



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Médico  
General**

**Título: Adaptación cultural de la Herramienta “Diabetes  
Medication Choice Decision Aid” para la Toma de Decisiones  
Compartidas en Cuenca, Ecuador**

**Autores: Pedro Martín Mora Pinos, Camila Nicole Willchez  
Maestre**

**Directores: Carla Salgado C.**

**Junio de 2023**

## RESUMEN

**Antecedentes:** La toma de decisiones compartidas (TDC) permite establecer un proceso en el que el paciente tiene participación en la elección de tratamiento para su contexto clínico. Para ello existen HATD, (herramientas de ayuda de toma de decisiones) que según la evidencia mejoran el conocimiento y participación del paciente, sin prolongar el tiempo de consulta. **Objetivo:** adaptar la DMC (HATD desarrollada por Mayo Clinic) al contexto cultural de Cuenca, Ecuador. **Metodología:** estudio cualitativo de 5 pasos: evaluación de la herramienta existente, revisión de literatura relevante, involucramiento de las partes interesadas a partir de grupos focales, recolección de datos y producto final. Se conformaron 2 grupos focales (GF) (5 médicos, 8 pacientes), utilización de verbatim para transcripción de entrevistas, ATLAS.ti para análisis temático de datos y se seguirán las normas éticas de acuerdo a la declaración de Helsinki. **Resultados:** Los cambios que consideramos claves en nuestra adaptación cultural fueron: cambio de títulos de las tarjetas referentes a hipoglucemia y hemoglobina glucosilada, adición de niveles de hipoglucemia según la ADA 2023, adición de espacio para anotar valor inicial y valor objetivo de hemoglobina glucosilada, y la adición de una tarjeta que menciona otros ejes importantes del tratamiento. **Conclusiones:** Tanto médicos, como pacientes están interesados en implementar la adaptación de la herramienta. Sería importante que se realicen más estudios para evaluar la validez y eficacia de la misma, en el contexto cultural de Cuenca, Ecuador.

## PALABRAS CLAVE (key words)

Decision support techniques, diabetes mellitus, hypoglycemic agents, South America.

## ABSTRACT

**Background:** Shared decision making (SDM) allows for the establishment of a process in which the patient has an active role in their treatment course, according to their clinical context. To facilitate this, decision-making aid tools exist, and evidence suggests that these tools improve patients' knowledge and active participation without prolonging office visit times. **Objective:** To adapt the DMC (a decision making aid tool developed by the Mayo Clinic) to the cultural context of Cuenca, Ecuador. **Methodology:** A qualitative study was conducted in five steps: evaluation of the current tool, literature review, gathering of interested participants by organizing focus groups, data collection, and final product development. Two focus groups were created, consisting of five doctors and eight patients, respectively. Verbatim was used for interview transcriptions, and ATLAS.ti was used for data analysis. The study followed the ethical norms of the Declaration of Helsinki throughout its duration. **Results:** The key changes for the cultural adaptation of the tool included: changing the titles of the cards related to hypoglycemia and glycosylated hemoglobin, adding the ADA's hypoglycemia levels, incorporating a designated space to write the initial and projected glycosylated hemoglobin values, and including an additional card for other important treatment points. **Conclusions:** Both doctors and patients expressed interest in implementing this adapted tool. Further studies should be conducted to evaluate the validity and effectiveness of this tool in Cuenca's cultural context.



Pedro Mora



Camila Willchez

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) constituye una de las diez condiciones con mayor carga de enfermedad en el mundo (1). En el 2019, causó la muerte de más de un millón y medio de personas, y en Ecuador cinco mil muertes, cifras que han aumentado significativamente (2)(3). La hiperglucemia crónica tiene varias repercusiones sobre la salud, que si no son tratadas de manera temprana y correcta, pueden ocasionar la muerte del paciente. Las complicaciones más importantes son: enfermedades cardiovasculares, pie diabético, amputaciones, crisis hiperglucémicas, nefropatía y retinopatía diabética (4)(5).

Afortunadamente existen diversos tratamientos para el manejo de la DMT2, los mismos que tienen 2 objetivos principales: el control de la glucemia y disminuir el riesgo cardiovascular. Sus ejes del tratamiento son: cambios del estilo de vida (dieta y actividad física), terapia farmacológica e intervención psicológica (6).

Partiendo de que la diabetes es una enfermedad que requiere tratamiento crónico, es indispensable lograr que el paciente esté bien informado con respecto a la enfermedad, sus riesgos y consecuencias, y que además tenga participación en la elección del tratamiento más óptimo para su contexto clínico específico. Para esto, es necesario establecer un proceso de toma de decisiones compartidas (TDC), donde el paciente y el médico trabajan de manera conjunta, con el propósito de abordar de forma individualizada el cuadro del paciente, para determinar su manejo más óptimo, siendo el médico quien explica la mejor evidencia disponible, permitiéndole al paciente participar en la toma de decisiones basada en sus preferencias y prioridades (7).

Existen herramientas de ayuda de toma de decisiones (HATD) que permiten elegir un tratamiento farmacológico, entre ellas la Diabetes Medication Choice (DMC), creada por Mayo Clinic. Esa herramienta está disponible en inglés y

español e incluye una lista de los medicamentos demostrados eficaces, y sus implicaciones respecto a cambios en el peso, hipoglucemia, hemoglobina glicosilada (A1c), efectos adversos, rutina diaria, vigilancia diaria del azúcar y costo (7) (8). Su uso ha demostrado mejoras en el conocimiento del paciente y su participación en la toma de decisiones, sin prolongar el tiempo de consulta (7).

La DMC está destinada a Estados Unidos, por lo que en países como Ecuador podría no ser adecuada puesto que existen diferencias en varios ámbitos como la disponibilidad de medicamentos, costos y especialmente el contexto cultural, aspectos que podrían interferir con el objetivo de lograr los beneficios de la toma de decisiones compartidas. Sin embargo, consideramos necesario contar con un recurso que permita mejorar la habilidad del médico para comunicar al paciente de manera efectiva la información sobre sus opciones de tratamiento, pues el objetivo es que a partir de la educación, se logren desmitificar los aspectos relacionados a la cultura que impliquen un riesgo para el manejo del cuadro clínico, sin dejar de considerar las preferencias y necesidades de un paciente bien informado(9)(10). Por tales motivos, consideramos importante analizar la factibilidad de la aplicación de la DMC en Cuenca, desde el contexto cultural de Ecuador.

## **METODOLOGÍA**

Estudio cualitativo, enfocado en la adaptación cultural de la herramienta “Diabetes Medication Choice” en su versión español. Consistió de 6 pasos, basándonos en estrategias previamente utilizadas para la adaptación cultural de HATD.

1. **Evaluar la herramienta existente:** revisamos la DMC y los datos publicados asociados con sus desarrolladores para identificar los elementos centrales del enfoque, la justificación, la estructura, el formato, los conceptos y los fundamentos teóricos de la intervención. Esto nos permitió identificar los elementos claves a ser mantenidos,

actualizados o modificados en la herramienta adaptada al contexto de Ecuador, edición que fue realizada en software y sitio web Canva.

2. **Revisar literatura relevante:** se revisó la literatura disponible sobre las posibles barreras — ya sean del paciente, proveedor o estructurales — para el tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) en países de bajos y medianos ingresos. Además, los investigadores identificaron descripciones de distintos valores y sistemas culturales que pueden afectar las conductas de salud, como el tratamiento de la DMT2, y que podrían afectar la relevancia percibida y la aceptabilidad de la ayuda para la toma de decisiones. Esto permitió establecer una guía de puntos a tratar dentro de los grupos focales (GF) (ver paso 4).
  
3. **Involucrar a las partes interesadas a través de GF:** Existieron dos tipos de grupos: el de profesional médico y el de pacientes, para confirmar y ampliar los hallazgos clave en la literatura, enfatizando las influencias socioculturales en el tratamiento de la DMT2 e involucrar a la población objetivo directamente en el proceso de adaptación de la herramienta de ayuda para la toma de decisiones para aquellos que residan en Cuenca. Se realizó una breve introducción sobre el modelo de TDC y el propósito de la HATD DMC, así como la importancia de su participación como 1) a los profesionales expertos en la medicación de antidiabéticos en base a la evidencia científica y 2) a los pacientes en la comprensión de la información, aspectos relevantes para la decisión y diseño de la HATD. A ambos GF - profesionales y pacientes - se les compartió la versión en español del DMC y se les explicó los aspectos considerados (fármacos y opciones). Los grupos focales fueron grabados en audio y se transcribió verbatim. Los investigadores desarrollaron un análisis temático en códigos y categorías, comparativo y dinámico entre los GF para aclarar los temas emergentes y fueron analizados cómo los temas y las sugerencias podrían incorporarse en la HATD.

4. **Análisis de datos:** Se realizó a través del programa ATLAS.ti para un análisis temático, siguiendo los criterios de un análisis de contenido y el rigor metodológico descrito por Guba y Lincoln(11).
5. **Producto final:** Para asegurarse de que las sugerencias y ediciones de los participantes fueron incorporados con precisión, cuatro miembros que participaron en los grupos focales de “pacientes” del estudio completaron encuestas de verificación.

## **CONTEXTO**

Se realizó un muestreo de los siguientes establecimientos de salud: Fundación Donum, Centro de Salud El Valle, Centro de Salud Carlos Elizalde y Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, en Cuenca, Ecuador. El tamaño de la muestra seleccionado va acorde a las recomendaciones de estudios de grupos focales(12). Es importante recordar que este estudio es únicamente una parte de la muestra total del estudio principal.

## **PARTICIPANTES**

### Criterios de inclusión:

1. Médicos con al menos 3 años de experiencia que traten directamente a pacientes con DMT2.
2. Hombres y mujeres entre los 18 a 65 años de edad, diagnosticados de DMT2 y se encuentren en fase controlada de la enfermedad.

### Criterios de exclusión:

- Pacientes con barreras para proporcionar un consentimiento informado.

## **DESARROLLO DE TEMAS GUÍA**

Se esquematizaron 3 temas guía con sus respectivas preguntas, que se describen en la **tabla 1**.

Tabla 1: Temas Guía	
Temas Guía	Preguntas de los Grupos Focales
<b>Diseño, Presentación y Estética</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay algún elemento estético que cambiaría de la herramienta? Es decir, cambiarían los colores, forma de presentación, o algo más?</li> </ul>
<b>Contenido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué opinión tiene usted sobre esta tarjeta?</li> <li>• ¿Usted considera que esta tarjeta tiene toda la información importante que uno debe saber respecto a [tema de la tarjeta]?</li> <li>• ¿Agregarían algo? ¿Quitarían algo?</li> </ul>
<b>Observaciones Generales</b>	<p><b>Grupo Focal Pacientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tuviese que utilizar esta herramienta al momento de conversar en la consulta con su médico, ¿la herramienta le sería fácil su uso? ¿Por qué? <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Si: ¿Qué aspectos les gustó más en cuanto a la facilidad de uso?</li> <li>◦ No: ¿Qué aspecto de la herramienta cree que debe modificarse o mejorarse para facilitar su uso durante el encuentro clínico con su médico?</li> </ul> </li> <li>• ¿Cree que esta herramienta sea adecuada para personas de diferentes etnias, culturas o nivel educacional? ¿Por qué?</li> <li>• ¿Considera que es útil la herramienta que le presentamos, para comprender las diferentes opciones de medicamentos disponibles para usted?</li> <li>• ¿Cree que esta herramienta le sería útil al momento de tomar una decisión conjuntamente con su médico?</li> <li>• ¿Qué problemas podrían encontrar para su uso o implementación?</li> <li>• Cuando se decidió el medicamento que ustedes tomarían, ¿el médico les explicó respecto a los beneficios y aspectos malos de la medicación?</li> <li>• ¿Qué hubieran querido saber antes de recibir su medicación?</li> </ul> <p><b>Grupo Focal Médicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tuviese que utilizar esta herramienta al momento de conversar en la consulta con su paciente, ¿la herramienta le sería fácil su uso? ¿Por qué? <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Si: ¿Qué aspectos les gustó más en cuanto a la facilidad de uso?</li> <li>◦ No: ¿Qué aspecto de la herramienta cree que debe modificarse o mejorarse para facilitar su uso durante el encuentro clínico con su paciente?</li> </ul> </li> <li>• ¿Cree que esta herramienta sea adecuada para personas de diferentes etnias, culturas o nivel educacional? ¿Por qué?</li> <li>• ¿Considera que es útil la herramienta que le presentamos, para comprender las diferentes opciones de medicamentos disponibles para su paciente?</li> <li>• ¿Cree que esta herramienta le sería útil al momento de tomar una decisión conjuntamente con su paciente?</li> <li>• ¿Qué problemas podrían encontrar para su uso o implementación?</li> </ul>

## ADAPTACIÓN Y TRANSFORMACIÓN A UNA NUEVA HERRAMIENTA DE TOMA DE DECISIONES COMPARTIDAS

### Contenido

Se realizó una revisión del contenido para actualizar la información sobre los medicamentos probados más eficaces para el tratamiento para DMT2 (13). Posteriormente, seleccionamos los medicamentos disponibles en Cuenca, Ecuador, y dentro del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos(14).



Para complementar la información, acudimos a diferentes farmacias para solicitar los precios y calcular el costo estimado de las opciones de tratamiento, puesto que difieren de los precios de Estados Unidos.

Para establecer las opciones de medicamentos probados más eficaces para el tratamiento farmacológico de la DMT2, se efectuó una revisión de la evidencia más actual que se recopiló en forma de lista. Esta información se encuentra en el **anexo 1**, página 25 (15). Partiendo de estos datos, hicimos una comparación con el Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos, para seleccionar los fármacos disponibles en el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Además, acudimos a las farmacias Fybeca, Medicity, Pharmacy's y Cruz Azul (Cuenca, Ecuador), para definir qué medicamentos de la lista inicial, están disponibles en Ecuador. Esta información se encuentra en el **anexo 2**, página 25.

Como parte de la recolección de datos para la información de las tarjetas, preguntamos los costos de los medicamentos disponibles en las farmacias previamente mencionadas. Obtuvimos el precio unitario de cada tableta, vial y pluma (pen), así como el costo por mes (30 unidades). Los resultados se encuentran en el **anexo 3**, página 26.

Previo a la presentación de tarjetas a los grupos focales, consideramos realizar las siguientes modificaciones estéticas de las tarjetas: aumento de dimensiones; intercambio de colores y tonalidades de los títulos; cambio de tipo y tamaño de fuente; y adición y variaciones en las ilustraciones, formas e íconos representativos. Estos ajustes se encuentran descritos en la **tabla 2**.

Tabla 2: Diseño, presentación y estética				
Códigos	DMC	Aporte Investigadores	Retroalimentación Pacientes (verbalim y conclusiones generales)	Retroalimentación Médicos (verbalim y conclusiones generales)
<b>Dimensiones y Páginas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 X 24.5cm</li> <li>• 7 Páginas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 x 29,1 cm</li> <li>• Agregamos 1 página / tarjeta: "Recuerde"</li> </ul>	No se sugieren cambios	No se sugieren cambios
<b>Esquema de Colores</b>	Amarillo, rojo, anaranjado, verde, celeste, azul, fucsia.	No cambia	No se sugieren cambios	<p><b>Médico 2:</b> "De pronto tal vez una sugerencia en lo plomo, ahí como que falta otro colorcito, porque de pronto es muy bajito y no se ve tan bien" "entonces creo que los colores incluso son llamativos y nos va a ayudar muchísimo en explicarle al menos en primer instancia de que se trata"</p> <p><b>Conclusión:</b> subir el tono de gris en la tarjeta de cambios en el peso. El resto de los colores están bien.</p>
<b>Tipo de Fuente</b>	Franklin Gothic	Canva Sans	No se sugieren cambios	No se sugieren cambios
<b>Tamaño de Fuente</b>	13	8 - 26	No se sugieren cambios	No se sugieren cambios
<b>Ilustraciones</b>		Cambio de formas, iconos representativos, se añadieron tablas y logo del MSP	No se sugieren cambios	No se sugieren cambios
<b>Estética</b>			<p><b>Paciente 8:</b> (los colores) "muy lindos muy expresivos"</p> <p><b>Conclusión:</b> Las tarjetas están bien.</p>	<p><b>Médico 2:</b> "De pronto tal vez una sugerencia en lo plomo, ahí como que falta otro colorcito, porque de pronto es muy bajito y no se ve tan bien" "entonces creo que los colores incluso son llamativos y nos va a ayudar muchísimo en explicarle al menos en primer instancia de que se trata"</p> <p><b>Conclusión:</b> La estética está bien, se tendrían que cambiar 2 títulos.</p>

Como investigadores, tomamos en consideración la importancia de recalcar, como pilar fundamental, los otros ejes del tratamiento de la DMT2, por lo que creamos la tarjeta "Recuerde", donde enfatizamos el valor de asociar los medicamentos, actividad física, alimentación saludable y cuidado de la salud mental para lograr un tratamiento adecuado y responsable de la enfermedad. La tarjeta se observa en el **anexo 4**, página 27 (15).

Contemplamos algunas observaciones generales en relación a temas de interés para los participantes (pacientes y médicos) y para el objetivo de este estudio, en torno a las preguntas guía descritas en la **tabla 1**. Los subtemas que identificamos fueron: interacción con otras enfermedades; conocimiento de la enfermedad y de los efectos adversos de la medicación; alcance cultural, étnico y etario; comprensión de las distintas opciones de medicamentos; toma de decisiones compartidas; y facilidad de uso e implementación. Los detalles de este apartado se encuentran en la **tabla 3**.

Tabla 3: Observaciones Generales		
Códigos	Retroalimentación Pacientes (verbatim y conclusiones generales)	Retroalimentación Médicos (verbatim y conclusiones generales)
<b>Interacción con otras Enfermedades</b>	<p><b>Paciente 8:</b> "no solamente tenemos diabetes, nosotros tenemos otras enfermedades, entonces hay efectos, tiene que haber efectos secundarios a la medicación a las otras enfermedades, esa parte de la información"</p> <p><b>Conclusión:</b> Debería haber información sobre interacción de los medicamentos de la herramienta con otros medicamentos.</p>	<p><b>Médico 4:</b> "Yo también creo que es inmanejable una tarjeta de efectos adversos o interacciones farmacológicas (...) siempre lleve sus medicamentos o los nombres de sus medicamentos"</p> <p><b>Conclusión:</b> no es factible una tarjeta de interacciones medicamentosas porque la información sería muy extensa, sin embargo, el paciente siempre debería conocer los medicamentos que toma para que el médico lo considere al elegir el tratamiento.</p>
<b>Conocimiento de la enfermedad y de los efectos adversos de la medicación</b>	<p><b>Paciente 4:</b> "Yo realmente desconocía todo lo que estoy viendo ahora"</p> <p><b>Conclusión:</b> Los pacientes no tenían esta información previo a la demostración de las tarjetas, y no conocían sobre los efectos adversos de la medicación.</p>	<p><b>Médico 5:</b> "mientras más conozca el paciente acerca de su enfermedad, osea se apropia de su enfermedad, y va a haber un mejor control"</p> <p><b>Conclusión:</b> las tarjetas son útiles para mejorar el conocimiento del paciente respecto a su enfermedad.</p>
<b>Alcance cultural, étnico y etario</b>	<p><b>Paciente 12:</b> "Si está bien para que puedan informarse y todo"</p> <p><b>Conclusión:</b> Las tarjetas son adecuadas para personas de diferentes etnias, culturas y nivel educacional.</p>	<p><b>Médico 2:</b> "Yo pienso que es una herramienta útil en muchos de los niveles socioeconómicos (...) porque no tiene tanta letra, si bien hay algo de, de lenguaje técnico, creo que en el médico está poder tener esa cercanía al paciente y poderle explicar (...) sobre todo en el adulto mayor que lamentablemente tiene una polifarmacia, creo que va a ser muy muy útil, entonces yo pienso que si sería aplicable"</p> <p><b>Conclusión:</b> las tarjetas son aplicables en todos los grupos socioculturales y etnias.</p>
<b>Comprensión de las distintas opciones de medicamentos</b>	<p><b>Paciente 5:</b> "nos indica claramente los tratamientos"</p> <p><b>Conclusión:</b> Se comprenden las distintas opciones para el tratamiento de la diabetes.</p>	<p><b>Médico 4:</b> "aquí hay la empaglifozina y la dapaglifozina. Las tenemos en el país, entonces por ejemplo es una, es una opción que creo que es muy importante que debería tomarse en cuenta"</p> <p><b>Médico 3:</b> "pero tendríamos que, que dar un enfoque de con qué tipo de pacientes nosotros vamos a enfrentarnos, a quienes vamos a aplicar esto. Si hablamos del ministerio de salud o del IESS esto es lo correcto, porque esto es lo que tenemos, pero si se va a hacer en la población general a nivel privado, tiene toda la razón el doctor (4), entonces yo creo que por ahí deberíamos haber comenzado no, pensando en quienes vamos a aplicar este, esta forma de llegar al tratamiento en consenso con el paciente"</p> <p><b>Conclusión:</b> las opciones de medicamentos son comprensibles, se deben añadir los inhibidores de SGLT 2 (dapaglifozina y empaglifozina) como opciones en el set de tarjetas para el sector privado.</p>
<b>Toma de Decisiones Compartidas</b>	<p><b>Paciente 1:</b> "Yo al estoy de acuerdo, como por decir con un ejemplo, de que un albañil con un arquitecto, si el albañil no tiene las herramientas, ¿cómo construye un edificio?, le pongo un ejemplo pequeñito nomás"</p> <p><b>Conclusión:</b> La herramienta si ayudaría a la toma de decisiones compartidas pero con el debido tiempo y entrenamiento del médico.</p>	<p><b>Médico 4:</b> "yo creo que compartirle esa información al paciente es justamente lo que busca, el objetivo de esta investigación es empoderarle al paciente sobre el manejo de su enfermedad"</p> <p><b>Conclusión:</b> es importante usar la herramienta para empoderar al paciente sobre el manejo de la diabetes.</p>
<b>Facilidad de uso e implementación</b>	<p><b>Paciente 8:</b> "Eso pasa, falta de información, el profesional que a veces, el tiempo tal vez no tiene el necesario para preguntar y darnos a conocer que nos puede pasar a futuro"</p> <p><b>Paciente 4:</b> "Sería obvio utilizar esto pero con un doctor que realmente se interese en nuestra enfermedad, que nos tenga paciencia de explicar bien para nosotros también salir de ahí ya contentos de que entendimos y que, qué nos pasa después, osea, con toda la información que nos dan aquí"</p> <p><b>Conclusión:</b> Problemas: tiempo que el médico demora en explicar la herramienta, falta de entrenamiento del médico para usar la herramienta, importancia que el paciente le dé a su tratamiento.</p>	<p><b>Médico 1:</b> "A mí me parece que esto nos ayudaría muchísimo (...) nos ahorraría mucho tiempo porque tenemos sistematizado, porque aquí está casi así en resumen lo que hacemos en la vida cotidiana entonces aquí tenemos un esquema, a mí me parece muy bien"</p> <p><b>Médico 2:</b> "nos va a costar probablemente al inicio hasta tener una empatía adecuada sobre todo en los que pacientes que son por primera vez, pero yo pienso que si es aplicable"</p> <p><b>Conclusión:</b> fácil uso, difícil de implementar al inicio, sin embargo aplicable.</p>

Una vez recopilada la información, procedimos a crear las tarjetas con nuestros aportes y visión creativa. Estas fueron presentadas en los grupos focales, junto con un video realizado por nosotros, simulando una consulta donde se aplica nuestra versión de la herramienta, y por lo tanto la toma de decisiones compartidas. Es así, que de manera más didáctica, buscamos que tanto los pacientes como los médicos, puedan comprender con mayor facilidad la utilización de las tarjetas a manera de simulación demostrativa. El video se puede encontrar en el siguiente [link \(https://youtu.be/Ts22lxIQjSI\)](https://youtu.be/Ts22lxIQjSI).

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

El Comité de Investigación en Seres Humanos de la Universidad del Azuay (CISH - UDA) autorizó la realización de este estudio. Los participantes de los grupos focales leyeron y firmaron consentimientos informados para participar de forma anónima y voluntaria. Como agradecimiento por su participación, recibieron una remuneración económica. Los datos fueron manejados exclusivamente por los investigadores para garantizar su confidencialidad.

## RESULTADOS

### Grupos Focales

El grupo focal de pacientes estuvo conformado por 8 integrantes, 1 hombre y 7 mujeres, de aproximadamente 40 a 60 años de edad, 2 cursaron educación básica y el resto bachillerato. Todos son atendidos en el sector público y una fundación sin fines de lucro.

El grupo focal de médicos estuvo conformado por 2 médicos internistas, 2 médicos familiares y un endocrinólogo, que trabajan en el sector público y privado; y tienen en promedio, más de 10 años de experiencia en el tratamiento de la diabetes mellitus.

### Adaptación cultural de la herramienta

Durante los GF (grupos focales), los participantes tuvieron comentarios respecto a la herramienta, los cuales clasificamos en 2 temas principales: diseño, presentación y estética de la herramienta; y contenido de las tarjetas. Dentro de diseño, presentación y estética se incluye: dimensiones y páginas, esquema de colores, tipo de fuente, tamaño de fuente, ilustraciones y estética. La sección de contenido de las tarjetas comprende: *cambio en el peso, bajo nivel de azúcar en la sangre (hipoglucemia), reducción de azúcar en la sangre (reducción de hemoglobina glucosilada), rutina diaria, vigilancia diaria del*

azúcar, costo, efectos adversos y recuerda. Esta información se encuentra descrita en las **tablas 2 y 4**.

Tabla 4: Contenido				
Códigos	DMC	Aporte investigadores	Retroalimentación Pacientes (verbatim y conclusiones generales)	Retroalimentación Médicos (verbatim y conclusiones generales)
<b>Cambio en el Peso</b>	Gráficos: cuadrados; Escala de colores: progresiva, Color: morado	Gráficos: círculos	<b>Paciente 8:</b> "sí, personalmente sí, si me está dando lo que el médico nunca me indicó"  <b>Conclusión:</b> la tarjeta es clara.	<b>Médico 1:</b> "a mí como esencia en sí de la tarjeta, me parece excelente, pero falta, como acaban de decir los compañeros de diferentes grupos, complementar (...) ampliar los nuevos fármacos por ejemplo eh que deberían ser utilizados"  <b>Conclusión:</b> agregar inhibidores de SGLT 2 en la herramienta.
<b>Bajo Nivel de Azúcar en la Sangre (hipoglucemia)</b>	Gráficos: círculos; Color: amarillo - rojo	Gráficos: íconos de personas	<b>Paciente 2:</b> "sí, entendible".  <b>Conclusión:</b> Fácil de entender. Añadir rango normal de glucemia"	<b>Médico 4:</b> "capaz definir ahí un valor de alerta (...) por ejemplo como la misma ADA lo hace, ¿no?, leve menos de 70, grave menos de 54 o alteración de la consciencia, por ejemplo algo así como para que el paciente se pueda guiar un poquito"  <b>Conclusión:</b> definir valores de hipoglucemia según la ADA 2023
<b>Reducción de Azúcar en la Sangre (reducción de hemoglobina glucosilada)</b>	Gráficos: ninguno; Color: rojo	Gráficos: ícono representativo de hemoglobina glucosilada; Color: rojo	<b>Paciente 7:</b> "a mí no, la información para entender, para comprendería no nos da".  <b>Conclusión:</b> no está clara. Poner rango normal de Hb1Ac. No queda claro diferencia entre esta tarjeta e hipoglucemia.	<b>Médico 3:</b> "yo creo que en vez de decir reducción de azúcar debe ser exactamente reducción de hemoglobina glucosilada" "aquí se debería cambiar el título de la tarjeta"  <b>Médico 4:</b> "yo sugeriría ahí, lo que se puede poner aquí es valor de hemoglobina glucosilada inicial, o sea cómo diagnóstico a mi paciente o cómo yo lo conozco cuando entro en este proceso, 10% y, glucosilada objetivo, a cuánto quiero llevarle yo y ahí obviamente vendrá la discusión"  <b>Conclusión:</b> cambio de título, que el médico escriba el valor de hemoglobina glucosilada de inicio y el valor valor objetivo
<b>Rutina Diaria</b>	Gráficos: pastillas, inyección, comidas, 24h; Color: Verde claro	Gráficos: variación en pastillas, inyección, comidas y 24h, se añadieron tablas para diferenciar opciones de tratamiento; Color: anaranjado	<b>Paciente 5:</b> "nos indica perfectamente el tratamiento que debemos llevar".  <b>Conclusión:</b> tarjeta muy clara	<b>Médico 4:</b> "yo desde mi perspectiva considero que es un error unirle la NPH con la insulina rápida (...) mezclarle a la NPH con la rápida ahí yo creo que no está adecuado porque es una insulina basal mezclada con una prandial (...) y sub diferenciar la lantus de la NPH"  <b>Conclusión:</b> separar las insulinas
<b>Vigilancia Diaria del Azúcar</b>	Gráficos: calendario semanal, círculos; Color: verde	Gráficos: calendario semanal, ícono de check list, glucómetro; Color: verde	<b>Paciente 7:</b> "sí está dando información".  <b>Conclusión:</b> información muy clara	<b>Médico 4:</b> "Podría ir automonitoreo de glucemia" [título] <b>Médico 5:</b> "el momento en el que ponemos en la parte de acá abajo, por ejemplo metformina: no es necesario monitorizar, yo creo que si deberíamos poner ahí, hacerlo una vez al mes (...) si hay que también darle un mensaje de que tiene que por lo menos una vez al mes, hacerse controlar la glucemia"  <b>Conclusión:</b> Cambiar el título a automonitoreo de glucosa y sugerir por lo menos 1 control de glucemia al mes.
<b>Costo</b>	Gráficos: corchetes; Color: celeste	Gráficos: tablas, vial, pen / pluma, logo del MSP; Color: celeste	<b>Paciente 4:</b> "yo no le cambiaría nada porque está una buena información de precios de la medicación, yo le veo clara".  <b>Conclusión:</b> Muy clara, no le cambiarían nada. Útil, muy informativa.	<b>Médico 3:</b> "o sea hacer 2 tipos de tarjetas para tal paciente, para tal otro, porque por lo menos son completamente diferente, el tiempo que tenemos para cada paciente, para la atención de cada paciente es completamente diferente"  <b>Conclusión:</b> hacer un set de tarjetas para el sector público, y otro set para el sector privado
<b>Efectos Adversos</b>	Gráficos: ninguno; Color: violeta	Gráficos: ninguno; Color: azul	<b>Paciente 10:</b> "Está perfecta".  <b>Conclusión:</b> tiene lo que se necesita saber.	<b>Médico 2:</b> "Yo creo que en insulina si se debería recalcar que la hipoglucemia es el peor de los efectos, porque aquí uno dice no existen otros efectos adversos a pesar de la hipoglucemia, pero sí, hay que recalcar que es el más peligroso"  <b>Conclusión:</b> añadir a la insulina: aumento de peso y riesgo de hipoglucemia.
<b>Recuerde</b>	No existe esta tarjeta.	Gráficos: ilustración para medicamentos, actividad física, alimentación saludable y cuidado de la salud mental; Color: fucsia	<b>Paciente 10:</b> "muy importante".  <b>Conclusión:</b> Comprensible, informativa, debería ir primera.	<b>Médico 5:</b> "A mí me parece que está bien la tarjeta pero sí yo creo que sí es importante el poner apoyo familiar y control periódico, o sea o seguimiento frecuente"  <b>Conclusión:</b> añadir como ejes el apoyo familiar y los controles periódicos.

Al preguntar a los grupos sobre la apariencia en general de las tarjetas hubo una recomendación por parte de los médicos: *"De pronto tal vez una sugerencia en lo plomo, ahí como que falta otro colorcito, porque de pronto es muy bajito y no se ve tan bien" "entonces creo que los colores incluso son llamativos y nos va a ayudar muchísimo en explicarle al menos en primer*

*instancia de que se trata"* (médico 2). Estos cambios se observan en el **anexo 4**, página 27.

De manera general, tanto pacientes como médicos consideraron que la mayoría de las tarjetas eran claras y fáciles de entender.

#### Cambio en el peso:

Los médicos consideran necesario que entre los fármacos de la herramienta se encuentren los inhibidores de SGLT 2: *"a mi como esencia en sí de la tarjeta, me parece excelente, pero falta, como acaban de decir los compañeros de diferentes grupos, complementar (...) ampliar los nuevos fármacos por ejemplo eh, que deberían ser utilizados"* (médico 1). Desde este enfoque, surgió la idea de crear dos sets de tarjetas: uno aplicable a pacientes del sector público, y otro para pacientes del sector privado, donde se incluiría esta familia de medicamentos. El set de tarjetas para el sector privado se encuentra en el **anexo 5**, página 28.

#### Bajo Nivel de Azúcar en la Sangre (hipoglucemia):

Los médicos y pacientes, vieron necesario definir los rangos de hipoglucemia: *"capaz definir ahí un valor de alerta (...) por ejemplo como la misma ADA lo hace, ¿no?, leve menos de 70, grave menos de 54 o alteración de la consciencia, por ejemplo algo así como para que el paciente se pueda guiar un poquito"* (médico 4). Ante esto, decidimos adaptar la clasificación de hipoglucemia de la ADA 2023 a hipoglucemia leve e hipoglucemia severa. Este cambio con sus respectivos rangos y definiciones se puede observar en el **anexo 4**, página 27.

#### Reducción de azúcar en la sangre (reducción de hemoglobina glucosilada):

Existió confusión por parte de los pacientes al mencionar "azúcar en la sangre" en 2 tarjetas: *"a mí no, la información para entender, para comprenderla no nos da"* (paciente 7). Esta modificación fue apoyada por el grupo de médicos, que creyeron oportuno hacer cambios en los títulos de ambas tarjetas: *"yo creo que*

*en vez de decir reducción de azúcar debe ser exactamente reducción de hemoglobina glucosilada” “aquí se debería cambiar el título de la tarjeta” (médico 4).*

Además, recomendaron crear un apartado en el cual se pueda colocar el valor actual de la hemoglobina glucosilada, y el valor objetivo: *“yo sugeriría ahí, lo que se puede poner aquí es valor de hemoglobina glucosilada inicial, o sea cómo diagnostico a mi paciente o cómo yo le conozco cuando entro en este proceso, 10% y, glucosilada objetivo, a cuánto quiero llevarle yo” (médico 4).* Por esto modificamos el título de esta tarjeta a *“Porcentaje de Reducción de Hemoglobina Glucosilada”* y la tarjeta *“Bajo nivel de Azúcar en la sangre (hipoglucemia)”* fue renombrada como *“Riesgo de Bajo nivel de azúcar en sangre (hipoglucemia)”*; e incluimos una zona donde el médico puede colocar los valores de hemoglobina glucosilada actual y objetivo. Estos cambios se encuentran en el **anexo 4**, página 27 y **anexo 5**, página 28.

#### Rutina Diaria:

Los médicos vieron necesario diferenciar la rutina de uso de los distintos tipos de insulinas: *“yo desde mi perspectiva considero que es un error unirle la NPH con la insulina rápida (...) mezclarle a la NPH con la rápida ahí yo creo que no está adecuado porque es una insulina basal mezclada con una prandial (...) y sub diferenciar la lantus de la NPH” (médico 4).* Este cambio se puede apreciar en los **anexos 4**, página 27 y **5**, página 28.

#### Vigilancia Diaria del Azúcar:

Los médicos consideraron eliminar las frases *“no es necesario monitorizar”*, y reemplazarlas por *“no es necesario monitorizar todos los días. Monitorizar por lo menos 1 vez al mes.”*; y cambiar el título a de la tarjeta a *“Automonitoreo de Glucemia”*, esto se observa en las frases: *“Podría ir automonitoreo de glucemia” (médico 4)* y *“el momento en el que ponemos en la parte de acá abajo, por ejemplo metformina: no es necesario monitorizar, yo creo que sí deberíamos poner ahí, hacerlo una vez al mes (...) si hay que también darle un mensaje de que tiene que por lo menos una vez al mes, hacerse controlar la*

*glicemia*" (médico 5). Ante esto, decidimos colocar un calendario mensual en los apartados de metformina, gliptinas e inhibidores de SGLT 2. Estos cambios se evidencian en los **anexos 4**, página 27 y **5**, página 28.

#### Costo:

El grupo de médicos hizo énfasis en la creación del set diferenciado de tarjetas para el sector privado: *"o sea hacer 2 tipos de tarjetas para tal paciente, para tal otro, porque por lo menos son completamente diferentes, el tiempo que tenemos para cada paciente, para la atención de cada paciente es completamente diferente"* (médico 3). La tarjeta se encuentra en los **anexos 4**, página 27 y **5**, página 28.

#### Efectos Adversos:

Los médicos recomendaron incluir el aumento de peso y el riesgo de hipoglucemia en el apartado de insulina, ya que es clave que el paciente los reconozca como efectos adversos: *"Yo creo que en insulina si se debería recalcar que la hipoglucemia es el peor de los efectos, porque aquí uno dice no existen otros efectos adversos a pesar de la hipoglucemia, pero si, hay que recalcar que es el más peligroso"* (médico 2). Estos cambios se encuentran en los **anexos 4**, página 27 y **5**, página 28.

#### Recuerde:

Los médicos sugirieron añadir: *"apoyo familiar"* y *"controles periódicos"*, para complementar su enfoque: *"A mi me parece que está bien la tarjeta pero si yo creo que sí es importante el poner apoyo familiar y control periódico, o sea o seguimiento frecuente"* (médico 5). La tarjeta se encuentra en los **anexos 4**, página 27 y **5**, página 28.

#### Observaciones Generales:

Los pacientes recomendaron que exista una tarjeta que hable sobre las interacciones de la medicación para la DMT2 con otros medicamentos: *"no solamente tenemos diabetes, nosotros tenemos otras enfermedades, entonces*



*hay efectos, tiene que haber efectos secundarios a la medicación a las otras enfermedades, esa parte de la información"* (paciente 8). En cambio, los médicos estuvieron en contra de esta nueva tarjeta: *"Yo también creo que es inmanejable una tarjeta de efectos adversos o interacciones farmacológicas (...) siempre lleve sus medicamentos o los nombres de sus medicamentos"* (médico 4). Ante estas dos opiniones, consideramos no crear una tarjeta para efectos adversos.

En segundo lugar, se le dio especial importancia al conocimiento de la enfermedad y los efectos adversos de la medicación. Los pacientes afirmaron que desconocían la información que está en las tarjetas: *"Yo realmente desconocía todo lo que estoy viendo ahora"* (paciente 4). De manera similar, los médicos expresaron que *"mientras más conozca el paciente acerca de su enfermedad, o sea, se apropia de su enfermedad, y va a haber un mejor control"* (médico 5).

En tercer lugar, al hablar del alcance cultural, étnico y etario de nuestra versión de la herramienta ambos grupos concordaron que el set de tarjetas es entendible y aplicable a distintas demografías, esto se puede evidenciar en el testimonio del médico 2: *"Yo pienso que es una herramienta útil en muchos de los niveles socioeconómicos (...) porque no tiene tanta letra, si bien hay algo de, de lenguaje técnico, creo que en el médico está poder tener esa cercanía al paciente y poderle explicar (...) sobre todo en el adulto mayor que lamentablemente tiene una polifarmacia, creo que va a ser muy muy útil, entonces yo pienso que sí sería aplicable"*.

Como cuarto punto, para los pacientes, al utilizar las tarjetas, fue fácil diferenciar y comparar las opciones de medicamentos: *"nos indica claramente los tratamientos"* (paciente 5). Los médicos concordaron que esto ayuda a comprender los distintos medicamentos disponibles y enfatizaron en la adición de los inhibidores de SGLT 2 (empagliflozina y dapagliflozina) en el set de tarjetas del sector privado: *"vienen siendo casi la primera línea [los inhibidores*

*de SGLT 2] luego de la metformina en el tratamiento en un paciente con diabetes” (médico 4).*

En quinto lugar, ambos grupos estuvieron de acuerdo en que las tarjetas ayudarían en la toma de decisiones compartidas: *“Yo si estoy de acuerdo, como por decir con un ejemplo, de que un albañil con un arquitecto, si el albañil no tiene las herramientas, ¿cómo construye un edificio?, le pongo un ejemplo pequeñito nomás”* (paciente 1); y por parte de los médicos: *“yo creo que compartirle esa información al paciente es justamente lo que busca, el objetivo de esta investigación es empoderarle al paciente sobre el manejo de su enfermedad”* (médico 4).

Por último, fue necesario hablar sobre la facilidad de uso e implementación de esta herramienta. Por su parte, los pacientes expresaron su preocupación de usar la herramienta en una consulta: *“Sería obvio utilizar esto pero con un doctor que realmente se interese en nuestra enfermedad, que nos tenga paciencia de explicar bien para nosotros también salir de ahí ya contentos de que entendimos, (...) con toda la información que nos dan aquí”* (paciente 4). De su parte, los médicos cuestionaron la relevancia de la aplicación de HATD y sus beneficios a largo plazo para los pacientes con DMT2. *“¿Hay algún dato estadístico de si realmente esto cambia algún dato del paciente? o sea, estadísticamente ¿mejoró el control, disminuyó la mortalidad?”* (médico 4). No obstante, también consideraron que la herramienta puede aplicarse a la consulta: *“A mi me parece que esto nos ayudaría muchísimo (...) nos ahorraría mucho tiempo porque tenemos sistematizado, porque aquí está casi, así en resumen, lo que hacemos en la vida cotidiana entonces aquí tenemos un esquema, a mí me parece muy bien”* (médico 1).

En el **anexo 6** (página 29) se encuentra la compasión entre la DMC y los cambios que realizamos antes de los grupos focales y después de las recomendaciones por parte de médicos y pacientes, tanto para el sector público como privado.

## DISCUSIÓN

El proceso de adaptación cultural se enfoca en lograr una equivalencia entre la fuente base, y el objetivo. La DMC constituyó la base de este estudio, para crear una herramienta propia de Cuenca, Ecuador. Según esta visión, logramos desarrollar una versión de herramienta de ayuda de toma de decisiones compartidas para el tratamiento de la DMT2, que responde tanto a las necesidades de los pacientes, como a la visión de los médicos (16) (17). Según esto, los cambios que consideramos claves en nuestra adaptación cultural fueron: cambio de títulos de las tarjetas referentes a hipoglucemia y hemoglobina glucosilada, adición de niveles de hipoglucemia según la ADA 2023, adición de espacio para anotar valor inicial y valor objetivo de hemoglobina glucosilada, y tarjeta *Recuerde*.

Como parte de las necesidades expresadas por los pacientes, fue importante modificar los títulos antes mencionados, porque ambos aspectos son claves en el manejo adecuado de la DMT2 (15), y según los comentarios de los médicos, disminuirlos supone el objetivo inicial al momento de escoger o cambiar un tratamiento. Es por ello que nos enfocamos en diferenciar estos conceptos, a través de facilitar de manera gráfica la explicación del médico. De la misma manera, es clave recordarle al paciente que el tratamiento farmacológico debe ir de la mano con los ejes del tratamiento no farmacológico (15), objetivo que se cumple a través de la tarjeta *Recuerde*.

Es claro que ambas partes (médicos y pacientes) están interesadas en la implementación de HATD. Sin embargo, el tiempo que demore una consulta donde se aplique la TDC (toma de decisiones compartidas) fue la principal inquietud expresada. Entre los comentarios de los pacientes, resaltaron varias experiencias en donde el médico no tiene el tiempo de explicarles acerca de su condición, y en algunas ocasiones, tampoco la paciencia o el interés: *“allá el doctor se pone grosero, como dicen, pasa solo en la computadora ni siquiera nos revisa solo es ¿qué le doy, qué tiene? y ya, hace la receta y nos manda”* (paciente 4); [¿qué recomendaciones les darían a los profesionales de salud para atenderles en la consulta?] *“que tengan mucha paciencia con los*

*pacientes, informar más de los medicamentos, informar más de la misma enfermedad que uno tiene ¿no? (...) de lo que nos dice el médico no tenemos nada* (paciente 2); *“comentan los médicos cuando yo pido explicación, dicen que no hay en este momento tiempo”* (paciente 3). Por su parte, los médicos refirieron: *“coincido que es una herramienta útil, pero si pienso que el tiempo que llevaría aplicar esta herramienta en la parte pública, si bien es cierto que puede agilizar, pero la cantidad de información que se maneja en cada tarjeta es un montón (...) y creo, si hablamos de la parte pública por ejemplo, que es 20 minutos por paciente, vamos a hablar unas 2 o 3 tarjetas y no avanzamos más porque no se logra más”* (médico 4). Al revisar la evidencia, observamos que la aplicación de HATD no prolonga el tiempo de consulta (18). A pesar de ello, sería importante evaluar este hecho a partir de ensayos clínicos realizados en nuestro medio, sobre todo aplicando nuestra versión de la herramienta en el sector público, pues el sistema de salud del Ecuador difiere en gran manera con el de Estados Unidos.

Otro aspecto clave en la discusión con el grupo de médicos, fue la relevancia de la aplicación de HATD y sus beneficios a largo plazo para los pacientes con DMT2. Respecto a ello, Cornelius y colaboradores encontraron que es necesaria más investigación que se enfoque en explorar la validez del uso a largo plazo de HATD, pues ofrecen un método simple y fácil de utilizar, para potencialmente mejorar el conocimiento de los pacientes con DMT2 gracias a la conversación bidireccional de la TDC (19). Según el estudio realizado por Kunneman y colaboradores, hasta el momento se han encontrado mejoras en el conocimiento y participación del paciente, sin influenciar en la elección del fármaco, tiempo de consulta y adherencia al medicamento (6). A pesar de que este equipo no detectó mejoras en el control de pacientes con DMT2 (evaluando el control de la glucemia y adherencia al tratamiento en un período de 12 meses tras la consulta utilizando la DMC), consideramos que sería importante evaluar si los cambios claves que realizamos podrían modificar o mejorar los resultados encontrados por Kunneman y colaboradores, puesto que nos enfocamos en fortalecer tanto el contenido de la herramienta, como su

utilidad didáctica con el fin de que los pacientes adquieran una información más completa que los beneficie de manera objetiva.

Por último, haciendo énfasis en que los comentarios de los pacientes revelaron deficiencias en la relación médico paciente, y reconociendo que este aspecto es clave según el comentario de los médicos, la implementación de HATD representaría una solución práctica a esta problemática, y más aún si es específica a las necesidades de nuestro medio en particular. Durante el grupo focal de pacientes, destacó el siguiente comentario: *“Yo si estoy de acuerdo [que la herramienta ayuda a la toma de decisiones compartidas], como por decir con un ejemplo, de que un albañil con un arquitecto, si el albañil no tiene las herramientas, ¿cómo construye un edificio?”* (paciente 1). Esto hace analogía a que el médico, siendo el arquitecto, debe estar dispuesto y capacitado para proporcionarle al paciente, el albañil, toda la información necesaria respecto a su condición, como herramienta para lograr manejar su enfermedad de manera correcta e integral, lo que representaría construir el edificio. Por su parte, las opiniones de los médicos se reflejan en este comentario: *“yo creo que compartirle esa información al paciente es justamente lo que busca el objetivo de esta investigación, es empoderarle al paciente sobre el manejo de su enfermedad”* (médico 4). Esto evidencia que ambos grupos reconocen la importancia de la TDC, como medio para lograr un objetivo común, el manejo adecuado y responsable de la DMT2.

## **CONCLUSIONES**

Las HATD constituyen un elemento clave para mejorar el conocimiento del paciente y su participación en la consulta, sin influenciar en la elección del fármaco, tiempo de consulta y adherencia al medicamento. Sin embargo, esta evidencia responde a una herramienta culturalmente válida para Estados Unidos. Es por esto que consideramos importante desarrollar una versión de la DMC creada por Mayo Clinic, que sea relevante y aceptable para el contexto

cultural de Cuenca, Ecuador. En los grupos focales realizados, fue evidente que tanto médicos como pacientes están interesados en aplicarla, por lo que es necesario que existan más estudios que permitan evaluar de manera objetiva su validez y efectividad a largo plazo. Con este enfoque el siguiente paso sería realizar un ensayo clínico con la herramienta adaptada en base a los comentarios claves de los participantes para el desarrollo de nuestra versión, puesto que no existe suficiente evidencia que evalúe su eficacia en el contexto cultural de Cuenca, Ecuador.

### **FINANCIAMIENTO**

Este proyecto fue posible gracias a la adquisición de fondos a través de la Universidad del Azuay.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Ninguno.

### **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a los pacientes y médicos que participaron en este estudio, por sus valiosos aportes y sugerencias.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. www.who.int. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Vos T. et al. Global Burden of 369 Diseases and Injuries in 204 Countries and territories, 1990–2019: a Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 2020 Oct 17;396(10258):1204–22. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30925-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30925-9/fulltext)
3. Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD Results [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2019. Disponible en: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
4. CDC. Informe Nacional de Estadísticas de la Diabetes 2020, Estimaciones sobre la diabetes y su carga en los Estados Unidos. [Internet]. cdc.gov. U.S. Department of Health and Human Services; 2020. Available from: [https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR\\_2020\\_Spanish-508.pdf](https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/NDSR_2020_Spanish-508.pdf)
5. Akin S, Bölük C. Prevalence of comorbidities in patients with type–2 diabetes mellitus. Primary Care Diabetes. Enero, 2020. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31902582/>
6. Gæde P. et al. Multifactorial Intervention and Cardiovascular Disease in Patients with Type 2 Diabetes. New England Journal of Medicine [Internet]. 2003 Jan 30;348(5):383–93. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa021778>
7. Kunneman M, Branda ME, Ridgeway JL, Tiedje K, May CR, Linzer M, et al. Making sense of diabetes medication decisions: a mixed methods cluster randomized trial using a conversation aid intervention. Endocrine. 2021 Sep 9;75(2):377–91.

8. Diabetes Medication Choice Decision Aid [Internet]. diabetesdecisionaid.mayoclinic.org. [citado 2022 Dec 9]. Disponible en: <https://diabetesdecisionaid.mayoclinic.org/app/diabetes?lang=EN&v=m>
9. Hawley ST, Morris AM. Cultural challenges to engaging patients in shared decision making. Patient Education and Counseling [Internet]. 2017 Jan [cited 2019 Nov 8];100(1):18–24. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399116303032>
10. Rebolledo JA, Arellano R. Cultural Differences and Considerations When Initiating Insulin. Diabetes Spectrum [Internet]. 2016 Aug;29(3):185–90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5001223/>
11. RWJF - Qualitative Research Guidelines Project | Lincoln & Guba | Lincoln and Guba's Evaluative Criteria. Accessed June 22, 2023. <http://www.qualres.org/HomeLinc-3684.html>
12. Prieto Rodríguez MA, March Cerdá JC. Paso a paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. Aten. Primaria [Internet]. 2002;29(6):366–73. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-paso-paso-el-diseno-un-13029750>
13. MD. Wexler, D. UptoDate, Initial management of hyperglycemia in adults with type 2 diabetes mellitus. [Internet]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-hyperglycemia-in-adults-with-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes&source=search\\_result&selectedTitle=8~150&usage\\_type=default&display\\_rank=4#H11](https://www.uptodate.com/contents/initial-management-of-hyperglycemia-in-adults-with-type-2-diabetes-mellitus?search=diabetes&source=search_result&selectedTitle=8~150&usage_type=default&display_rank=4#H11)
14. Ministerio de Salud Pública. Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos [Internet]. Gobierno del Ecuador. 2022. Disponible en: <https://www.conasa.gob.ec/biblioteca-conasa/CNMB-XI/Libro-Cuadro-Medicamentos-Basicos-11a-revision-2022.pdf>
15. American diabetes association. Standards of Medical Care in Diabetes—2023 Abridged for Primary Care Providers. Clinical Diabetes [Internet]. 2021 Dec 17;40(1). Disponible en: <https://diabetesjournals.org/clinical/article/41/1/4/148029/Standards-of-Care-in-Diabetes-2023-Abridged-for?searchresult=1>



16. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2000; 25(24):3186–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11124735/>
17. Yao M; et al. A systematic review of cross-cultural Adaptation of the Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2016; 41(24):E1470–8. Disponible en: [https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2016/12150/A\\_Systematic\\_Review\\_of\\_Cross\\_cultural\\_Adaptation.15.aspx](https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2016/12150/A_Systematic_Review_of_Cross_cultural_Adaptation.15.aspx)
18. Dobler CC, Sanchez M, Gionfriddo MR, Alvarez-Villalobos NA, Singh Ospina N, Spencer-Bonilla G, et al. Impact of decision aids used during clinical encounters on clinician outcomes and consultation length: a systematic review. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2019; 28(6):499–510. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30301874/>
19. Cornelius J, Doran F, Jefford E, Salehi N. Patient decision aids in clinical practice for people with diabetes: a scoping review. *Diabetology International* [Internet]. 2020; 11(4):344–59. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s13340-020-00429-7>

## Anexo 1

Anexo 1: Fármacos probados eficaces (manejo inicial de hiperglucemia en adultos con DMT2) Wexler, D (13)			
Terapia	Disminución de HbA1c	Ventajas	Desventajas
<b>Terapia Inicial</b>			
Cambio de estilo de vida: disminución de peso y aumentar actividad	1 a 2	Varios beneficios	
Metformina	1 a 2	Se mantiene el peso	Efectos gastrointestinales, contraindicado en insuficiencia renal (30 mL/min/1.73 m).
<b>Terapia Adicional</b>			
Insulina	1.5 a 3.5	No existe límite en la dosis, rápidamente efectivo, mejora perfil lipídico	1 - 4 inyecciones al día, monitorización, ganancia de peso, hipoglucemia, los análogos son costosos.
Sulfonilurea	1 a 2	Rápidamente efectivo	Ganancia de peso, hipoglucemia.
Agonista del receptor GLP-1	0.5 a 1.5	Pérdida de peso, reducción en eventos cardiovasculares severos en pacientes con ECV y con alto riesgo de ECV	Requiere inyección, efectos gastrointestinales frecuentes, costoso.
Tiazolidinedionas	0.5 a 1.4	Mejora el perfil lipídico (pioglitazona), potencial disminución en IM,	Retención de líquidos, IC, ganancia de peso, fractura de huesos, posible aumento de IM (rosiglitazona) y cáncer de vejiga (pioglitazona).
Glinidas	0.5 a 1.5	Rápidamente efectivo	Ganancia de peso, hipoglucemia.
Inhibidores de SGLT 2	0.5 a 0.7	Pérdida de peso, reducción de la presión sistólica, menor mortalidad cardiovascular en pacientes con ECV diagnosticado, mejor pronóstico renal en pacientes con nefropatía	Candidiasis vulvovaginal, infecciones del tracto urinario, fracturas de huesos, amputaciones de miembros inferiores, cetoacidosis diabética.
Inhibidor DPP-4 (Gliptinas)	0.5 a 0.8	Se mantiene el peso	Posible incremento de riesgo de IC con saxagliptina, costoso.
Inhibidor de alfa - glucosidasa	0.5 a 0.8	Se mantiene el peso	Efectos gastrointestinales frecuentes, dosificación de 3 veces al día.
Pramlintida	0.5 a 1	Se mantiene el peso	3 inyecciones al día, efectos gastrointestinales frecuentes, costoso, no se ha establecido la seguridad a largo plazo.

## Anexo 2

Anexo 2: Lista de fármacos y disponibilidad		
Fármacos probados eficaces. Wexler, D (13)	Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos	Farmacias Cuenca, Ecuador
Metformina	✓	✓
Insulina	✓	✓
Sulfonilurea	✓	✓
Agonista del receptor GLP-1	✗	✗
Tiazolidinedionas	✗	✗
Glinidas	✗	✗
Inhibidores de SGLT 2	✗	✓
Inhibidor DPP-4 (Gliptinas)	✓	✓
Inhibidor de alfa - glucosidasa	✗	✗
Pramlintida	✗	✗

## Anexo 3

<b>Anexo 3: Precios de los Fármacos</b>		
<b>Fármacos disponibles en Farmacias de Cuenca, Ecuador</b>	<b>Por unidad o 100 UI</b>	<b>Mensual (30 unidades)</b>
Metformina	\$ 0,17 - 0,27	\$ 5,10 - 8,10
Sulfonilureas	\$ 0,07 - 0,08	\$ 2,10 - 2,40
Inhibidor DPP-4 (Gliptinas)	\$ 1,57 - 1,82	\$47,1 - 54,6
Inhibidores de SGLT 2	\$ (1,67 - 1,70)	\$ (50,10 - 51)
<b>Insulina</b>	<b>Vial (100 UI)</b>	<b>Pluma / pen (100 UI)</b>
Lantus	\$ 14,65 - 15,92	\$ 14,81 - 15,40
NPH	\$ 18,90 - 23,03	Presentación no disponible
Análogo de insulina de duración corta	\$ 12,73 - 16,75	\$ 13,45