabetes sigue siendo una limitante del tratamiento (34).

2.3 Percepción al tratamiento con insulina

La mala percepción de los pacientes y el personal sanitario hacia el tratamiento con insulina es una de las principales barreras en el tratamiento, este factor ocasiona dos situaciones particulares: la primera es la inercia terapéutica entendida como la no introducción de un tratamiento a pesar del incumplimiento de los objetivos terapéuticos por parte de los médicos y en segundo lugar, el conjunto de factores psicológicos y creencias de los pacientes y médicos (20).

En una síntesis temática realizada por Ellis et al. (20), se evidencia que la percepción del paciente al tratamiento con insulina está influenciada por 5 factores: las creencias sobre el tratamiento, principalmente el pensar que la enfermedad se vuelve más grave; las influencias sociales, al generarse un estigma en amigos y familiares por el hecho de inyectarse y ser visto como dependiente; los factores psicológicos relacionados con el miedo y la ansiedad a inyectarse; la hipoglucemia como principal efecto adverso y las barreras terapéuticas debidas a la complejidad de la inyección o a los esquemas de insulinización (20).

2.3.1 Resistencia psicológica a la insulina

La terapia con insulina es parte esencial del tratamiento de la DM2, sin embargo, en muchas ocasiones su inicio se retrasa o evita principalmente por un fenómeno conocido como resistencia psicológica a la insulina, término descrito en 1994 y utilizado para identificar las dificultades a nivel de profesionales sanitarios y pacientes para iniciar o mantener el tratamiento con insulina. Los principales determinantes de este fenómeno son la falta de educación y conocimiento sobre la diabetes y la insulina, la percepción de un fracaso ante las medidas iniciales, la autopercepción de ser incapaz de manejar la terapia, los sentimientos de pérdida de autonomía, de cambios de estilo de vida o de ser visto de diferente manera por los demás y el miedo a las inyecciones (15).

El 30% de los pacientes con DM2 se resisten a iniciar el tratamiento debido a este fenómeno que tiene connotaciones psicológicas, sociales, educacionales, emocionales y de interacción médico-paciente (19) El estudio más grande sobre RPI fue realizado por Polonsky et al. (4), en su investigación incluyeron a 8 países occidentales y encontraron porcentajes tan dispersos como de 5,9% en España hasta un 37.3% en Italia (4).

González et al. (4) en 2014 evaluaron la prevalencia de resistencia psicológica en una población de Venezuela, para ello encuestaron a 254 pacientes con DM2 sin tratamiento insulínico, de los cuales el 32,7% presentó una resistencia al uso de insulina, el 20.9% se mostró indiferente al uso de la misma y el 46,4% estaba dispuesta a usarla (4).

En Corea se encontró una frecuencia de 35.7% de pacientes con DM2 que rechazan el tratamiento con insulina, una tasa similar a otros países como Estados Unidos donde se registra una tasa de 33%, cabe resaltar que se ha informado una mayor prevalencia de RPI en la raza asiática, en las minorías raciales y en grupos de bajo ingreso económico (12).

Se estima que en los Estado Unidos el 25% de los pacientes que se les recetó insulina no volvieron a utilizarla, además el 68% interrumpe el tratamiento y el 18% lo hace tras el primer año de tratamiento. Una encuesta realizada en ese mismo país demostró que el 50.6% de pacientes creía que la terapia restringía sus vidas y entre el 40-50% pensaba que sería demasiada compleja como para manejarla (33).

Según Delgado et al. (35) en un estudio realizado en Ecuador encontraron que los pacientes con DM2 rechazan el tratamiento principalmente por 3 razones: debido al uso de tratamientos alternativos, la falta de información y el “miedo al uso de insulina”.

2.4 Escala para medir percepción: Insulin Treatment Appraisal Scale

La Insulin Treatment Appraisal Scale es una escala utilizada para medir la percepción de los pacientes diabéticos al tratamiento insulínico, tanto en pacientes que están recibiendo insulina como en pacientes que no la están recibiendo, fue desarrollada en 2007 y consta de 20 preguntas tipo Likert repartido en 16 ítems de percepción negativa y 4 ítems de percepción positiva, cada pregunta es calificada del 1 al 5, otorgando una puntuación total de entre 20-100 puntos, mientras más alta sea la calificación el paciente tiene una peor percepción ante el tratamiento con insulina (36).

La escala evalúa los siguientes dominios en los diferentes ítems: percepción del beneficio de usar insulina (ítems 3, 8, 17 y 19), percepciones del estado de salud cuando se propone insulina como tratamiento (ítems 1,2 y 12), percepciones de la influencia del uso de insulina en la vida diaria (ítems 5, 10, 11, 15 y 16), percepción de la influencia del uso de insulina en relación con los demás (ítems 4,13, 18 y 20) y los temores ante la idea de usar insulina (ítems 6, 7, 9 y 14) (36).

Ha sido validada en varios estudios, su versión original en inglés tiene un alfa de Cronbach de 0,90 en la valoración negativa, 0,68 en ítems positivos y de 0.89 en el cuestionario en general (37). En 2022, Hernández et al. (38), validaron la versión en español en una población cubana obteniendo un alfa Cronbach de 0,747. En el mismo estudio con una muestra de 199 pacientes se encontró una puntuación media de 51.96 ± 10.78 , siendo significativamente mayor entre aquellos que no reciben insulina (55.09 ± 11.12) en comparación entre los que si la reciben (49.79 ± 10.07), de igual manera el sexo femenino y el tiempo de evolución de la

enfermedad fueron características relacionadas con una peor percepción. Además, determinaron que el punto de corte para establecer una mala percepción al tratamiento fue de ≥ 65 puntos (38).

2.5 Resultados de investigaciones previas

Vásquez (39) evaluó a 595 pacientes en tratamiento con ADO en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, de ellos, 372 acudieron a consulta externa de medicina familiar y obtuvieron una puntuación media de 53.99 ± 12.06 de ellos, el 68.28% tuvo una percepción regular, el 27.7% tuvo una percepción positiva y el 3.76% una percepción negativa, adicionalmente se encuestaron a 223 pacientes de un programa especializado de atención a diabéticos, quienes obtuvieron una puntuación media de 47.36 ± 13.58 , con una percepción positiva, regular y negativa de 49.78%, 47.09% y 3.14% respectivamente.

Mego y Olano (40) evaluaron a 322 pacientes en Chiclayo, Perú, encontraron que los pacientes con insulina tuvieron un puntaje significativamente menor (49.51 ± 11.47) que entre los que recibían ADO (55.1 ± 10.34), además destacan que este grupo tuvo una peor percepción en los ítems “estado de salud cuando se utiliza insulina” “influencia en la relación social” y “temores ante la idea de usar insulina”.

Leyva et al. (37) aplicaron la escala ITAS y otras escalas para medir adherencia a tratamiento en a 30 pacientes mexicanos en tratamiento con insulina y encontraron un puntaje medio de $49.3 \pm 10.$, además de una asociación significativa entre la adherencia al tratamiento y el ítem “es difícil inyectar la cantidad correcta”.

Un estudio realizado por Ruiz (18) en la ciudad de Trujillo en 76 pacientes con DM2 encontraron que la percepción a la insulina fue significativamente peor en los pacientes que reciben tratamiento con ADO, quienes obtuvieron un puntaje medio total de 67.8 ± 12.6 , en los ítems positivos 11.8 puntos y en los negativos 56.0 puntos, a diferencia de los pacientes con insulina que tienen un puntaje total medio 52.3, un positivo de 9.8 y un negativo de 42.5 puntos, además resalta que la instrucción primaria influye como factor de riesgo.

Taylor et al. (41) midieron la RPI con ITAS en Barbados en 117 pacientes encontraron una puntuación media de 61,6 puntos, siendo significativamente mayor en los pacientes que no reciben insulina (63.8 puntos), en comparación de aquellos que sí la reciben (53,7 puntos), además los ítems relacionados a creer que usar insulina significa un empeoramiento de la enfermedad, tenían miedo a inyectarse ellos mismos, la complejidad de inyectarse y el dolor de la administración fueron los que tuvieron mayor diferencia significativa y relevancia entre los que no reciben insulina.

Holmes et al. (42) aplicaron los 16 ítems negativos de ITAS en la encuesta MILES-2 en Australia, encontraron un valor medio de 40.9 ± 10.4 (considerar que el rango de puntuación cambio de 20-80 puntos), además mostraron que existió una asociación significativa entre el estigma social de padecer diabetes y un mal autocuidado de la enfermedad con una mala percepción al tratamiento insulínico.

Un estudio en China evaluó a 53 pacientes que ingresaron a un programa de educación de diabetes, en este se demostró que las puntuaciones previas a la intervención fueron significativamente más altas que las obtenidas al finalizar el programa y tras 1 mes de seguimiento, las calificaciones fueron de 36 puntos, 27 puntos y 30 puntos respectivamente (43).

Surucu et al. validó (3), la escala en Turquía con una muestra de 367 personas. Encontraron que los diabéticos insulino dependientes tuvieron una puntuación total media de 41.05 ± 9.16 puntos, en los ítems positivos 9.20 ± 2.26 y los negativos con 31.84 ± 8.14 , en cambio en los pacientes sin insulina se encontraron valores medios de 39.41, 9.17 y 30.23 puntos respectivamente. Resaltan que entre estos grupos existe diferencia significativa en los ítems 4 "Usar insulina significa que otros me ven como enfermo" y el 14 "La inyección es dolorosa", finalmente concluyen que la escala es útil para evaluar las expectativas de los pacientes ante el tratamiento (3).

En Hong Kong un estudio para validar ITAS demostró que la resistencia psicológica a la insulina se presentó en 63.61% de los pacientes que no usan insulina y un 29.4% entre los que usan insulina (44).

Capítulo III

3.1 Objetivo general

Conocer la percepción de la aceptación a la terapia con insulina en pacientes con diabetes tipo 2 en el centro de salud de Ricaurte, Cuenca, 2023.

3.2 Objetivo específicos

- Caracterizar socio demográficamente a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según sexo, edad, estado civil, residencia y nivel de instrucción.
- Describir las características clínicas y de tratamiento de la enfermedad: comorbilidad, tipo de tratamiento, educación en diabetes y recomendación de uso de insulina.
- Identificar el nivel de percepción de la aceptación al tratamiento con insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, tanto en insulino dependientes como en no insulino dependientes mediante la aplicación de la escala ITAS.
- Establecer el nivel de aceptación de la terapia con insulina de acuerdo a variables sociodemográficas y clínicas.

Capítulo IV

4.1 Tipo de estudio

Se trató de un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional de tipo transversal.

4.2 Área de estudio

La investigación se realizó en el Centro de Salud de Ricaurte, que es una unidad de salud tipo B, perteneciente al Ministerio de salud Pública del Ecuador, distrito zonal 01D01, zona 6, se encuentra ubicada en la Calle Del Subcentro s/n y Laureto Abad en la parroquia de Ricaurte del cantón Cuenca, en la provincia del Azuay. Es un establecimiento de primer nivel que cuenta con servicio de medicina general, medicina familiar, pediatría, ginecología, enfermería, odontología, psicología y laboratorio clínico.

4.3 Universo y muestra

El universo estuvo constituido por los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al centro de salud Ricaurte. Según información del Análisis situacional de salud (ASIS) 2021 y de la matriz de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) 2022, en la unidad de salud se atienden de manera trimestral a 245 pacientes con diabetes mellitus.

Se calculó una muestra no probabilística y por conveniencia, teniendo en cuenta la población en la cual se enfocó la investigación, se utilizó un nivel de confianza de 95%, y un margen de error del 5%, se obtuvo la muestra con la fórmula de universo infinito, de la siguiente muestra:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Donde:

N: universo de 810 paciente en el primer trimestre del 2022

Z: Intervalo de confianza del 95% (0.95)

p: prevalencia del evento, en este caso 28.15% (0.2815), prevalencia encontrada por Hernández et al. (34) en una población en Cuba en 2022.

e: margen de error 5% (0.05)

$$n = \frac{245 * 1.96^2 * 0.2815 * (1 - 0.2815)}{0.05^2 * (245 - 1) + 1.96^2 * 0.2815 * (1 - 0.2815)}$$

$$n = 137 \text{ personas}$$

Con el cálculo se obtiene una muestra inicial de 137 personas, sin embargo, para reponer y evitar las posibles pérdidas se añadirá un 10% más (13 personas) a la muestra calculada, obteniendo como resultado final una muestra de 150 participantes.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1 Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 20 años con diagnóstico de DM2.
- Paciente en tratamiento para DM2 ya sea con dieta y ejercicio, antidiabéticos orales, insulina o una combinación de los anteriores.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado.

4.4.2 Criterios de exclusión:

- Personas con alteración del estado mental o cognitivo que les imposibilite comprender las preguntas.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 1, diabetes gestacional u otro tipo de diabetes.
- Personas que rechacen participar.
- Participantes que no completen el instrumento de recolección de datos.

4.5 Variables

Las variables utilizadas fueron:

Sociodemográficas:

1. Edad
2. Sexo
3. Estado civil
4. Residencia
5. Nivel de instrucción

Clínicas:

6. Comorbilidad
7. Tipo de tratamiento
8. Haber recibido educación en diabetes
9. Recomendación de usar insulina

Psicológico:

10. Percepción del tratamiento con insulina (escala ITAS)

Operacionalización de variables (Ver anexo A)

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos para recolección de datos

Método: El método utilizado fue la observación indirecta.

Técnica: Se utilizó la encuesta como técnica de investigación, mediante la elaboración de formularios físicos y recolección de datos de manera presencial, respondidos por los participantes, manteniendo los datos de forma anónima.

Instrumento: Se elaboró un cuestionario de recolección de datos (Ver anexo 2) que valorará variables sociodemográficas, clínicas y para poder evaluar la percepción a la insulina se utilizará la Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS), un cuestionario desarrollado en una versión en inglés en 2007 con un alfa Cronbach 0.89 y validado al español con un alfa Cronbach de 0,747 por Hernández et al. en 2022 (36).

La escala ITAS consta de 20 preguntas tipo Likert de 5 puntos cada una, se divide en 16 ítems de percepción negativa y 4 ítems de percepción positiva (preguntas 3,8,17,19). Cada pregunta consta de 5 opciones, las preguntas negativas se califican con 1 punto: en total desacuerdo, 2 puntos: en desacuerdo 3 puntos: ni acuerdo ni en desacuerdo, 4 puntos: de acuerdo, 5 puntos: muy de acuerdo; en cambio para los ítems positivos la calificación se invierte de la siguiente manera: 5 puntos: en total desacuerdo, 4 puntos: en desacuerdo, 3 puntos: ni acuerdo ni en desacuerdo, 2 puntos: de acuerdo, 1 punto: muy de acuerdo (36).

La escala evalúa los siguientes dominios en los diferentes ítems: percepción del beneficio de usar insulina (ítems 3, 8, 17 y 19), percepciones del estado de salud cuando se propone insulina como tratamiento (ítems 1,2 y 12), percepciones de la influencia del uso de insulina en la vida diaria (ítems 5, 10, 11, 15 y 16), percepción de la influencia del uso de insulina en relación con los demás (ítems 4,13, 18 y 20) y los temores ante la idea de usar insulina (ítems 6, 7, 9 y 14) (38).

En la sumatoria total se puede obtener un puntaje entre 20-100 puntos y mientras mayor sea la calificación el paciente tendrá una peor percepción del tratamiento, Hernández et al. (36) recomiendan establecer un punto de corte de 65 puntos, donde aquellos con una puntuación de 65 o más se catalogan con una mala percepción al tratamiento con insulina.

4.7 Tabulación y análisis

Con los datos obtenidos se creó una base de datos en Microsoft Excel, con dicha base se pudo realizar un análisis estadístico utilizando el programa IBM SPSS 29. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos donde se expusieron frecuencias absolutas, relativas, porcentajes, medias y desvíos estándar. De igual manera se utilizó la diferencia de proporciones para determinar comparaciones estadísticamente significativas.

4.8 Aspectos éticos

La autorización del estudio fue dada por la Comisión de Trabajos de Titulación de la Universidad de Cuenca y el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH-UC), además se solicitaron los permisos respectivos a las autoridades pertinentes para la recolección de los datos.

Para el estudio se elaboró un consentimiento informado (Anexo C), el mismo fue presentado y leído a los participantes, se les explicó que la participación es voluntaria, además de la finalidad y el objetivo de la investigación y los posibles riesgos, en el caso de dudas se las resolvió, posterior a la firma del consentimiento se aplicó el cuestionario, de igual manera se dio la opción de interrumpir la entrevista en cualquier momento y de optar por salir del estudio. Con el fin de proteger la confidencialidad de los datos proporcionados se asignó un código a cada formulario, basado en las iniciales de los nombres y apellidos y los dos últimos dígitos de la cédula de identidad. Las encuestas se han mantenido bajo custodia de los investigadores, los datos han sido almacenados y consolidados en una base de datos anónima a la que solo tienen acceso los investigadores, los datos obtenidos en el proyecto serán utilizados únicamente con fines investigativos y académicos.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en la realización del proyecto, de igual manera se comprometen en resguardar la información y respetar la integridad de los participantes.

Capítulo V

5.1 Resultados

Tabla 1: Caracterización sociodemográfica de la población. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.

Variable	Escala	N (150)	% (100)
Sexo	Hombre	58	38,70%
	Mujer	92	61,30%
Edad	31 a 40 años	1	0,70%
	41 a 50 años	17	11,30%
	51 a 60 años	38	25,30%
	61 a 70 años	57	38,00%
	> 70 años	37	24,70%
	Mínimo 40 máximo 88 media 63,61 ± 9,91		
Residencia	Urbano	65	43,30%
	Rural	85	56,70%
Nivel de instrucción	Sin instrucción	14	9,30%
	Primaria	76	50,70%
	Secundaria	46	30,70%
	Superior	14	9,30%
Estado civil	Soltero/a	5	3,30%
	Unión libre	14	9,30%
	Casado/a	88	58,70%
	Divorciado/a	21	14,00%
	Viudo/a	22	14,70%

Fuente: Base de datos

Elaboración: los autores

Análisis: La población está constituida por 150 pacientes con DM2 atendidos en el centro de salud de Ricaurte, se puede observar que del total de la población el sexo predominante son las mujeres que representan más de la mitad de encuestados. En cuanto a la edad, 4 de cada 10 personas se encuentra entre 61 a 70 años, la edad promedio de los encuestados es de 63,61 años. En relación a la residencia, 5,6 de cada 10 personas viven en la zona rural. Con respecto al nivel de instrucción alcanzado la mitad de la población cursó la primaria, en contraste aproximadamente una décima parte alcanzó la educación superior. Referente al estado civil, cerca de 6 de cada 10 personas se encuentra casada y 3 de cada 10 está soltera.

Tabla 2: Distribución de la población según variables clínicas. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.

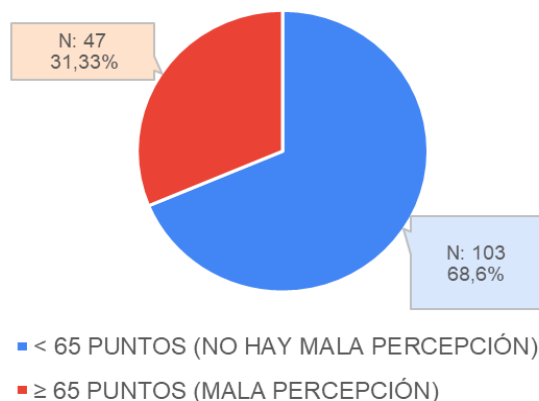
Variable	Escala	N (150)	% (100)
Comorbilidad	Si	98	65,30%
	No	52	35,70%
Educación sobre diabetes	Si	135	90,00%
	No	15	10,00%
Recomendación de usar insulina	Si	74	49,30%
	No	76	50,70%
Tratamiento actual	Dieta y ejercicio	5	3,30%
	Antidiabéticos orales	88	58,70%
	Insulina	30	20,00%
	ADO e insulina	27	18,00%
Tratamiento según insulina	Sin insulina	93	62,00%
	Con insulina	57	38,00%

Fuente: Base de datos

Elaboración: los autores

Análisis: Se evidencia que el 65,3% de los encuestados presenta alguna comorbilidad. El 90% refieren haber recibido educación sobre diabetes. Al 50,7% su médico le ha recomendado usar insulina, aunque cabe destacar que actualmente solo el 38% la utiliza. Respecto al tratamiento actual, el 58,7% de la población usa solo antidiabéticos orales, el 20% insulina únicamente y solo el 3,3% está bajo tratamiento no farmacológico.

Figura 1: Percepción al tratamiento con insulina en la población: frecuencia de resistencia psicológica a la insulina. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.



Fuente: Base de datos

Elaboración: los autores

Análisis: Se observa que al aplicar la escala ITAS, el 31,33% de la población en estudio tiene mala percepción al tratamiento con insulina.

Tabla 3: Percepción al tratamiento con insulina en la población estudiada según uso de insulina. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.

Variable	Dimensión	< 65 puntos		≥ 65 puntos		Valor p
		N	%	N	%	
Tratamiento con insulina	Sin insulina	56	60,21	37	39,79	0,004
	Con insulina	47	82,46	10	17,54	

Fuente: Base de datos

Elaboración: los autores

Análisis: Se puede evidenciar que entre los pacientes que no usan insulina la resistencia psicológica a la insulina se presenta en aproximadamente 4 de cada 10 pacientes, al contrario, entre los usuarios bajo régimen de insulina se registra alrededor de 2 de cada 10, existiendo una diferencia estadísticamente significativa con un valor p 0,004 entre ambos grupos.

Tabla 4: Puntaje obtenido en la escala ITAS tanto en puntuación total, en ítems positivos y negativos según esquema de tratamiento usado en la población. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.

Escala	N	Min	Max	Media	Valor p
Puntaje ITAS (100 puntos)					
Sin insulina	93	43	79	59,95 ± 9,063	<0,001
Con insulina	57	34	71	53,40 ± 9,879	
Total	150	34	79	57,46 ± 9,877	
Puntaje en los ítems positivos (20 puntos)					
Sin insulina	93	4	16	8,39 ± 2,66	0,76
Con insulina	57	2	20	7,56 ± 2,89	
Total	150	2	20	8,07 ± 2,77	
Puntaje ITAS ítems negativos (80 puntos)					
Sin insulina	93	36	67	51,56 ± 7,81	< 0,001
Con insulina	57	29	65	45,84 ± 9,11	
Total	150	29	67	49,38 ± 8,75	

*Diferencia de medias por prueba t student

Fuente: Base de datos

Elaboración: los autores

Análisis: En la población en estudio el puntaje promedio obtenido en la escala ITAS es de 57,46 ± 9,877, con una diferencia estadísticamente significativa con un valor p <0,001 entre

el grupo tratado con y sin insulina; en el primero, el puntaje promedio es de $53,40 \pm 9,879$, mientras en el segundo grupo es de $59,95 \pm 9,063$. Con estos resultados se puede deducir que la aceptabilidad del uso de insulina es mayor en los pacientes tratados con este fármaco. En cuanto a los ítems positivos el promedio total en la población es de $8,07 \pm 2,77$, sin existir diferencia significativa (valor p 0,76) entre los grupos. La puntuación promedio de los usuarios de insulina es de $7,56 \pm 2,89$ y en el otro grupo es de $8,39 \pm 2,66$. En relación a los ítems negativos el promedio total en la población es de $51,56 \pm 7,8$, existiendo una diferencia estadísticamente significativa con un valor p $<0,001$ entre ambos grupos. El promedio es menor en el grupo bajo régimen de insulina con una puntuación de $45,84 \pm 9,11$ y en los pacientes sin tratamiento insulínico es de $51,56 \pm 7,81$.

Tabla 5: Distribución demográfica de la población de acuerdo a la percepción al tratamiento. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.

Variable	Dimensión	< 65 puntos		> 65 puntos		Valor p
		N (103)	%	N (47)	%	
Edad	31 a 40 años	1	100	0	0	n/a
	41 a 50 años	10	58,82	7	41,18	
	51 a 60 años	21	55,26	17	44,74	
	61 a 70 años	43	75,44	14	24,56	
	> 70 años	28	75,68	9	24,32	
Sexo	Hombre	45	77,58	13	22,41	0,061
	Mujer	58	63,04	34	36,96	
Residencia	Urbano	49	75,38	16	24,62	0,121
	Rural	54	63,53	31	36,47	
Nivel de instrucción	Sin instrucción	9	64,29	5	35,71	n/a
	Primaria	51	67,11	25	32,89	
	Secundaria	29	63,04	17	36,96	
	Superior	14	100	0	0	
Estado civil	Soltero/a	4	80,00	1	20,00	n/a
	Unión libre	7	50,00	7	50,00	
	Casado/a	64	72,73	24	27,27	
	Divorciado/a	12	57,14	9	42,85	
	Viudo/a	16	72,73	6	27,27	

Fuente: Base de datos
Elaboración: Los autores

Análisis: Se evidencia que la mala percepción a la insulina se presenta en aproximadamente 4 de cada 10 personas entre 41 a 60 años y en 2,5 de cada 10 mayores de 60 años. En cuanto a la variable sexo, en el grupo de las mujeres la mala percepción se presenta en casi una tercera parte del grupo y no existe diferencia estadísticamente significativa (valor p 0,061) con los hombres. Con respecto a la residencia, a nivel urbano una quinta parte del grupo tiene mala percepción, tampoco se encuentra una diferencia estadísticamente significativa al comparar con la zona rural (0,121). En lo referente al nivel de instrucción la mala percepción a la insulina se muestra en aproximadamente 3,5 de cada 10 personas que no tienen instrucción, han cursado la primaria o la secundaria, al contrario, en las personas que tienen educación superior ningún encuestado tuvo mala percepción a la insulina. En relación al estado civil, la mitad de los que están en unión libre tienen mala percepción y entre los solteros solo se evidencia en una quinta parte.

Tabla 6: Resultados obtenidos en cada ítem de la escala ITAS distribuidos según tratamiento y organizados por dominios de la escala ITAS. Centro de salud Ricaurte. Cuenca, 2023.

	Sin insulino terapia			Con insulino terapia		
	D	D/A	A	D	DA	A
Dominio I: Percepciones del estado de salud cuando se propone insulina como tratamiento						
1. Usar insulina significa que ha fallado el control de mi diabetes con dieta y comprimidos	14 (15%)	4 (4%)	75 (81%)	10 (18%)	3 (5%)	44 (77%)
2. Usar insulina significa que mi DM ha empeorado	5 (5%)	6 (7%)	82 (88%)	22 (39%)	5 (9%)	30 (53%)
12. Usar insulina significa que mi salud se deteriora	19 (20%)	14 (15%)	60 (64%)	22 (39%)	15 (26%)	20 (35%)
Dominio II: Percepción del beneficio de usar insulina						
3. Usar insulina ayuda a prevenir las complicaciones de la DM2	63 (68%)	18 (19%)	12 (13%)	46 (81%)	8 (14%)	3 (5%)
8. Usar insulina ayuda a mejorar mi salud	68 (73%)	15 (16%)	10 (11%)	46 (81%)	6 (11%)	5 (9%)
17. Usar insulina ayuda a mantener un buen control de glucosa	81 (87%)	8 (9%)	4 (4%)	49 (86%)	5 (9%)	3 (5%)
19. Usar insulina ayuda a mejorar mi nivel de energía	53 (57%)	28 (30%)	12 (13%)	34 (60%)	17 (30%)	6 (11%)
Dominio III: Percepción de la influencia del uso de insulina en relación con los demás						
4. ... otras personas me ven como una persona enferma	31 (33%)	10 (11%)	52 (56%)	26 (46%)	8 (14%)	23 (40%)
13. La inyección de insulina es vergonzosa	62 (67%)	13 (14%)	18 (19%)	38 (68%)	7 (13%)	11 (20%)
18. Usar insulina hace que familia y amigos se interesen más por mí	15 (16%)	11 (12%)	67 (72%)	8 (14%)	4 (7%)	45 (79%)
20. Usar insulina me hace más dependiente de mi médico	18 (19%)	12 (13%)	63 (68%)	20 (35%)	5 (9%)	32 (56%)
Dominio IV: Percepciones de la influencia del uso de insulina en la vida diaria						
5. ... hace que la vida sea menos flexible	28 (30%)	15 (16%)	50 (54%)	27 (47%)	11 (19%)	19 (33%)
10. Administrar las inyecciones llevaría mucho tiempo y energía	38 (41%)	40 (43%)	15 (16%)	33 (58%)	11 (19%)	13 (23%)
11. ... significa renunciar a las actividades que me gustan	63 (68%)	17 (18%)	13 (14%)	40 (70%)	11 (19%)	6 (11%)
15. Es difícil inyectar la cantidad correcta en el momento adecuado todos los días	17 (18%)	46 (50%)	30 (32%)	19 (33%)	6 (11%)	32 (56%)
Dominio V: Temores ante la idea de usar insulina						
6. Tengo miedo de inyectarme a mí mismo con una aguja	22 (24%)	16 (17%)	55 (59%)	36 (63%)	7 (12%)	14 (25%)
7. Usar insulina aumenta el riesgo de hipoglucemia	14 (15%)	48 (52%)	31 (33%)	14 (25%)	20 (35%)	23 (40%)
9. La insulina causa aumento de peso	36 (39%)	36 (39%)	21 (23%)	27 (47%)	13 (23%)	17 (30%)
14. La inyección de insulina es dolorosa	27 (29%)	21 (23%)	45 (48%)	33 (58%)	6 (11%)	18 (32%)

D: Totalmente en desacuerdo y **En desacuerdo** **D/A:** ni en desacuerdo ni de acuerdo **A:** Totalmente de acuerdo y de acuerdo

Fuente: Base de datos

Elaboración: los autores

Análisis: referente al dominio I, el 88% de personas sin insulina y el 53% con insulina están de acuerdo con que usar insulina significa que su diabetes ha empeorado. De forma similar, el 65% de no insulinizados y el 36% de insulinizados está de acuerdo con que usar insulina significa que su salud ha empeorado.

En cuanto dominio II, el 5% y el 13% de los pacientes sin y con régimen insulínico, respectivamente, considera que usar insulina ayuda a prevenir las complicaciones de la diabetes.

En el dominio III, el 56% de los pacientes sin insulina están de acuerdo que al usar insulina otras personas le ven como una persona enferma, mientras el 40% de los usuarios de insulina opinan lo mismo. La mayoría de pacientes de ambos grupos no consideran vergonzosa a la inyección de insulina. El 68% y el 56 %, respectivamente, opina que usar insulina los hace más dependiente del médico.

Respecto al dominio IV, el 54% sin insulino terapia considera que la vida es menos flexible al usar insulina, en contraparte el 33 % del otro grupo cree lo mismo. El 33% de pacientes sin insulina y el 56% con insulina encuentran difícil inyectar la cantidad correcta del medicamento. Concerniente al último dominio, el 59% sin insulino terapia tienen miedo de inyectarse, en contraste, solo el 25% del otro grupo tiene ese temor. De igual manera, el 48 % del primer grupo considera dolorosa la inyección, en el otro grupo solo el 32 % piensa similar. El 33% y el 40% sin y con insulina, respectivamente, asume que el uso de insulina aumenta el riesgo de hipoglucemia.

Capítulo VI

6.1 Discusión

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial, hecho que se debe principalmente por los nuevos estilos de vida de las sociedades actuales, lo que ha ocasionado que la prevalencia de esta enfermedad se mantenga en constante aumento, llegando a afectar hoy en día al 8,5% de la población mundial (6,22), se estima que muchos de estos pacientes llegarán a necesitar insulina como tratamiento principal o complementario para alcanzar objetivos terapéuticos, sin embargo, hasta el 30% de las personas con DM2 evitan o retrasan el tratamiento insulínico por percepciones erróneas sobre el medicamento, fenómeno conocido como resistencia psicológica a la insulina (19). En Ecuador no existen estudios sobre esta problemática, por ello este estudio busca conocer la percepción de los pacientes atendidos en el centro de salud de Ricaurte.

En este trabajo de investigación participaron 150 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro de salud de Ricaurte de la ciudad de Cuenca en el año 2023. El grupo estuvo conformado mayormente por mujeres, con una media de edad de 63.3 años, residentes del área urbana, la mayoría alcanzó la instrucción primaria y el 58,50% se encontraba casado/a. De forma similar, en un estudio realizado en Cuba con 199 pacientes diabéticos, Hernández et al. encontró predominio del sexo femenino, con una edad promedio de 57.5 años y el nivel preuniversitario fue alcanzado por la mayoría de participantes (36).

Dentro de las variables clínicas, se encontró que el 65,30% de personas encuestadas padecían alguna comorbilidad. En cuanto a educación sobre diabetes, casi la totalidad de participantes (90%) la había recibido. En concordancia con estos resultados, Hernández et al. encontró que la mayoría de pacientes (71,2%) presentaban comorbilidades o complicaciones de la diabetes y el 81,8% habían recibido educación sobre la enfermedad (36).

Tanto en este estudio como en el realizado en una institución de atención primaria en Cuba, los antidiabéticos orales ocupan el primer lugar de los tratamientos instaurados, 58,70% y 49% los usan, respectivamente (36). En este estudio la insulina sola, ocupa el segundo lugar del manejo terapéutico, pues el 20% de la población en estudio la usaba, seguido de un 18% que usaba ADO e insulina y tan solo el 3,30% estaba en tratamiento no farmacológico con dieta y ejercicio. A diferencia de Cuba, donde la dieta y ejercicios ocupan el segundo lugar (23,2 %), seguido de la insulina sola (22,7 %) y, por último, insulina y ADO (5,1%). Así mismo, desde el punto de vista del uso de insulina, en esta muestra, el 38% de pacientes mantenía

un régimen con insulina y el 62% no, parecido a Cuba donde el 27,8% utiliza insulina sola o combinada y el 72,2% no (36).

El principal objetivo de este estudio fue buscar la frecuencia de mala percepción al tratamiento con insulino terapia o resistencia psicológica a la insulina mediante la aplicación de la escala Insulin Treatment Appraisal Scale (ITAS), tras la finalización de la aplicación de las encuestas, en la población estudiada se determinó una frecuencia del 31,33%, un resultado muy similar al estudio realizado por Hernández et al (38), en Cuba en el 2022, encontrando una frecuencia del 29,15%. El estudio más grande sobre RPI fue realizado por Polonsky et al. (4), en su investigación incluyeron a 8 países occidentales principalmente europeos y encontraron porcentajes tan dispersos como de 5,9% en España hasta un 37.3% en Italia Existen estudios con frecuencias mucho más altas especialmente en países africanos y asiáticos, tal es el caso del estudio realizado por Negash (45) en Etiopía en 2021, donde aplicó el cuestionario ITAS modificado encontrando que el 56,30% de los participantes tiene una mala percepción al tratamiento insulínico.

El principal determinante para una mala percepción es el tipo de tratamiento actual, en este trabajo se evidencia que los pacientes bajo tratamiento con insulina tuvieron una frecuencia de 17,54% de mala percepción del tratamiento insulínico, en comparación de aquellos que usan hipoglucemiantes orales o tratamiento no farmacológico donde existe una frecuencia del 39,79%; se encuentran resultados similares en otros estudios, como el de González et al (4), quien en 2014 en Venezuela analizó a 254 pacientes con DM2 sin tratamiento insulínico, encontrando que el 32,7% presentó resistencia psicológica a la insulina. A diferencia de este estudio, en una investigación realizada por Rodas (46) en 331 pacientes diabéticos en tratamiento con insulina en una población de Chiapas, México en febrero de 2022 encontró que el 48,30% de la población estudiada tuvo una puntuación igual o mayor a 75 puntos, muy por encima del 17,54% encontrado en el presente estudio.

La escala ITAS es un instrumento utilizado para medir la percepción de los pacientes con diabetes al tratamiento con insulina, mientras más alta sea la puntuación peor será la percepción, la población en estudio obtuvo una puntuación promedio de $57,46 \pm 9,877$ puntos, cabe destacar que los pacientes bajo tratamiento insulínico tuvieron una puntuación media de $53,40 \pm 9,879$ que resulta ser significativamente menor que la de los pacientes sin insulina quienes obtuvieron un promedio de $59,95 \pm 9,063$ puntos, estos resultados son algo superiores pero compatibles con otras investigaciones como la de Hernández et al, en 2022 en Cuba (38), que encontró una puntuación promedio de $51,96 \pm 10,78$, de igual manera existe diferencia entre los tratados con insulina ($49,79 \pm 10,07$) en comparación de aquellos sin insulina ($55,09 \pm 11,12$). En el estudio realizado por Mego y Olano (40) en un centro de

segundo nivel con una muestra de 322 pacientes con DM2 en Perú demostró que el puntaje medio de los pacientes con insulina fue de $49,51 \pm 11,47$, más bajo que el de los pacientes que usan ADO ($55,61 \pm 10,34$), valores un poco menores que el de la presente investigación, pero demuestran la misma relación. De igual manera, Jiménez et al (37) en México en 2016 estudió un grupo de 459 pacientes encontrando que la percepción del tratamiento con insulina en pacientes tratados con hipoglucemiantes orales fue de $56,95 \pm 7,78$ y de $49,55 \pm 8,89$ en el grupo de tratados con insulina sola o combinada. Existen estudios donde los puntajes obtenidos son más altos que la presente investigación, por ejemplo la investigación de Ruiz (18) en la ciudad de Trujillo en 76 pacientes con DM2, demostró que la percepción a la insulina fue significativamente peor en los pacientes que reciben tratamiento con ADO, quienes obtuvieron un puntaje medio total de $67,8 \pm 12,6$ a diferencia de los pacientes con insulina que tienen un puntaje total medio 52.3.

La encuesta ITAS está dividida en 4 ítems positivos y 16 negativos, en el presente estudio la población obtuvo un puntaje de $8,07 \pm 2,77$ en los ítems positivos, entre los pacientes que reciben insulina la puntuación fue de $7,56 \pm 2,89$, mientras que en aquellos sin insulino terapia se obtuvo un promedio un poco superior de $8,39 \pm 2,66$ puntos, sin embargo, no existe significancia estadística entre los dos grupos. De manera contradictoria, Ruiz (18) obtiene una puntuación 11.8 puntos en los ítems positivos entre los pacientes tratados con ADO y de 9,8 puntos en los tratados con insulino terapia encontrando diferencia estadística entre ambos.

En relación a los ítems negativos en este trabajo se encontró una puntuación $51,56 \pm 7,8$, entre aquellos bajo régimen de insulina la puntuación promedio es de $45,84 \pm 9,1$, siendo significativamente inferior al otro grupo que obtuvo un promedio de $51,56 \pm 7,81$ puntos. El mismo patrón se observa en el trabajo de Ruiz (18) que obtuvo 56.0 puntos entre los pacientes con ADO y 42.5 puntos en aquellos con insulina.

Al analizar la percepción del tratamiento con las variables sociodemográficas, se evidencia que entre los adultos de 41 a 50 años y de 51 a 60 años de edad la mala percepción se presenta en 41,18% y 44,74% en cambio en los adultos mayores de 60 y 70 años tan solo se presenta en el 24,56% y 24,32%. En el estudio de Hernández (38) se demostró que el sexo femenino se relacionaba con una peor percepción al tratamiento, a diferencia de este estudio donde no hubo significancia en cuanto al sexo, sin embargo, las mujeres tienen una mayor frecuencia de mala percepción (36,96%), a diferencia de los hombres donde se presenta en el 22,42%. Al contrario, tanto en esta investigación como en el estudio cubano no hubo relación con otras variables como la comorbilidad, educación en diabetes o en otras no analizadas como raza, complicaciones de diabetes, tiempo de evolución, IMC, etc.

Los ítems de la escala ITAS se organizan en 5 dominios, en el presente estudio se observa que en las siguientes 4 categorías “percepciones del estado de salud cuando se propone insulina como tratamiento”, en “percepción del beneficio de usar insulina”, en “percepciones de la influencia del uso de insulina en la vida diaria” y en el dominio “temores ante la idea de usar insulina” los pacientes que no usan insulina tienen porcentajes más altos en las respuestas “de acuerdo” o “completamente de acuerdo”, es decir tienen una percepción más negativa, en cambio en el dominio “influencia del uso de insulina en relación con los demás” en casi todos los ítems ambos grupos tienen porcentajes muy similares. Estos resultados son casi compatibles con el estudio realizado por Mego y Olano (40) encontraron que en 4 de los 5 dominios los usuarios que usan ADO tienen una percepción más negativa que aquellos que utilizan insulina, la única excepción fueron los ítems de la categoría “percepción del beneficio de la insulina” en donde la percepción más negativa se encontró en los usuarios de insulina.

Finalmente, con los resultados obtenidos en este estudio y en otros similares, se evidencia que las personas con diabetes mellitus tipo 2 no insulino dependientes tienen percepción más negativa al tratamiento con insulina que aquellas que ya la utilizan. Sin embargo, al no existir otros estudios sobre el tema en el país y debido que se trata de un estudio pequeño y local, no es posible extrapolar los resultados a toda la población, pero brinda una idea de la necesidad de educación terapéutica para garantizar que los pacientes con diabetes tengan una psicología positiva hacia el uso de insulina y por ende un buen control de su glucemia.

Capítulo VII

7.1 Conclusiones

- De los 150 pacientes con DM2 que acuden al centro de salud Ricaurte, el 61,3% son mujeres, en una edad promedio de 63,6 años, el 56,7% residente de la zona rural, el nivel de educación alcanzado por la mayoría es la instrucción primaria, el estado civil casado/a.
- La mayoría de pacientes (65,3%) tiene alguna comorbilidad, casi la totalidad (90%) ha recibido educación sobre su enfermedad, y a menos de la mitad (49,3) le han recomendado el uso de insulina. El tratamiento utilizado por la mayoría son los ADO (58,7%), seguido de insulina sola (20%), ADO e insulina (18%) y una minoría (3,3%) dieta y ejercicio.
- Aproximadamente 3 de cada 10 participantes (31,33%) obtuvieron una puntuación menor o igual a 65 puntos dentro de la escala ITAS, lo que sugiere que tienen una mala percepción al tratamiento con insulina, existiendo una diferencia significativa entre el tipo de tratamiento que utilizan, ya que los pacientes que usan insulina tienen un menor porcentaje (17,54%) que entre los que no la utilizan (39,79%).
- La aceptación de la terapia con insulina es mejor en los grupos etarios superiores y a mayor nivel de instrucción. Sin embargo, no existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la aceptación comparada entre hombres y mujeres, el lugar de residencia, ni el estado civil.

7.2 Recomendaciones

- En base a los resultados obtenidos, se recomienda al personal de salud elaborar estrategias educativas enfocadas en las variables analizadas, con el fin de eliminar pensamientos erróneos en la población, en especial en los pacientes que no utilizan insulina.
- Realizar nuevos estudios sobre el tema con una población mayor, con el fin de obtener resultados estadísticamente significativos para determinar qué pacientes presentan una peor percepción del tratamiento con insulina y a futuro crear estrategias de educación a gran escala para incrementar la adherencia terapéutica.
- Analizar otras variables expuestas en algunos estudios internacionales como el peso, talla, IMC, el valor de hemoglobina glicosilada y otros parámetros antropométricos y de laboratorio que no se pudieron investigar en este trabajo.
- Este estudio se realizó en un solo centro, por lo que se sugiere realizar estudios multicéntricos para abordar diferentes realidades y poblaciones.

Referencias

1. Organización mundial de la salud. Diabetes. 2023. Diabetes. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: *Standards of Medical Care in Diabetes—2020*. Diabetes Care. 1 de enero de 2020;43(Supplement_1): S14-31.
3. Surucu H, Altun B, Samancioglu S. Validity and Reliability of the Turkish Version of Insulin Treatment Appraisal Scale for Type 2 Diabetes Patients. Inter Jour of Car Sci. 2017;10(17).
4. González Rivas JP, Paoli M, García Santiago R, Avendaño MV, Lobo Santiago M, Avendaño A. Resistencia psicológica al uso de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una población venezolana. Investig Clínica. septiembre de 2014;55(3):217-26.
5. Donnor T, Sarkar S. Insulin- Pharmacology, Therapeutic Regimens and Principles of Intensive Insulin Therapy. En: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, Corpas E, et al., editores. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2023 [citado 30 de abril de 2023]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278938/>
6. Organización mundial de la salud. Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. WHO Document Production Services; 2016. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254649>
7. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10 ed. Bruselas, Belgica: International Diabetes Federation; 2021. 141 p. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
8. Escobar N. Pan American Health Organization/ World Health Organization. 2014. OPS/OMS Ecuador - La diabetes, un problema prioritario de salud pública en el Ecuador y la región de las Américas I OPS/OMS. Disponible en: https://www3.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360
9. Instituto de Estadística y Censos. INEC- Instituto Nacional Estadística y Censos. 2017. Diabetes, segunda causa de muerte después de las enfermedades isquémicas del corazón. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-segunda-causa-de-muerte-despues-de-las-enfermedades-isquemicas-del-corazon/>
10. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. Nat Rev Endocrinol. febrero de 2018;14(2):88-98.
11. Aleali AM, Payami SP, Latifi SM, Yazdanpanah L, Hesam S, Khajeddin N. Evaluation of

- psychological resistance to insulin treatment in type II diabetic patients. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.* noviembre de 2018;12(6):929-32.
12. Song Y, Ku BJ, Cho J, Jun Y, Kim B, Nam S. The prevalence of insulin refusal and psychological insulin resistance among Korean patients with type 2 diabetes mellitus. *Ann Transl Med.* diciembre de 2019;7(23):760-760.
 13. Morales A. Factores relacionados con la resistencia psicológica al uso de la insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud de la Indeco [Internet] [Tesis de especialización]. [México]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2018 [citado 27 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/213618>
 14. Nam S, Chesla C, Stotts NA, Kroon L, Janson SL. Factors Associated With Psychological Insulin Resistance in Individuals With Type 2 Diabetes. *Diabetes Care.* 1 de agosto de 2010;33(8):1747-9.
 15. Allen NA, Zagarins SE, Feinberg RG, Welch G. Treating psychological insulin resistance in type 2 diabetes. *J Clin Transl Endocrinol.* marzo de 2017; 7:1-6.
 16. Rodriguez W, Serpa E. Prevalencia de no adherencia a la terapia con insulina y factores sociales asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa de endocrinología del Hospital Vicente Corral Moscoso”, de la ciudad de Cuenca.2015 [Internet] [Tesis de grado]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2016 [citado 27 de julio de 2022]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/25358>
 17. Vanegas J. Factores de riesgo para el rechazo del tratamiento con insulina en pacientes con diabetes mellitus 2 [Internet] [Tesis de especialización]. [Monterrey, Mexico]: Universidad de Monterrey; 2018. Disponible en: <https://repositorio.udem.edu.mx/handle/61000/397>
 18. Ruiz C. Resistencia psicológica al uso de insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tratados con antidiabéticos orales comparados con los tratados con insulina [Internet] [Tesis de grado]. [Trujillo, Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2018. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9742>
 19. Mundet X, Rubio de Santos M, Pérez-Nieves M, Desai U, Cao D, Fisher L. Estrategias efectivas del personal sanitario para superar la resistencia psicológica a la insulina en pacientes con diabetes en España. *Med Gen Fam.* 20 de febrero de 2020;9(1):16-22.
 20. Ellis K, Mulnier H, Forbes A. Perceptions of insulin use in type 2 diabetes in primary care: a thematic synthesis. *BMC Fam Pract.* diciembre de 2018;19(1):70.
 21. Powers A, Niswender, K, Evans-Molina C. Capítulo 396- Diabetes mellitus: diagnóstico, clasificación y fisiopatología. En: *Harrison principios de medicina interna.* 20.^a ed. México: Mc Graw Hill Education; 2018. p. 2850-9.
 22. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2. [Internet]. 1.^a ed. Quito, Ecuador: Dirección Nacional de Normatización; 2017 [citado 18

- de junio de 2022]. Disponible en: <http://salud.gob.ec/>
23. Sapra A, Bhandari P. Diabetes Mellitus. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 18 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551501/>
 24. American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: *Standards of Medical Care in Diabetes—2020*. Diabetes Care. 1 de enero de 2020;43(Supplement_1):S14-31.
 25. Tinajero MG, Malik VS. An Update on the Epidemiology of Type 2 Diabetes. Endocrinol Metab Clin North Am. septiembre de 2021;50(3):337-55.
 26. Ministerio de Salud Pública. Encuesta Ecuador STEPS 2018: Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Informe de resultados. [Internet]. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2020 p. 67. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
 27. Ganesan K, Rana MBM, Sultan S. Oral Hypoglycemic Medications. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 16 de julio de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482386/>
 28. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: *Standards of Medical Care in Diabetes—2022*. Diabetes Care. 1 de enero de 2022;45(Supplement_1):S125-43.
 29. Thota S, Akbar A. Insulin. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560688/>
 30. Harding JL, Pavkov ME, Magliano DJ, Shaw JE, Gregg EW. Global trends in diabetes complications: a review of current evidence. Diabetology. enero de 2019;62(1):3-16.
 31. Schmidt AM. Diabetes Mellitus and Cardiovascular Disease: Emerging Therapeutic Approaches. Arterioscler Thromb Vasc Biol. abril de 2019;39(4):558-68.
 32. Alidrisi HA, Bohan A, Mansour AA. Barriers of Doctors and Patients in Starting Insulin for Type 2 Diabetes Mellitus. Cureus [Internet]. 25 de septiembre de 2021 [citado 16 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/70456-barriers-of-doctors-and-patients-in-starting-insulin-for-type-2-diabetes-mellitus>
 33. Perreault L, Vincent L, Neumiller JJ, Santos-Cavaiola T. Initiation and Titration of Basal Insulin in Primary Care: Barriers and Practical Solutions. J Am Board Fam Med JABFM. junio de 2019;32(3):431-47.
 34. Ávalos Ayala H, Morfín Macías CJ, Ung Medina EA. Factores socioculturales que intervienen en el rechazo al uso de insulina. Aten Fam. 28 de marzo de 2019;26(2):58.
 35. Martin-Delgado J, Mula A, Guilabert M, Solís C, Gómez L, Ramirez Amat G, et al.

- Development and validation in Ecuador of the EPD Questionnaire, a diabetes-specific patient-reported experience and outcome measure: A mixed-methods study. *Health Expect.* 28 de septiembre de 2021; hex.13366.
36. Hernández-García F, González-Velázquez VE, Pérez García ER, Lazo Herrera LA, Pedraza-Rodríguez EM, Pupo Pérez A, et al. Validación y aplicación de la escala de percepción del tratamiento con insulina en pacientes cubanos con diabetes mellitus tipo 2. *Endocrinol Diabetes Nutr.* diciembre de 2022;69(10).
 37. Leyva Jiménez R, Hernández Zambrano G, Ibarra Maldonado S, Ibarra Ramírez CT. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolada. *Aten Primaria.* octubre de 2016;48(8):543-9.
 38. Hernández-García F, González-Velázquez VE, Pérez García ER, Lazo Herrera LA, Pedraza-Rodríguez EM, Pupo Pérez A, et al. Validación y aplicación de la escala de percepción del tratamiento con insulina en pacientes cubanos con diabetes mellitus tipo 2. *Endocrinol Diabetes Nutr.* febrero de 2022; S2530016422000039.
 39. Vázquez C. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus 2 de la consulta externa vs DIABETIMSS [Internet] [Tesis de especialización]. [Tuxtla Gutiérrez, Chiapas]: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2021 [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/14060>
 40. Mego J, Olano A. Percepciones sobre el tratamiento con insulina en pacientes diabéticos tipo II en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo 2018-2019 [Internet] [Tesis de grado]. [Chiclayo, Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2021 [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8140?locale-attribute=es>
 41. Taylor CG, Taylor G, Atherley A, Hambleton I, Unwin N, Adams OP. The Barbados Insulin Matters (BIM) study: Barriers to insulin therapy among a population-based sample of people with type 2 diabetes in the Caribbean island of Barbados. *J Clin Transl Endocrinol.* junio de 2017; 8:49-53.
 42. Holmes-Truscott E, Browne JL, Ventura AD, Pouwer F, Speight J. Diabetes stigma is associated with negative treatment appraisals among adults with insulin-treated Type 2 diabetes: results from the second Diabetes MILES - Australia (MILES-2) survey. *Diabet Med.* mayo de 2018;35(5):658-62.
 43. Or KY, Yip BHK, Lau CH, Chen HH, Chan YW, Lee KP. Peer Education Group Intervention to Reduce Psychological Insulin Resistance: A Pilot Mixed-Method Study in a Chinese Population. *Diabetes Ther.* febrero de 2018;9(1):113-24.
 44. Lee KP. Translation and validation of the Insulin Treatment Appraisal Scale in Hong Kong primary care patients. *J Diabetes Investig.* marzo de 2018;9(2):311.

45. Negash Z, Mekonen T. Patient perception towards shifting oral antihyperglycemic agents to injectable insulin and associated factors in the diabetes clinic of Tikur Anbessa specialized hospital: Cross-sectional study. *Metab Open*. marzo de 2023; 17:100228.
46. Rodas G. Percepción de la insulinoterapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el control glucémico adscritos a la u.m.f. 11 en tapachula chiapas. [Internet] [Tesis de especialización]. [Puebla Mexico]: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2022 [citado 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/c544f81a-9867-482c-a673-14a8351588a5>

Anexos

Anexo A: Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Sexo	Diferenciación biológica de la especie en dos grupos debido a características sexuales.	Biológico	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Hombre 2. Mujer
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta la fecha actual	Cronológico	Respuesta de encuestado	Continúa 1. 18-30 años 2. 31-40 años 3. 41-50 años 4. 51-60 años 5. 61-70 años 6. > 70 años
Residencia	Lugar habitual de domicilio	Social	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Urbana 2. Rural
Nivel de instrucción	Último grado de escolaridad alcanzada por una persona.	Social	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Sin instrucción 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior
Estado civil	Situación de convivencia legalmente reconocida en la que se encuentra una persona.	Social	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Unión libre 4. Divorciado/a 5. Viudo/a
Comorbilidad	Coexistencia simultánea de más de 1 enfermedad crónica en una persona	Clínica	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Si 2. No

Tratamiento actual	Medidas terapéuticas actuales farmacológicas o no farmacológicas destinadas a tratar la diabetes tipo 2.	Clínica	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Dieta y ejercicio 2. Antidiabéticos orales (ADO) 3. Insulina 4. Insulina y ADO
Haber recibido educación en diabetes	Información recibida del personal de salud acerca de la diabetes, tratamiento y complicaciones.	Clínica	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Si 2. No
Recomendación médica a usar insulina	El médico tratante ha mencionado la necesidad de empezar la administración de insulina.	Clínica	Respuesta de encuestado	Nominal 1. Si 2. No
Percepción a la terapia con insulina	Actitudes positivas o negativas ante el uso de insulina para tratamiento de la diabetes	Psicológica	Escala ITAS	Nominal 1. <65 puntos= No hay mala percepción 2. >65 puntos= Mala percepción a la insulina

Anexo B: Formulario

PERCEPCIÓN DE LA ACEPTACIÓN A LA TERAPIA CON INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD DE RICAURTE. CUENCA, 2023

Código: _____

Objetivo: Conocer la percepción hacia el tratamiento con insulina en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a consulta médica del centro de salud de Ricaurte.

Instrucciones: Marque con una X lo que corresponda

1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Nombres y apellidos	Cédula
A. EDAD	años cumplidos
B. SEXO	1. Hombre 2. Mujer
C. RESIDENCIA	1. Urbana 2. Rural
D. NIVEL DE INSTRUCCIÓN	1. Sin instrucción 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior
E. ESTADO CIVIL	1. Soltero/a 2. Unión libre 3. Casado/a 4. Divorciado/a 5. Viudo/a

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

H. Tiene alguna otra enfermedad aparte de la diabetes mellitus	1. Si 2. No
I. Tratamiento actual que recibe para tratar su diabetes:	1. Dieta y ejercicio 2. Pastillas (Antidiabeticos orales) 3. Insulina 4. Pastillas e insulina
J. ¿Ha recibido educación sobre diabetes por parte de su médico o por el personal de salud?	1. Si 2. No
K. ¿Alguna vez su médico le recomendó usar insulina?	1. Si 2. No

3. PERCEPCIÓN AL TRATAMIENTO A LA INSULINA

Lea las siguientes preguntas y marque con una X en la opción que esté más acorde con su pensamiento. En donde:

1. Estoy Totalmente en desacuerdo
2. Estoy En desacuerdo
3. No estoy Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. Estoy De acuerdo
5. Estoy Muy de acuerdo

Recuerde, no hay respuesta correcta, únicamente seleccione la opción que se adecue a su opinión personal sobre cada afirmación.

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Afirmación	1	2	3	4	5
1. Usar insulina significa que ha fallado el control de mi diabetes con dieta y comprimidos					
2. Usar insulina significa que mi diabetes ha empeorado					
3. Usar insulina ayuda a prevenir las complicaciones de la diabetes*					
4. Usar insulina significa que otras personas me ven como una persona enferma					
5. Usar insulina hace que la vida sea menos flexible					
6. Tengo miedo de inyectarme a mí mismo con una aguja					
7. Usar insulina aumenta el riesgo de niveles bajos de glucosa en la sangre (hipoglucemia)					
8. Usar insulina ayuda a mejorar mi salud*					
9. La insulina causa aumento de peso					
10. Administrar las inyecciones de insulina llevaría mucho tiempo y energía					
11. Usar insulina significa que tengo que renunciar a las actividades que me gustan					
12. Usar insulina significa que mi salud se deteriora					

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
13. La inyección de insulina es vergonzosa					
14. La inyección de insulina es dolorosa					
15. Es difícil inyectar la cantidad correcta de insulina en el momento adecuado todos los días					
16. Usar insulina hace que me sea más difícil cumplir con mis obligaciones					
17. Usar insulina ayuda a mantener un buen control de la glucosa en sangre*					
18. Utilizar la insulina hace que la familia y amigos se interesen más por mí					
19. Usar insulina ayuda a mejorar mi nivel de energía*					
20. Usar insulina me hace más dependiente de mi médico					

*Estas preguntas se califican de la siguiente manera totalmente desacuerdo=5, en desacuerdo=4, ni de acuerdo ni desacuerdo =3, de acuerdo=2, totalmente de acuerdo=1

Puntaje total: Interpretación: < 65 puntos, no hay una mala percepción
 ≥ 65 puntos, mala percepción al tratamiento con insulina

Encuestador/a responsable	Firma

Anexo C: Consentimiento informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PERCEPCIÓN DE LA ACEPTACIÓN A LA TERAPIA CON INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD DE RICAURTE. CUENCA, 2023

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Kevin Israel Pintado Illescas	0150006567	Universidad de Cuenca
Investigador Principal	Jhuleidy Melany Quezada Morocho	1106232034	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?
Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en el centro de salud de Ricaurte. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explican los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.
Introducción
La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, degenerativa y prevalente a escala mundial, que puede resultar incapacitante o llevar a la muerte cuando no se logran mantener niveles de glucosa dentro de rangos deseados. Está causada por la disminución de la insulina, por ello dentro del tratamiento, es un pilar fundamental. Sin embargo, en muchas ocasiones su inicio se evita o se retrasa por parte del paciente debido a creencias y percepciones erróneas sobre dicho medicamento, lo que se conoce como resistencia psicológica a la insulina. Una mala percepción puede ocasionar una inadecuada adherencia al tratamiento y un deterioro en la evolución de la enfermedad, conduciendo a graves complicaciones como enfermedades cardiovasculares, ceguera, amputaciones, entre otras. Por lo antes mencionado buscamos información que a futuro permita crear programas de educación enfocados en corregir los pensamientos erróneos ante el uso de la insulina de los pacientes con diabetes y la población en general, también motivar a los médicos de primer nivel a tomar acciones que ayuden a mejorar la percepción de sus pacientes.
Objetivo del estudio
Conocer la percepción de la aceptación a la terapia con insulina en pacientes con diabetes tipo 2 en el centro de salud de Ricaurte en el año 2023
Descripción de los procedimientos
Este estudio está destinado a pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud de Ricaurte. Para ello se entregará de manera presencial el consentimiento informado, el cual debe ser entendido en su totalidad, se resolverán todas las dudas y se dará a conocer que su participación es voluntaria y anónima. Una vez aceptada su participación y firmado el consentimiento, se aplicará cuestionario por parte de los investigadores, lo cual tomará entre 15 a 20 minutos. El formulario recoge datos sociodemográficos y clínicos, además del cuestionario ITAS, usado para medir la percepción a la terapia con insulina.
Riesgos y beneficios

Existe un mínimo riesgo al participar en el estudio, no existen riesgos físicos para los participantes o investigadores. La información que se obtenga en esta investigación es confidencial, anónima y de acceso solo para los investigadores; se usará únicamente con fines académicos y científicos.
Es posible que este estudio no traiga beneficios directos para usted, pero los resultados que se obtengan pueden ayudar a crear medidas que ayuden a mejorar el tratamiento y el manejo médico de los pacientes con diabetes.

Otras opciones si no participa en el estudio

Su participación es estrictamente voluntaria, por lo que tiene el derecho de negarse a participar o retirarse de la investigación en cualquier momento, sin ninguna repercusión o problema por hacerlo.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 7) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 8) Respeto a su intimidad (privacidad);
- 9) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 10) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 11) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 12) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 13) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente número de celular 0994031522 que pertenece a Kevin Israel Pintado Illescas o envíe un correo electrónico a kevin.pintado@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar con un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

Anexo D: Carta de aprobación por el CEISH-UC



CARTA DE DICTAMEN Nro. CEISH-UC-2023-122

Cuenca, 8 de marzo de 2023

Señor/a:
KEVIN ISRAEL PINTADO ILLESCAS
Universidad de Cuenca

ASUNTO: REVISIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente y una vez que el protocolo de investigación presentado por el (la) Sr (a). KEVIN ISRAEL PINTADO ILLESCAS, que titula "PERCEPCIÓN DE LA ACEPTACIÓN A LA TERAPIA CON INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD DE RICAURTE. CUENCA, 2023", ha ingresado al Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca (CEISH-UC), con fecha 12/1/2023 (primera versión), y cuyo código asignado es CEISH-UC-2023-008EO-M, luego de haber sido revisado y evaluado en la sesión ordinaria Nro. 009 con fecha 7 de marzo de 2023, dicho proyecto está **APROBADO** para su ejecución en el CENTRO DE SALUD DE RICAURTE, al cumplir con todos los requerimientos éticos, metodológicos y jurídicos establecidos por el reglamento vigente para tal efecto.

Como respaldo de lo indicado, reposan en los archivos del CEISH-UC, tanto los requisitos presentados por el investigador, así como también los formularios empleados por el comité para la evaluación del mencionado estudio.

En tal virtud, los documentos aprobados sumillados del CEISH-UC que se adjuntan en físico al presente informe son los siguientes:

- Solicitud de aprobación
- Copia del Protocolo de investigación, que conta de 25 páginas
- Documento de consentimiento informado
- Declaración de confidencialidad
- Hoja de Vida de Investigador
- Carta de interés institucional por el tema de estudio
- Informe de la Comisión de Titulación de la Unidad Académica

Cabe indicar que la información de los requisitos presentados es de responsabilidad exclusiva del investigador, quien asume la veracidad, originalidad y autoría de los mismos.

Es necesario que se tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El Comité no se responsabiliza por cualquiera de los posibles eventos por el manejo inadecuado de la información, lo cual es de entera responsabilidad de los investigadores.
2. Cualquier modificación en el protocolo, debe solicitar la aprobación de las enmiendas dentro de las siguientes veinte y cuatro (24) horas, de acuerdo al formato disponible en la página web <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>
3. Los investigadores son responsables de la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.
4. El incumplimiento de estas responsabilidades podrá ser motivo de revocatoria de esta aprobación.

Así también se recuerda las obligaciones que el investigador principal y su equipo deben cumplir durante y después de la ejecución del proyecto:

Dirección: Av. El Paraíso s/n. junto al Hospital Vicente Corral Moscoso. Telf.: 593-7-4051000 Ext.: 3165
Web: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>
Correo: ceish@ucuenca.edu.ec
Cuenca - Ecuador



- Informar al CEISH-UC la fecha, día y hora de inicio de la investigación.
- Presentar a este comité informe de avance de ejecución del proyecto a mitad del proceso, al correo del CEISH-UC: ceish@ucuenca.edu.ec, de acuerdo a los formatos que constan en la página web del CEISH-UC: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>
- Cumplir todas las actividades que le corresponden como investigador principal, así como las descritas en el protocolo con sus tiempos de ejecución, según el cronograma establecido en dicho proyecto, vigilando y respetando siempre los aspectos éticos, metodológicos y jurídicos aprobados en el mismo.
- Aplicar el consentimiento informado a todos los participantes, respetando el proceso definido en el protocolo y el formato aprobado.
- Al finalizar la investigación, entregar al CEISH-UC el informe final del proyecto, al correo del CEISH-UC: ceish@ucuenca.edu.ec, de acuerdo a los formatos que constan en la página web del CEISH-UC: <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>

En toda correspondencia con el Comité, favor referirse con el código antes mencionado.

Esta aprobación tiene una duración de un año (365 días), transcurrido el cual se deberá solicitar una extensión si fuere necesario (de acuerdo al formato disponible en la página web <https://www.ucuenca.edu.ec/ceish>). El Comité estará dispuesto durante el desarrollo del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

Atentamente,



FORMA ELECTRÓNICA DEL
MANUEL ISMAEL
MOROCHO MALLA

Dr. Manuel Ismael Morocho Malla

Presidente del Comité de ética de Investigación en seres humanos de la Universidad de Cuenca

Anexo E: Carta de interés



Ministerio de Salud Pública
 Coordinación Zonal 6 - Salud
 Dirección Distrital 01D04 - Salud

Memorando Nro. MSP-CZ6-DD01D04-OT01-2023-0457-M

Cuenca, 27 de febrero de 2023

PARA: Jhuleidy Melany Quezada Morocho

ASUNTO: RE: SOLICITUD CARTA DE INTERÉS

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MSP-CZ6-01D04-OT01-VAU-2023-0059-E

Por medio del presente, en respuesta a OFICIO S/N , a través del cual los estudiantes JHULEIDY MELANY QUEZADA MOROCHO y KEVIN ISRAEL PINTADO ILLESCAS solicitan carta de interés, para llevar a cabo proyecto titulado "PERCEPCIÓN DE LA ACEPTACIÓN A LA TERAPIA CON INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2".

Se adjunta carta de interes por parte de la Unidad de Salud Ricaurte.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Espc. Juan Carlos Espinoza Cordero
RESPONSABLE DE LA OFICINA TÉCNICA CUENCA NORTE - SALUD

Referencias:
 - MSP-CZ6-01D04-OT01-USRI-2023-0004-M

Anexos:
 - carta_de_interes-signed0195062001677506171.pdf

Copia:
 Sra. Dra. Fernanda Alicia Bravo Peralta
Administrador Técnico del Establecimiento de Salud Ricaurte del Primer Nivel de Atención, Tipo B
 Srta. Espc. Ruth Marlene Guamán Bermeo
Médico Especialista en Medicina Familiar de la Unidad de Salud Ricaurte
 Sra. Med. Elizabeth Marina Beltrán Uguña
Responsable de la Unidad de Gestión de Red de la Oficina Técnica Cuenca Norte

Dirección: Sucre y Los Incas
Código postal: 010402 / Gualaquero-Ecuador. **Teléfono:** +593-7-2258-387
www.salud.gob.ec



 Ministerio de Salud Pública	
	Código: EIRSPI-F-07
CARTA DE INTERÉS INSTITUCIONAL DATOS ANONIMIZADOS/SEUDANONIMIZADOS	Versión: 1 Rev: MAY-2022
	Página: Página 1 de 2

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Por medio de la presente manifiesto que el proyecto titulado: "PERCEPCIÓN DE LA ACEPTACIÓN A LA TERAPIA CON INSULINA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E", es de interés institucional por los resultados que se pueden generar de este proyecto para el **CENTRO DE SALUD RICAURTE**, tomando en cuenta que para disminuir la incidencia de las complicaciones de la diabetes es importante lograr el control glucémico lo más pronto posible, para lo cual el uso de la insulina tiene un papel fundamental.

Informo también que la participación del **CENTRO DE SALUD RICAURTE**, es libre y voluntaria; y, que el Ministerio de Salud Pública – Planta Central cuenta con la capacidad de entregar los datos de manera anonimizada según lo establecido en la Ley Orgánica De Protección De Datos Personales. Además, los investigadores han manifestado que cuentan con los insumos necesarios para la ejecución del proyecto de Investigación. Por tanto, el **CENTRO DE SALUD RICAURTE** no contempla algún tipo de financiamiento para el desarrollo de este estudio.

Se aclara que este documento no constituye la autorización, ni la aprobación del proyecto, o del uso de insumos o recursos humanos de la institución. Además, se informa que una vez que la investigación sea aprobada por un Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos autorizado por el Ministerio de Salud Pública, el Investigador principal podrá solicitar los datos de los sujetos de estudio o datos de salud anonimizados o pseudoanonimizado, debiendo adjuntar el protocolo de investigación aprobado y la carta de aprobación emitida por el CEISH.

Cuenca, 13 de febrero 2023



Fernanda Alicia Bravo Peralta

CI: 0104725114

Administrador Técnico del Cs Ricaurte