

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

EFFECTIVIDAD DE LA INSULINIZACIÓN TEMPRANA EN
DIABETES MELLITUS TIPO 2
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA III SAN ISIDRO 2023

PRESENTADO POR

DANIELA PAOLA ABRAHAM

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y
COMUNITARIA

ASESOR

JOSÉ LUIS PACHECO

LIMA, PERÚ

2022



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

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

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



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Medicina
Humana

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**EFFECTIVIDAD DE LA INSULINIZACIÓN TEMPRANA EN DIABETES
MELLITUS TIPO 2
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA III SAN ISIDRO 2023**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR**

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y
COMUNITARIA**

**PRESENTADO POR
DANIELA PAOLA ABRAHAM**

**ASESOR
DR. JOSÉ LUIS PACHECO**

**LIMA, PERÚ
2022**

NOMBRE DEL TRABAJO

EFFECTIVIDAD DE LA INSULINIZACIÓN TEMPRANA EN DIABETES MELLITUS TIPO 2 - CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA

AUTOR

DANIELA PAOLA ABRAHAM

RECuento de palabras

10741 Words

RECuento de caracteres

61389 Characters

RECuento de páginas

43 Pages

Tamaño del archivo

147.4KB

Fecha de entrega

Oct 21, 2022 3:48 PM GMT-5

Fecha del informe

Oct 21, 2022 3:49 PM GMT-5

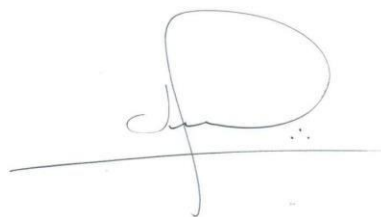
● **12% de similitud general**

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

- 12% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

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



ASESOR

DR. JOSÉ LUIS PACHECO

ÍNDICE

Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	4
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	4
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Definiciones de términos básicos	23
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	24
3.1 Hipótesis	24
3.2 Variables y su definición operacional	24
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	26
4.1 Diseño metodológico	26
4.2 Diseño muestral	26
4.3 Técnicas de recolección de datos	27
4.4 Procesamiento y análisis de datos	28
4.5 Aspectos éticos	28
CRONOGRAMA	29
PRESUPUESTO	30
FUENTES DE INFORMACIÓN	31
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Las enfermedades no transmisibles son responsables del 60% de la carga de enfermedad a nivel mundial ⁽¹⁾. Las principales son las patologías cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y los problemas respiratorios crónicos. En el Perú, se estima que más del 50% de las consultas en primer nivel de atención se deben a estas enfermedades o a sus complicaciones. Asimismo, se sabe que afecta a personas de todas las edades y representan un grupo heterogéneo de dolencias ⁽²⁾. Es una de las primeras causas de incapacidad a nivel mundial y que dentro de los factores de riesgo de muerte es el tercero en importancia.

Desde la década de los 80 se observa un crecimiento que supera los 300 millones de personas diagnosticadas de diabetes alrededor del mundo. Actualmente, se calcula que el 8.5% de la población adulta a nivel mundial padece esta enfermedad debido a los deficientes hábitos alimenticios. La prevalencia ha aumentado en países con un nivel socioeconómico medio y bajo durante la última década.

En esta dolencia se observa daño a nivel de vasos sanguíneos de pequeño y de gran calibre. A nivel microvascular, causa diversos problemas, los más comunes a nivel ocular como la retinopatía diabética y renal nefropatía. También causa daño macro vascular siendo un factor de riesgo importante para infartos de miocardio.

Se han publicado numerosos estudios que demuestran la importancia del control estricto de la glicemia y de los factores de riesgo cardiovasculares asociados en la prevención de complicaciones tempranas de esta enfermedad ⁽³⁾.

Si se busca una mejora en la calidad de vida de las personas afectadas, se precisa la atención en el primer nivel para que tengan la posibilidad de recibir el tratamiento adecuado y de manera oportuna, para retrasar la aparición de complicaciones.

Es importante que el médico se mantenga constantemente informado acerca de las nuevas actualizaciones sobre tratamientos y metas terapéuticas adecuadas para lograr la mejor calidad de vida en estos pacientes. De igual manera, se debe capacitar al personal de salud acerca de los cambios a realizar en el estilo de vida

y seguir el tratamiento indicado, sea con hipoglicemiantes orales o con derivados de la insulina.

La manera más eficaz de conseguir un adecuado control glicémico es a través del uso de insulina. En esta enfermedad las células pancreáticas sufrirán un deterioro progresivo, y como consecuencia la necesidad de utilizar insulina exógena. Se calcula que luego de 5 años de realizado el diagnóstico, la mayoría de pacientes deberá recurrir a su uso.

Diferentes asociaciones a nivel mundial indican la necesidad del inicio temprano de la insulina en pacientes que no logren la meta terapéutica con el uso de hipoglicemiantes orales. También se indica con precisión los criterios de referencia del paciente a un centro de mayor complejidad si es que ya no pueden ser manejados en primer nivel de atención ⁽⁴⁾.

En el país, se cuenta con guías para el manejo de la diabetes de manera escalonada en los diferentes niveles de atención ⁽⁵⁾, en ellas se indica claramente la necesidad de insulinización temprana en pacientes que no cumplen las metas terapéuticas. Actualmente, ya se cuenta con médicos de familia en la mayoría de centros de atención primaria de Minsa y Essalud, los cuales se encuentran en capacidad de iniciar tratamiento con insulina y solo indicar la referencia en pacientes que lo ameritan.

Sin embargo, se aprecia una demora en el inicio de la terapia debido a diferentes factores como la falta de acceso a insulina en los establecimientos de salud de primer nivel, inercia terapéutica por parte del personal médico, desconocimiento sobre las guías clínicas actuales, temor por parte del médico por los posibles efectos adversos de su uso hipoglicemia, ganancia de peso, entre otros.

En el Centro de Atención Primaria de San Isidro se cuenta con una población conformada predominantemente por adultos mayores, los cuales presentan múltiples patologías, siendo la diabetes una de las más prevalentes. Un gran porcentaje no tiene niveles glucémicos óptimos, es decir, no alcanzan las metas terapéuticas a pesar de ya contar con un tratamiento. Es probable que esto se deba al retraso en el inicio de la terapia con insulina. Dichos pacientes serán los que, a mediano o largo plazo, deberán acudir a hospitales de mayor complejidad y

probablemente el daño sea irreversible.

Es por esto que se plantea la necesidad de estrategias para promover la insulinización temprana del paciente, desde la atención primaria, para retrasar la presencia de complicaciones y lograr también un manejo integral del paciente desde el primer nivel de atención.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la efectividad de la insulinización temprana en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2, atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro durante el año 2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la efectividad de la insulinización temprana en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2, atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro durante el periodo de enero a diciembre de 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

Establecer las características socio demográficas y clínicas de los pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2, atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro. Establecer el tiempo de demora en conseguir el tratamiento correspondiente en los pacientes diabéticos con hemoglobina glicosilada >10 mg/dl atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro.

Determinar el número de ingresos a emergencia y hospitalizaciones presentadas debido a la demora en el inicio de la insulinización en los pacientes atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro.

Establecer los efectos secundarios más frecuentes observados en los pacientes que recibieron insulinización temprana en el Centro de Atención Primaria III San Isidro.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

Como explican las diferentes guías internacionales, el tratamiento temprano con insulina en pacientes que cumplen los criterios para su uso, tiene vital importancia para evitar las complicaciones provocadas por la enfermedad.

En el Perú, no se receta insulina a nivel primario, por el contrario, se deriva al paciente a un hospital de mayor complejidad provocando una demora considerable en el inicio del tratamiento adecuado.

Esto sucede debido a que dicho medicamento no se encuentra dentro del petitorio del MINSa ni de ESSALUD para el primer nivel, sumado a que los médicos que atienden en estos centros, no suelen encontrarse familiarizados con dicho medicamento.

Con el presente estudio, se intenta demostrar qué porcentaje de afectados presenta complicaciones de la enfermedad por no recibir la insulinización temprana, y de esta manera, se pueda fomentar su uso desde el primer nivel de atención y beneficiar a miles de personas con el diagnóstico ya mencionado.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El presente proyecto es viable, ya que el centro de salud donde se desarrollará cuenta con médicos de familia dispuestos a realizar la investigación. Además, se tiene la autorización del director médico de la institución.

Asimismo, el proyecto es factible debido a que el centro de salud dispone los recursos necesarios para su realización. Entre ellos el recurso humano (3 médicos de familia), el recurso de laboratorio (insumos para medir la glicemia basal y la hemoglobina glicosilada), el recurso de farmacia (se cuenta con 2 tipos de insulina dentro del petitorio oficial de medicamentos de Essalud).

1.5 Limitaciones

Al no disponer de insulina dentro del petitorio del establecimiento de salud, el medicamento deberá ser adquirido de manera externa, lo cual generará un costo extra a la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Mariscal B et al., en 2017, realizaron un estudio sobre la obesidad como factor de riesgo de DM2 en pacientes adolescentes de un hospital de San Martín de Porres. El objetivo fue precisar en qué medida la obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes, en pacientes entre 10 y 19 años. Se realizó un estudio de tipo caso control, donde se denominó el término control a las personas entre la edad ya mencionada que no tuvieran diabetes y casos a los que sí tuvieran el diagnóstico de la enfermedad. De acuerdo a ello, el 63% de los controles eran obesos, en comparación a un 88% de los casos que presentaban obesidad. Estos tenían más de cuatro veces de riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. El riesgo aumentaba a siete veces en el caso de las mujeres. Los pre adolescentes tuvieron un 83% de obesidad mientras que los adolescentes, un 89%. Se concluyó que para los pacientes entre 10 a 19 años tratados en el hospital, la obesidad era un factor de riesgo importante para el desarrollo de diabetes ⁽⁶⁾.

Taype A et al., en 2017, desarrollaron un estudio bibliométrico sobre la producción de estudio científicos acerca de diabetes en el país mencionado. El objetivo fue medir cuál es la realización de artículos científicos en el Perú, sobre la diabetes, desde el 1996 hasta el 2015. Fue un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, analítico. Se realizó una búsqueda de artículos publicados por autores peruanos, en las bases de datos Scopus y Wos entre los años mencionados. Se hallaron 81 artículos donde el 75% eran originales y ninguno planteó estrategias de salud pública. Más del 60% no se financiaron en el Perú. La Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) participó en todas las publicaciones. Se concluyó que existe una baja producción científica en el Perú sobre la diabetes, y la falta de estudios que evalúen lo necesario para intervenir a nivel de salud pública. La mayoría de los estudios se centraron en la UPCH ⁽⁷⁾.

Carrillo R et al., en 2019, elaboraron una revisión sobre la incidencia y la prevalencia de la diabetes en el país mencionado. El objetivo fue analizar estudios acerca de la incidencia y prevalencia de la diabetes tipo 2 en la población adulta del Perú.

Fue un estudio observacional, analítico, descriptivo, retrospectivo con la población seleccionada de manera aleatoria. Se revisaron las diferentes páginas más importantes en la publicación de estudios médicos. Se encontraron 910 estudios con una prevalencia de 5.1% en los mayores de 35 años y de 7 % en mayores de 25 años. La mayoría de estudios se centraron en la costa y sierra, hubo escasos resultados en la selva y zonas rurales. Se concluyó que en la población general se aprecia un aumento de la prevalencia de diabetes. Se calcula que dos de cada 100 personas desarrollarán la enfermedad ⁽⁸⁾.

King P et al., en el Reino Unido publicaron un estudio UKPDS en 1970. Este estudio de diez años de seguimiento permitió entender la importancia del inicio de la terapéutica temprana en esta enfermedad. Los objetivos incluyeron determinar el efecto del control glucémico sobre la presencia de complicaciones de la diabetes y valorar la diferencia entre los tratamientos establecidos. Este estudio aleatorizado incluyó más de 7600 pacientes de 23 centros de salud, con terapia llamada convencional o la intensiva, en ambos casos el objetivo era lograr una glucosa en ayunas menor a 108 mg/dl. Se inició al azar con sulfonilureas, insulina o metformina (está solo en pacientes obesos). Cuando la monoterapia falló se usaron tratamientos combinados. En los resultados, se evaluó la presencia de cualquier tipo de complicación micro o macro vascular, así como la muerte del paciente como consecuencia de la diabetes. Este estudio concluyó que el control glucémico intensivo reduce las complicaciones y disminuye la mortalidad en los pacientes diabéticos ⁽³⁾.

Mata M et al. diseñaron un estudio para evaluar los costos de la diabetes tipo 2 en España. El objetivo fue calcular los costos que tiene la atención médica de un paciente con diabetes *mellitus* tipo 2 y establecer las diferencias entre los costos de mantenimiento de la enfermedad, así como las complicaciones y otros gastos que podrían asociarse. Fue de tipo retrospectivo, por lo que se revisaron las historias clínicas de pacientes en centros de atención primaria que se eligieron de manera aleatoria. Se seleccionaron 29 centros y se evaluaron 1004 personas. Se encontró que el costo anual de la enfermedad superaba los mil euros por paciente. Casi el 30% del costo era para el control de la enfermedad, mientras que otro 30% para tratar las complicaciones. Se concluyó que, si se logra el control de la diabetes

desde sus inicios, no solo mejorará la calidad de vida del afectado si no que disminuirá notablemente el costo ocasionado por la enfermedad ⁽⁹⁾.

Roselló M. en Costa Rica, realizó un estudio de prevalencia de intolerancia a la glucosa, prediabetes y diabetes tipo 2. El objetivo fue conocer la prevalencia de la diabetes en la población adulta de esta ciudad. Fue un estudio de tipo transversal, realizado en personas entre 15 y 75 años., que se atendieron en la Clínica El Guarco (en Costa Rica), y se realizaron dosaje de glucosa en ayunas. También se tomaron datos antropométricos, antecedentes personales y datos demográficos. Se evaluaron 826 historias, de las cuales más del 75% fueron mujeres, la mayoría amas de casa. Se encontró una prevalencia de diabetes de 4.2%, así como de intolerancia a la glucosa de 1.3% y de diabetes provisional de 0.2%. Se concluyó que con la edad aumenta el riesgo de desarrollar diabetes o intolerancia a la glucosa. También se encontró que aumenta el riesgo con la obesidad ⁽¹⁰⁾.

Alfaro P et al., en el 2012, en Chile analizaron el test de tolerancia a la glucosa para diagnóstico de Diabetes *mellitus* tipo 2 y sus estadios más tempranos. El objetivo fue identificar a los pacientes con glucosa en ayunas menor a 126 mg/dL en los que se sospecha diabetes por un test de intolerancia a la glucosa realizado de manera precoz. Se realizó el estudio en el centro de salud familia Violeta Parra de la provincia de Chillán en Chile durante el año 2011. Se incluyó a 364 pacientes que contaran con glucosa en ayunas menor a 126 mg/dL, y que entraran a monitoreo por sospecha de diabetes. A ellos se les realizó el test de tolerancia a la glucosa. Se encontró que un 16% de pacientes confirmaron el diagnóstico de diabetes, mientras que el 58% se encontraba en rangos de pre diabetes y un 29% no presentaba enfermedad. Se concluyó que existe un porcentaje importante de personas que no reciben un diagnóstico correcto de diabetes solo con la glicemia en ayunas, por lo que estaría justificado el realizar el test de tolerancia a la glucosa ante la sospecha ⁽¹¹⁾.

Lovera M et al. en el 2014, en Argentina, se realizó un estudio en trabajadores de salud, sobre la incidencia de diabetes *mellitus* tipo 2 y factores de riesgo. El objetivo fue documentar la incidencia de la diabetes en trabajadores de salud, desde el año 2001 al año 2012, en la provincia de Misiones, Argentina. Fue un estudio de tipo cohorte, para lo cual se realizaron encuestas, a 295 trabajadoras mujeres y 96

hombres sin diabetes. Se realizó toma de presión arterial, bioquímica y medidas antropométricas. Se encontró que el promedio de edad fue de 43 años. La incidencia de diabetes fue 49 de cada 100 personas por año. El factor de riesgo más importante fueron el sobrepeso y obesidad. Se concluyó que se pueden utilizar estos hallazgos para crear estrategias de salud dirigidas también hacia esta población específica ⁽¹²⁾.

En 2014, en México, Meneses C et al. evaluaron los conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes *mellitus* tipo 2 en la unidad de medicina familiar para conocer el nivel de conocimiento de su enfermedad. El tipo de estudio fue descriptivo, observacional, transversal. Se tomó como población a 150 pacientes diabéticos. Se le realizaron encuestas de 38 preguntas sobre conocimiento acerca de la enfermedad. Todos se atendieron en el centro de medicina familiar entre octubre y diciembre del 2012. Se observó que el 70% fueron mujeres, la mayoría amas de casa, con una edad promedio de 62 años. La mayoría (60%) tuvieron solo primaria completa. Se encontró un nivel de conocimiento bajo y este no estaba relacionado con el sexo, el nivel de escolaridad ni la ocupación. Se concluyó que es importante reforzar la educación al paciente diabético, independientemente de la condición socioeconómica, para que pueda ser parte activa de su tratamiento y mejorar la calidad de vida y mejor pronóstico de la enfermedad ⁽¹³⁾.

Naveda D presentó en el 2014 un estudio en la Universidad Católica de Ecuador explicando la importancia de iniciar el tratamiento con insulina de manera temprana para proteger las células beta del páncreas. Para ello, utilizaron como marcador de mejoría del funcionamiento de las células beta, al péptido C. Fue un estudio de tipo descriptivo y analítico. Se tomó la información de la base de datos de historias clínicas y se consideraron las variables edad, género, tiempo de diagnóstico, cuánto tiempo se venía utilizando insulina u otros medicamentos, péptido C al inicio y luego una toma de control. Dentro de los resultados, se observó que en el 47.3% de pacientes que utilizaron insulina mejoraron los valores de péptido C, concluyendo que esta terapia sería efectiva para prevenir daño en las células pancreáticas ⁽¹⁴⁾.

Zozaya N et al., en el 2015, en España revisaron literatura acerca de los costos que originan la diabetes en el país mencionado para encontrar los más importantes estudios relacionados al costo ocasionado por la diabetes. Fue una investigación

de tipo analítico, descriptivo y retrospectivo. Se observó que las complicaciones a nivel vascular, así como las hipoglicemias, aumentan el costo de la enfermedad y un adecuado control glicémico, reduce los costos. Se concluyó que es importante diseñar estrategias sanitarias para lograr un correcto control de la enfermedad y así disminuir los costos ocasionados por las complicaciones de la diabetes ⁽¹⁵⁾.

Gómez G et al., en el 2015, en México, realizaron un estudio sobre el nivel de conocimiento que tienen las personas con diabetes sobre su enfermedad para precisar en qué medida los pacientes diabéticos conocen acerca de su padecimiento. Fue un estudio de tipo transversal y descriptivo. Participaron 97 personas diagnosticadas de diabetes, más del 60% eran mujeres, más del 35% mayores de 55 y menores de 65 años. Se observó que casi el 65% tenían un conocimiento adecuado de la enfermedad y la mayoría fueron mujeres. También se encontró que más del 60% tenían conocimiento acerca del control glicémico. Finalmente, casi el 90% tenían información acerca de la prevención para evitar complicaciones. Se concluyó que en general el manejo de datos era aceptable en lo pacientes diabéticos que acuden al primer nivel de atención, sobre todo en las mujeres incluso teniendo solo primaria completa ⁽¹⁶⁾.

Allen N et al., en la Revista de Endocrinología Clínica y Traslacional de Estados Unidos, publicaron en el 2016, un artículo acerca de la resistencia psicológica a la utilización de insulina en pacientes diabéticos tipo 2. El objetivo era describir las intervenciones que se utilizan para tratar la resistencia a utilizar este medicamento por parte del paciente. Se realizó un ensayo con 234 afectados y cuatro educadores certificados en diabetes que brindan asesoreamiento a pacientes. Los participantes no utilizaban aún insulina y se les entregó un formulario estándar con 10 ítems que abordaban las barreras principales para utilizar este tratamiento. El resultado fue que el 28.4% de participantes mostró una fuerte resistencia a utilizar insulina, asegurando que no comenzarían a usar este medicamento, mientras un 61.2% de participantes mostró un grado moderado de resistencia mencionando que les molestaría hacerlo, pero finalmente, aceptarían el tratamiento. Este ha sido uno de los primeros estudios en describir que existe una resistencia psicológica al uso de la medicina y a la vez plantear que se pueden realizar intervenciones de parte de los profesionales especializados para poder disminuir esta reacción y mejorar la predisposición de los pacientes ⁽¹⁷⁾.

Lagunes R et al. demostraron, en 2017, cuáles eran las principales barreras terapéuticas que impedían iniciar la insulinización temprana. Fue de tipo cualitativo y experimental. Se analizaron las historias clínicas realizadas a pacientes con diagnóstico de diabetes *mellitus* por médicos del primer nivel de atención del sector público. Luego de haber tenido el primer contacto con el afectado, se les explicó en qué consistía el estudio y si aceptaban se procedió con la firma del consentimiento informado. En la entrevista, se buscó información acerca de las principales barreras que llevan a los médicos a no tener en consideración el inicio de la insulinización temprana en pacientes diabéticos. Los resultados indicaron que existen diversas barreras para el inicio temprano de insulina. Algunas de ellas fueron propias del personal médico, desconocimiento de la importancia de iniciar de manera temprana el tratamiento, capacitación insuficiente, temor a efectos secundarios, desconfianza por parte del paciente, desabastecimiento de insumos en el centro de salud, entre otros. Las conclusiones de este estudio hablan de lo fácil que es evidenciar las dificultades que se presentan al momento de iniciar de manera temprana la terapéutica con insulina ⁽¹⁸⁾.

García A et al., en I 2019, presentaron en Cataluña un estudio acerca de cómo se adecúan las guías clínicas en la insulinización de pacientes diabéticos en la atención primaria. El objetivo fue documentar si se iniciaba el tratamiento precoz con insulina como se recomienda en las guías clínicas. Se realizó un estudio transversal para seleccionar a pacientes diabéticos que se atendían en el Centro de Salud de Cataluña. Se indicó quienes cumplían con los criterios para insulinización basándose en los últimos controles glicémicos realizados. Se observó que, de 127 pacientes con esta enfermedad inscritos en el centro de salud, 46 (36.22%) cumplían con criterios para iniciar uso de insulina. De ellos, solo el 52.17% se encontraban recibiendo dicho tratamiento. Se concluyó que casi la mitad que tenían criterios de inicio de insulinización no lo estaban recibiendo. Se propuso además normalizar su uso con intervenciones tipo educación individual tanto a personal de salud como a pacientes para poder superar esta barrera ⁽¹⁹⁾.

Ávalos H et al., un grupo de residentes de medicina familiar de Tepalcatepec Michoacán, México, en el 2019, presentaron un estudio transversal que duró desde el 2015 hasta el 2018. Se analizaron a 314 personas diabéticas a quienes se les aplicó una encuesta de datos sociodemográficos para demostrar la relación entre

la negación al uso de insulina y estado socio cultural de los pacientes. En los resultados se observó que de la población estudiada el 57% fueron mujeres y el 43% hombres, el nivel de escolaridad fue nula o básica en el 67.2%, se dedicaban a trabajar en el hogar el 44.9%. Se les propuso la insulino terapia a 211 (67.19%), pero también mencionaron no haber recibido información suficiente sobre este tratamiento. El motivo principal por el que rechazaban el uso de la insulina era el temor a la ceguera (40.4%), y estas personas eran predominantemente de bajo nivel socioeconómico y cultural. Como conclusión, hay una creencia falsa sobre el uso de insulina y está relacionada con el nivel cultural y socioeconómico bajos, así como la insuficiente información por parte del personal sanitario, lo cual conlleva al inicio tardío de la insulinización ⁽²⁰⁾.

Sánchez B et al., en 2019, en México, estudiaron los factores de riesgo en el desarrollo de diabetes tipo 2 y otras enfermedades metabólicas. El objetivo fue conocer en el grupo específico, cual es el riesgo de desarrollar alteraciones metabólicas y diabetes tipo 2. Fue un estudio tipo transversal, donde se utilizó un cuestionario FINDRISC que es altamente sensible y específico para medir el riesgo de desarrollar diabetes sin utilizar medidas invasivas. Se encontró que el 85% de las enfermeras estudiadas tenía sobrepeso u obesidad, y que más de la mitad tenía antecedentes familiares de diabetes. Casi el 60% tuvo riesgo moderado a muy alto para el desarrollo de la enfermedad. Se concluyó que existe un alto riesgo de trastornos metabólicos entre ellos la diabetes en personal de enfermería, a pesar de los conocimientos necesarios para su prevención ⁽²¹⁾.

Palacios U et al., en 2019, en Colombia, evaluaron en un estudio metaanálisis la calidad de vida de pacientes diabéticos. El objetivo fue conocer los aspectos más comunes en los que se ve afectada la calidad de vida de los pacientes con dicha enfermedad. Se realizó una búsqueda de estudios que midieron de manera cuantitativa la calidad de vida. Para ello se realizó un metaanálisis de estudios de tipo observacional con los aspectos más afectados en la calidad de vida de los pacientes diabéticos como la salud general, la capacidad y las funciones físicas. Se concluyó que existe la necesidad de un manejo integral del paciente diabético, ya que el compromiso será multisistémico ⁽²²⁾.

Sánchez B et al., en 2020, en Ecuador, se presentó un estudio acerca de factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores. El objetivo fue estudiar en qué medida la dieta constituyen factores de riesgo para el desarrollo de diabetes *mellitus*, el sobrepeso, la obesidad y el tabaquismo. Fue un estudio transversal, observacional, retrospectivo, analítico de tipo casos y controles donde se analizaron a 628 pacientes. Se encontró que tanto la dieta como el tabaquismo, tenían relación con el desarrollo de la enfermedad, por lo que se concluyó considerarlos factores de riesgo. Sin embargo, no se encontró una asociación significativa con el sobrepeso u obesidad ⁽²³⁾.

Uyaguari G et al., en 2020, en México, estudiaron los factores de riesgo para desarrollar diabetes tipo 2. El objetivo era identificar qué riesgo tienen las personas que viven en la ciudad de Cuenca para desarrollar diabetes tipo 2. Se aplicó el test de FINDRISC para un estudio prospectivo, descriptivo, cuantitativo, transversal. Se tomaron como muestra a personas entre 18 y 65 años que no tuvieran diagnóstico de diabetes. Se determinó que el riesgo de desarrollar diabetes estaba directamente relacionado con la edad, sexo, peso, talla, perímetro abdominal, antecedentes familiares y al sedentarismo. Se concluyó la urgencia de desarrollar estrategias para intervenir a nivel de todos los factores de riesgo para prevenir el desarrollo de la diabetes ⁽²⁴⁾.

2.2 Bases teóricas

Diabetes *mellitus*

Es una enfermedad crónica y evolutiva, que causa una alteración metabólica a nivel del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. La causa primara es una disminución de la secreción de insulina debido a la falla o insuficiencia en la producción por parte de las células beta pancreáticas. Esto traerá como consecuencia una elevación de la glucosa a nivel plasmática ⁽²⁵⁾.

Se describen diversos tipos de diabetes. En este caso utilizamos la clasificación basada en su etiología y en las características fisiopatológicas ⁽²⁶⁾.

Existen cuatro tipos principales de diabetes según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Asociación Americana de Diabetes (ADA) que se explicarán a continuación.

Diabetes tipo 1: se destruyen las células beta pancreáticas, generando un estado de deficiencia de insulina, lo cual hace indispensable la insulino terapia. Se suele manifestar en etapas tempranas de la vida, pero existe un porcentaje que puede presentarse en etapas adultas. También se conoce la diabetes tipo LADA (diabetes autoinmune latente del adulto), que suele presentarse en adultos jóvenes y que en su evolución puede requerir el uso de insulina.

La destrucción de las células beta suele deberse a causa autoinmune, sin embargo, existen casos en donde la diabetes tipo 1 es de origen idiopático, encontrándose negativos los anticuerpos. Esto nos permite subdividirla en diabetes tipo 1 autoinmune e idiopática.

Diabetes tipo 2: se caracteriza por la existencia de resistencia a la insulina y una deficiente fabricación de insulina por parte de las células beta del páncreas, que podría no ser predominante al inicio. Ambas características estarán presentes en algún momento de la enfermedad, produciendo la elevación plasmática de la glucosa. Progresivamente aumenta la resistencia a la insulina y el organismo intenta mantener los niveles normales de glicemia mediante un mecanismo de compensación, esto produce que la secreción de insulina aumente. Conforme evoluciona la enfermedad, disminuye la capacidad de las células beta del páncreas para producir insulina, produciéndose una elevación de la glicemia ^(27,45).

Se conoce que la diabetes tipo 2 se presenta generalmente en adultos, pero actualmente debido al estilo de vida poco saludable y a la alta incidencia de sobrepeso y obesidad en niños y jóvenes, se ha notado un incremento de esta enfermedad en estos grupos etarios.

La mayoría de los pacientes con diabetes logran el control metabólico solo modificando el estilo de vida, agregando ejercicio físico de manera regular y un adecuado régimen alimenticio, sumado a los antidiabéticos orales. Sin embargo, un porcentaje de estos pacientes puede necesitar insulina para alcanzar las metas terapéuticas.

- Diabetes gestacional: definida como la alteración en la tolerancia a la glucosa que se presentará durante el embarazo y generalmente se resuelve finalizando el mismo.

Otros tipos de diabetes: la Asociación Americana de Diabetes menciona 8 tipos de diabetes consideradas de presentación "rara".

Criterios para diagnóstico de diabetes ADA 2020

Glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg/dL (importante no haber ingerido calorías en las últimas 8 horas).

Glucosa en plasma mayor o igual a 200 mg/dL luego de 2 horas en una prueba de tolerancia a la glucosa oral con una carga de 75 g de glucosa diluida en agua.

Hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5 %.

Paciente que presente clásicos síntomas de hiperglicemia o crisis hiperglicémica y que se encuentre glucosa al azar mayor o igual a 200 mg/dL.

Criterio de diagnóstico la diabetes tipo 2 (Criterios ADA 2020) ⁽²⁸⁾

Tanto el criterio 1 como el 3 se deben confirmar con la repetición del mismo. Si en este caso el resultado fuera inferior, se aconseja repetir luego de 3 a 6 meses.

Si se encuentra que dos análisis diferentes, es decir la glicemia basal y la hemoglobina glicosilada, superan el umbral, entonces confirma el diagnóstico.

Si se encuentran dos test con resultados discordantes, se deberá repetir el test que tiene resultado alterado, teniendo en consideración que existen diferentes patologías que pudieran alterar los valores de hemoglobina glicosilada, como son las anemia ferropénica, la hemólisis, la gestación, entre otras. En estos casos el diagnóstico se realizará únicamente con los valores de glicemia.

Manejo farmacológico de diabetes tipo 2

El tratamiento de primera elección es la metformina, sobre todo en pacientes con diabetes y con índice de masa corporal mayor a 25.

Se debe considerar los secretagogos de insulina como la primera elección en caso de que la metformina no sea tolerada, existan contraindicaciones para su uso, se trate de pacientes sin sobrepeso pero que no toleran la metformina.

En caso de que no se alcancen las metas terapéuticas utilizando un antidiabético oral o la combinación de dos, se debe considerar utilizar insulina.

Evaluar agregar secretagogos de insulina cuando el paciente presente sobrepeso y que siendo tratado con metformina no logra un adecuado control de glucosa.

Se debe explicar al paciente usuario de insulina que existe riesgo de hipoglicemia. De igual manera, se le debe mencionar cuales son los síntomas de esta para poder reconocerla y tratar a tiempo.

Si el paciente se encuentra recibiendo dosis máximas de antidiabéticos orales combinados y a pesar de eso no logra alcanzar las metas terapéuticas, se recomienda iniciar insulino terapia.

Se puede utilizar insulina sola o en combinación con antidiabéticos orales, aunque la combinación de una única dosis de insulina NPH a la hora de acostarse y un régimen común de antidiabéticos orales es la opción más apropiada ⁽²⁹⁾.

Metas terapéuticas en el paciente diabético

No existe unanimidad de criterio respecto al objetivo del control de glicemia, sin embargo, las academias internacionales consideran necesario mantener hemoglobina glucosilada (HbA1c) menor del 6,5% o del 7%.

Se conoce cada vez más la necesidad de un control más estricto, buscando un valor de hemoglobina glicosilada menor a 6.5 en personas jóvenes que tengan pocos años de evolución y que aún no presenten compromiso vascular. Mientras que en personas con más de 10 años de enfermedad y que superen los 70 años, se puede ser menos estricto con las metas terapéuticas.

Si bien este último punto es controversial, existe un consenso en iniciar el tratamiento con cambios en los estilos de vida y metformina desde el diagnóstico, añadir otros antidiabéticos orales o inyectados (análogos de GLP-1) cuando no se alcance el objetivo de hemoglobina glicosilada y, finalmente, añadir insulina cuando con 2 o 3 antidiabéticos no se consiga dicho objetivo ⁽³⁰⁾.

Importancia de la insulinización en el debut de la diabetes tipo 2

Diversas investigaciones han mencionado que existe un retraso terapéutico, así como una inercia que ocasiona una demora por parte del personal de salud en cuanto a la toma de decisiones para el inicio o cambio de tratamiento en pacientes diabéticos. Sobre todo, a nivel de atención primaria, se ha podido cuantificar un retraso aproximado de dos años para la modificación del tratamiento con antidiabéticos orales, llevando al paciente a la exposición de niveles elevados de glucosa por periodos prolongados con las consecuencias ya mencionadas y el riesgo de complicaciones ⁽³¹⁾.

Se sabe que, ante un mayor nivel de hemoglobina glicosilada, se hará más difícil alcanzar las metas terapéuticas. La evidencia indica que existe un retraso en el inicio del tratamiento con insulina de aproximadamente 5 años en la mitad de los pacientes que la necesitan. Esto hace imprescindible conocer de manera exacta cuando insulinizar a un paciente con diabetes tipo 2.

Cabe mencionar que la insulinoterapia puede necesitarse de manera transitoria como definitiva, existiendo indicaciones diferentes para cada caso.

Indicaciones de inicio de insulinoterapia en diabetes tipo 2

Son situaciones donde existe una hiperglicemia marcada ocasionada por una deficiencia de insulina en las cuales el tratamiento será efectivo y rápido al momento de normalizar la glicemia. La hiperglicemia ocasiona una glucotoxicidad que afecta y reduce la secreción de insulina pancreática. Todo esto podrá ser revertido con insulinoterapia ⁽³²⁾.

En esta circunstancia, el uso de antidiabéticos orales significa un alto riesgo de fracaso. Generalmente, la insulinización suele ser transitoria, en la medida que la célula beta pancreática vaya restableciendo su función, se va reduciendo a la necesidad del uso externo de insulina y habitualmente se puede llegar a retirarla completamente. Es importante saber que son frecuentes los episodios de hipoglucemia durante esta fase, es por ello importante un control de glucemias capilares seriado durante el primer tiempo para regular la dosis según la necesidad

del paciente. Cuando ya se retira la insulina, se continua el abordaje terapéutico de manera similar al de los pacientes que debutan sin descompensaciones glucémicas importantes ⁽³³⁾.

Indicaciones de insulinización en el seguimiento de la diabetes tipo 2

La terapia con insulina puede ser de dos tipos ⁽³⁴⁾:

Transitoria: en problemas donde se precisa el uso de insulina durante un espacio de tiempo limitado hasta que se solucione la situación desencadenante, por ejemplo, cuando existen algunas enfermedades concomitantes, como la insuficiencia cardíaca, hepática o renal, infarto agudo de miocardio, en caso de cirugía mayor, con el paciente politraumatizado, en la enfermedad febril y tratamiento prolongado con corticoides. También en el caso de crisis hiperglicémica (glucemias > 250- 300 mg/dl) o situaciones especiales como el embarazo y la lactancia.

Definitiva: se indica cuando las medidas generales como son los cambios en el estilo de vida, ejercicios, alimentación adecuada e incluso el uso de antidiabéticos orales no han logrado alcanzar las metas terapéuticas. Así como en circunstancias específicas como enfermedad renal crónica a partir del estadio 4, existencia de comorbilidades que dificulten el uso de antidiabéticos orales como en cirrosis hepática, enfermedad cardíaca descompensada, enfermedad renal crónica estadios avanzados, etc. Finalmente, la presencia de alergia, toxicidad o alguna contraindicación para el uso de antidiabéticos orales.

Insulina

Es una hormona formada por dos cadenas de aminoácidos que están unidas por puentes disulfuro y es producida a nivel de las células tipo beta presentes en los islotes de Langerhans pancreáticos. Su efecto es hipoglicemiante.

Preparados de insulina:

Insulinas nativas: esta puede ser de origen sintético o animal, donde la secuencia aminoacídica no se altera y simula la insulina existente en especies vivas, ya sean animales o humanas. De aquí saldrá la insulina convencional y se podrá catalogar según su origen como Insulinas animales (porcinas o bovinas) e insulinas humanas

(biosintéticas y semisintéticas); según la duración de su acción será de acción corta (o rápida) como la Insulina regular, corriente o cristalina. De acción intermedia, como la insulina NPH (Neutral Protamine Hagedorn) o isófana.

Análogos de la insulina: estos serán obtenidos modificando la secuencia de los aminoácidos de la insulina humana mediante ingeniería genética.

Consideraciones generales de la insulina ⁽³⁵⁾

	Insulina rápida o cristalina	Análogos de la insulina rápida: Lispro, Aspártica, Glulisina	Acción intermedia o NPH	Análogos de insulina (acción lenta): Glargina, Determir y Degludec
Aspecto	Transparente	Transparente	Lechoso	Transparente
Inicio de acción	30 minutos después de ser aplicada.	5 minutos después de ser aplicada.	2 o 3 horas después de ser aplica.	1 o 2 horas después de ser aplicado.
Pico de acción	A las 2 o 3 horas de la aplicación.	1 hora después de la aplicación.	6-8 horas después de la aplicación.	No presentan. Por eso se aplican independientemente de la ingesta de alimentos.
Duración	4 a 6 horas	2 a 3 horas	12 a 16 horas	Determir: 12 a 16 horas. Glargina: 24 horas. Degludec: hasta 42 horas.
Aplicación	30 minutos antes de las comidas.	5 minutos antes de la comida o inmediatamente después de la ingesta.	Generalmente por la noche.	Determir: 2 veces al día. Glargina: 1 vez al día. Degludec: 1 vez al día.

Estrategias de insulinización

Se recomienda iniciar la insulinización basal con insulina NPH, siempre y cuando no existan situaciones que determinen que se deba indicar insulina de acción prolongada. Los pacientes que suelen presentar hipoglicemias con el uso de insulinas humanas se podrán beneficiar utilizando análogos de acción prolongada, para los cuales existe evidencia que demuestra una menor frecuencia y severidad de hipoglicemias, sobre todo de presentación nocturna. La limitación es el su costo elevado ⁽³⁶⁾.

En caso de no alcanzar la meta de hemoglobina glicosilada menor a 7, se realizarán monitoreos tanto pre como postprandiales para así identificar el momento y la intensidad de la elevación glicémica y con estos resultados se podrá elegir la dosis, horario y tipo de insulina a utilizar.

En la diabetes *mellitus* tipo 2 es posible el uso todas las insulinas y análogos debido a la similitud en cuanto a eficacia y al nivel de control glicémico que tienen todas las insulinas.

Para iniciar la insulinoterapia se puede utilizar una aplicación de NPH por la noche al acostarse. De igual manera, se puede iniciar en el mismo horario con un análogo de acción prolongada.

Está indicado el control de la glicemia diario en ayunas para realizar los ajustes necesarios de las dosis, a esto se llama titulación. Se propone como dosis inicial 0.2 unidades por kilogramo de peso actual del paciente, o directamente 10 unidades por kilo de peso. Se tendrá como objetivo lograr una glucosa en ayunas entre 90 a 130 mg/dl. Luego continuar con el control de glucosa en ayunas de manera diaria, si se encuentra en 3 controles sucesivos glicemias mayores a 130 mg/dl, y no se han reportado valores menores a 90 mg/dl, la indicación es aumentar la dosis en 2 unidades.

Si, por el contrario, se encuentran medidas de glicemia en ayunas mayores a 180 mg/dl, se puede aumentar la dosis en 4 unidades de insulina.

En el caso de utilizar el análogo detemir, la sugerencia es de 3 unidades por vez. Mientras que con el análogo degludec, la sugerencia es titular la dosis semanalmente utilizando el promedio de la glucosa en ayunas de los últimos 3 días.

Si se presentan hipoglicemias o glucosa en ayunas menores a 90 mg/dl, disminuir la dosis de insulina hasta en 4 unidades, o en todo caso un 10 % de la dosis si la insulina utilizada fuera mayor a 60 unidades ⁽³⁷⁾. Tener en cuenta que si la glicemia se mantiene entre 90 y 130 mg/dl la sugerencia es mantener la dosis de insulina.

Luego de tres meses, se realizará un control de hemoglobina glicosilada. Si se encuentra un valor menor a 7% se debe continuar con el tratamiento iniciado. Pero, si no se logra el objetivo glicémico con una sola dosis basal de insulina, la elección de la estrategia y tipo de insulina dependerá del momento del día en el que, de acuerdo con el monitoreo de la glicemia, se registre el mayor descontrol metabólico ⁽³⁸⁾.

Es decir, si se documentan glucosas elevadas postprandiales, la indicación es insulina regular o análogos de la insulina de acción rápida antes del horario de la comida que presente valores postprandiales más altos, pudiendo empezar con 4 Unidades y regular la dosis de a 1 - 2 Unidades cada tres días, según los resultados del monitoreo de la glicemia.

En el caso de registrarse hiperglicemias antes de las comidas principales, pero no hiperglicemias postprandiales altas, se puede tener en cuenta una segunda dosis de insulina basal, en el caso de que se encuentre utilizando insulina NPH o alguna otra estrategia de ajuste de la insulina basal.

2.3 Definición de términos básicos

Inercia terapéutica: Fracaso de los médicos en iniciar o intensificar una terapia que está indicada ⁽³⁹⁾.

Metas terapéuticas: Resultado deseado al administrar un tratamiento al paciente ⁽⁴⁰⁾.

Glicemia: Cantidad de glucosa en sangre venosa ⁽⁴¹⁾.

Glicemia en ayunas: Glucosa medida en plasma luego de un periodo de ayunas de 8 horas ⁽⁴²⁾.

Insulinización: Aplicación de insulina como terapia diaria en pacientes diabéticos (43).

Insulinización temprana: Inicio oportuno de uso de insulina en diabetes mellitus no controlada con antidiabéticos orales (44).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Es efectiva la insulinización temprana en los pacientes con Diabetes *mellitus* que presentan una HbA1C > 10% desde el primer nivel de atención para disminuir el riesgo de complicaciones de la enfermedad.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
Efectividad de la insulinización temprana	Capacidad de conseguir el control de la glicemia con el uso temprano de la insulina, así como la disminución de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.	Cualitativa dicotómica	Disminución de la glicemia y/o ausencia de complicaciones de la diabetes mellitus.	Nominal	Sí fue efectiva No fue efectiva	Entrevista telefónica
Inicio de insulinización temprana	Se le receta al paciente diabético el uso de insulina al encontrar en su cita con medicina familiar una hemoglobina glicosilada mayor o igual a 10 mg/dl.	Cualitativa dicotómica	Receta de insulina entregada por el médico de familia.	Nominal	Sí se le indicó. No se le indicó.	Entrevista telefónica
Educación del paciente sobre el tratamiento con insulina	Paciente recibe la información necesaria por parte del médico acerca de la importancia de cumplir con el tratamiento con insulina, así como los posibles efectos secundarios que podrían presentarse.	Cualitativa dicotómica	Información brindada por el médico al paciente en la consulta.	Nominal	Sí recibió información. No recibió información.	Entrevista telefónica

Asistencia a emergencia por complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2	Necesidad del paciente diabético de acudir a un servicio de emergencia debido a presentar complicaciones por el mal control de glicemia.	Cualitativa dicotómica	Asistencia a emergencia desde la fecha de atención en consultorio de medicina familiar hasta la cita con endocrinología.	Nominal	Si acudió. No acudió.	Entrevista telefónica
Efectos adversos de la insulina	Eventos desfavorables e inesperados asociados a la utilización de la insulina.	Cualitativa	Presencia de cualquiera de los signos o síntomas mencionados en la entrevista.	Nominal	Taquicardia Sudoración Alteración en el estado de conciencia Aumento de peso Dolor en la zona de colocación	Entrevista telefónica.
Edad	Tiempo de vida desde nacimiento	Cuantitativa Continua	Años	De razón	Adulto: <60 Tercera edad: 60-74 Cuarta edad: 75-89 Longevo: 90-99 Centenario: >100	Entrevista telefónica
Tiempo de demora en conseguir atención en el servicio de endocrinología	Tiempo que demora el paciente en conseguir una consulta por consultorio externo de endocrinología, luego de haber sido derivado por el servicio de medicina familiar.	Cuantitativa Continua	Semanas	Intervalo	<1 semana 1 – 4 semanas >4 semanas	Entrevista telefónica
Glicemia encontrada en la siguiente cita médica	Nivel de glucosa en ayunas documentada en la siguiente consulta médica del paciente.	Cuantitativa Continua	Glucosa en miligramos por decilitro	De intervalo	< 80 mg /dl. Entre 80 – 130 mg /dl (en ayunas) Entre 130 - 180 mg/dl. >180 mg/dl	Entrevista telefónica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Estudio longitudinal, observacional, analítico, prospectivo y de tipo cohortes en pacientes diagnosticados de diabetes *mellitus* tipo 2 que cumplan con los criterios de inclusión.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Pacientes que acudan a la consulta en el servicio de Medicina Familiar en el Centro de Atención Primaria III San Isidro entre enero y diciembre el 2023.

Población de estudio

Personas con diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 que acuden a la consulta diaria en el servicio de Medicina Familiar en el Centro de Atención Primaria III San Isidro entre enero y diciembre de 2023. Para la definición de casos, se considerará a todo paciente mayor de 18 años con diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 y que presente un último control de hemoglobina glicosilada mayor o igual a 10 mg/dl o un control de glicemia al momento de la consulta mayor o igual a 250 mg/dl. Se formarán 2 grupos, el primero, será formado por los pacientes que sean expuestos a la insulinización temprana y el segundo, los que no sean expuesto a la insulinización temprana.

Tamaño de muestra

Se utilizará el total de pacientes que asistan a consulta que consulta de medicina familiar del Centro de Atención Primaria III San Isidro entre enero y diciembre del 2023, que cumplan con los criterios de inclusión.

Muestreo

El muestreo será no probabilístico, donde los pacientes serán identificados al momento de la consulta externa ambulatoria de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Los pacientes que formen parte del grupo 1 o 2 serán dependiendo del criterio del investigador según las características y la predisposición del paciente a colaborar con el estudio.

Criterios de selección

Inclusión

Pacientes:

De 18 años o más.

Con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a control ambulatorio en el servicio de Medicina Familiar.

Que acepten participar de manera voluntaria y que contesten el cuestionario cuando sea contactados vía telefónica.

Que registren en el momento de la consulta de hemoglobina glicosilada mayor o igual a 10 mg/dl.

Exclusión

Pacientes:

Con otras comorbilidades que pudieran descompensar su cuadro.

Que no acepten participar en este estudio.

4.3 Procedimientos de recolección de datos

Se realizará la recolección de datos utilizando los resultados de laboratorio que consten en la historia clínica. Se debe verificar que el paciente tenga un último resultado de hemoglobina glicosilada mayor o igual a 10 mg/dl. Luego se verificará si el paciente recibió la indicación del inicio de la insulinización, o en todo caso, cuál fue el tratamiento indicado al momento de la consulta. Finalmente, se procederá al llamado vía telefónica a los pacientes para proceder con el llenado de la ficha de recolección de datos acerca de su evolución. Se le consultará al paciente si brinda su consentimiento para participar del estudio de manera anónima.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Primero se registrarán los datos de los pacientes mediante una hoja de Microsoft Excel 2010. Luego deberá codificar las variables. Se llevará un control de calidad

mediante la doble digitalización. Los datos serán analizados mediante el STATA ©2013 StataCorp LP.

Se utilizarán frecuencias absolutas y relativas para resumir las variables categóricas y medidas de tendencia central y de dispersión para las variables numéricas.

Para las variables categóricas se utilizará el Chi cuadrado y para las numéricas la T de Student, esto en el análisis bivariado.

Finalmente, la significancia se establecerá en base a un $p < 0.05$ y el análisis multivariado se realizará a través de la regresión logística.

4.5 Aspectos éticos

No se presentan conflictos de intereses en esta investigación. El único que tendrá acceso a los datos recolectados, así como a los datos de los pacientes, será el investigador. La identidad se mantendrá en reserva hasta el final de la investigación.

CRONOGRAMA

FASES/MESES	2023											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Validación de ficha	X											
Recopilación de datos		x	x	X	X	X	x	x	x	x		
Procesamiento de datos											X	
Resultados												X
Discusión												X
Conclusiones												X
Recomendaciones												X
Informe Final												x

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	250.00
Soporte especializado	500.00
Empastado de tesis	300.00
Impresiones	500.00
Logística	500.00
Refrigerio y movilidad	500.00
Total	2550.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Organización Mundial de la Salud: Informe mundial sobre la diabetes [Internet] Suiza, 2016. [Consultado el 10, abril, 2019] Disponible en: https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/
2. Organización Panamericana de la Salud: Enfermedades no transmisibles y factores de riesgo [Internet] Perú, 2018. [Consultado el 10, abril, 2019] Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=220
3. King P, Peacock I, Donnelly R. The UK prospective diabetes study (UKPDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. British Journal of Clinical Pharmacology. [Internet] Reino Unido 1970, [Consultado el 29, mayo, 2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2014359/>
4. American Diabetes Association. Guía ADA 2018. [Internet] Estados Unidos 2018. [Consultado el 10, abril, 2019]. Disponible en: <https://professional.diabetes.org/meeting/scientific-sessions/78th-scientific-sessions>
5. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica, Tratamiento y control de diabetes mellitus tipo 2, en el Primer Nivel de Atención R.M. N° 719-2015/MINSA. [Internet] Lima 2016. . [Consultado el 10, abril, 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
6. Mariscal B, Lévano A, Giuliana C. La obesidad como factor de riesgo de DM2 en pacientes adolescentes de un hospital de San Martín de Porres. [Internet] Perú 2017 [Consultado el 16, octubre, 2022] Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/664/La%20obesidad%20como%20factor%20de%20riesgo%20de%20diabetes%20mellitus%20tipo%20II%20en%20pacientes%20adolescentes%20de%20un%20Hospital%20de%20San%20Mart%C3%ADn%20de%20Porres.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Taype A, Huapaya O, Bendezú G, Pacheco J, Bruce M. Producción científica en diabetes en Perú: Un estudio bibliométrico. [Internet] Perú 2017 [Consultado el

- 17, octubre, 2022] Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/317860058_Produccion_cientifica_en_diabetes_en_Peru_Un_estudio_bibliometrico
8. Carrillo R, Bernabé A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. Revista peruana de Medicina experimental y salud pública. [Internet] Perú 2019 [Consultado el 14, octubre, 2022] Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000100005
9. Mata M, Antoñanzas F, Tafalla M, Sanz P. El coste de la diabetes tipo 2 en España. Estudio CODE-2. [Internet] España 2002 [Consultado el 15, octubre, 2022] Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/gs/2002.v16n6/511-520/>
10. Roselló M. Prevalencia de diabetes tipo 2, intolerancia a la glucosa y diabetes provisional en el Guarco, Cartago. [Internet] Costa Rica 2003 [Consultado el 15, octubre, 2022] Disponible en:
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482003000100002
11. Alfaro P, Olmos R, Gática J, Nauto S. Test de Tolerancia a la Glucosa para diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 y sus estadios previos, experiencia de un Centro de Salud Primaria de Chile. Estudio preliminar. [Internet] Chile 2012 [Consultado el 16, octubre, 2022] Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332012000100005
12. Lovera M, Castillo M, Malarczuc C, Castro C, Bonneau G, Ceballos B et al. Incidencia de diabetes mellitus tipo 2 y factores de riesgo en una cohorte de trabajadores de la salud. [Internet] Argentina 2014 [Consultado el 16, octubre, 2022] Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572014000100007
13. Meneses C, Résendiz C, Ureña E, Martínez J, López M. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar. [Internet] México 2014 [Consultado el 17, octubre, 2022] Disponible en:
https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS_Tina.pdf

14. Naveda D. Insulinización temprana en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 como un factor protector del funcionamiento de la célula beta pancreática medida por el péptido C en pacientes del servicio de medicina interna del Hospital San Francisco de Quito. [Internet] Ecuador 2014, [Consultado el 29, mayo, 2020] Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7380/11.27.000833.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
15. Zozaya N, Villoro R, Hidalgo A, Oliva J, Rubio M, García S. Estudios de coste de la diabetes tipo 2: una revisión de la literatura. [Internet] España 2015 [Consultado el 14, octubre, 2022] Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=26/05/2015-28ff538b32>
16. Gómez G, Cruz A, Zapata R, Morales F. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con DM2 en relación con su enfermedad. [Internet] México 2015 [Consultado el 15, octubre, 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48742127004.pdf>
17. Allen NA, Zagarins SE, Feinberg RG, et al. Tratamiento de la resistencia psicológica a la insulina en la diabetes tipo 2. *Journal of Clinical Translational Endocrinology*. [Internet] Estados Unidos 2017, [Consultado el 29, mayo, 2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5651283/>
18. Lagunes-Córdoba R, Galindo-Guevara I, Castillo Reyes A, Romero-Aparicio C, Rosas-Santiago FJ. ¿Por qué los médicos no utilizan en forma temprana la insulinización en pacientes con diabetes mellitus tipo 2?: Un estudio cualitativo en una ciudad mexicana. *Salud Colectiva*. [Internet] México 2017, [Consultado el 29, mayo, 2020] Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/scol/2017.v13n4/693-712>
19. García de Castro A, Blanco C, Bravo B, López N, Maestro F. Evaluación de la adecuación a las guías clínicas en la insulinización de personas con diabetes de un cupo de atención primaria. [Internet] España 2019, [Consultado el 29, mayo, 2020] Disponible en: https://revista.agamfec.com/wp-content/uploads/2019/12/Agamfec-25_2-FINAL-9-11Original2.pdf
20. Ávalos Ayala H, Morfín Macías CJ, Ung Medina EA. Factores socioculturales que intervienen en el rechazo al uso de insulina. *Aten Fam*. [Internet] México 2019, [Consultado el 29, mayo, 2020] Disponible en:

- <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2019/af192e.pdf>
21. Sánchez B, Chico G, Rodríguez A, Sáman R, Veruete D, Morales R. Detección de riesgo de DM” y su relación con enfermedades metabólicas en enfermeras. [Internet] México 2019 [Consultado el 15, octubre, 2022] Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/SRXbzsWXTSJwqskvJYTf7PH/?lang=es&format=pdf>
 22. Palacios U, Arango M, Ordoñez J, Alvis N. Calidad de vida de pacientes con DM tipo 2 en Colombia. Revisión sistemática y metaanálisis acumulativo. [Internet] Colombia 2019 [Consultado el 14, octubre, 2022] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-30802019000300080
 23. Sánchez B, Vega V, Gómez N, Vilema G. Estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores. [Internet] Ecuador 2020, [Consultado el 14, octubre, 2022] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400156
 24. Uyaguari G, Ramírez A, Mesa I, Martínez P. Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus 2. [Internet] Ecuador 2020 [Consultado el 16, octubre, 2022] Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/541/5412446009/5412446009.pdf>
 25. Cruz I, Suaste L. Niveles de Atención y Prevención en Diabetes. Asociación Mexicana de Diabetes. [Internet] México 2021, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.amdiabetes.org/post/niveles-de-atenci%C3%B3n-y-prevenci%C3%B3n-en-diabetes>
 26. Salinas-Martínez AM, Sandoval-Espinosa D, Núñez-Rocha GM, Garza-Elizondo ME, Villarreal-Ríos E. Impacto de la atención ambulatoria del primer nivel de atención en la hospitalización de población asegurada con diabetes mellitus tipo 2. [Internet] México 2002, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-atencion-primaria-27-articulo-impacto-atencion-ambulatoria-del-primer-13041201>
 27. Gómez I, Calderón R, Márquez L, Vásquez M. Tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica. [Internet] México 2018, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.actuamed.com.mx/informacion-medica/tratamiento-de-diabetes->

mellitus-tipo-2-en-el-primer-nivel-de-atencion

28. American Diabetes Association. Summary of Revisions: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. [Internet] Estados Unidos 2021, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/44/Supplement_1/S4/30968/Summary-of-Revisions-Standards-of-Medical-Care-in
29. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. [Internet] México 2019, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
30. Salinas-Martínez A, Muñoz-Moreno F, Barraza de León A, Villareal-Ríos E, Núñez-Rocha G, Garza-Elizondo M. Necesidades en salud del diabético usuario del primer nivel de atención. Salud Publica [Internet] México 2001, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>
31. Saavedra J. Estrategias de Prevención y Control de la Diabetes en Tiempos de Pandemia. [Internet] Perú 2021, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE202021/04.pdf>
32. Gómez I, Calderón R, Márquez L, Vásquez M. Diagnóstico y Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. [Internet] México 2018, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf>
33. Torres L, Gil L, Sil M, Domínguez E, Parrilla J, Santillana S. Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica [Internet] México 2014, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: https://extranet.who.int/ncdccs/Data/MEX_D1_GPC%20DM%201er%20nivel.pdf
34. Hospital Cayetano Heredia. Guía de Práctica Clínica para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2. [Internet] Perú 2021, [Consultado el 14, septiembre, 2022] Disponible en: https://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD_211-2018-HCH-DG.pdf
35. Bellido-Zapata A, Ruiz-Muggi J, Neira-Sánchez E, Málaga G. Implementación y

- aplicación de la “Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención” en una red de establecimientos de salud públicos de Lima. [Internet] Perú 2018, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v35n1/a03v35n1.pdf>
36. Salci M, Hörner B, Guerreiro D. Atención primaria a las personas con diabetes mellitus desde la perspectiva del modelo de atención a las condiciones crónicas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. [Internet] Brasil 2016, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/KqrCzL9TjgWHKKCpHZpQF4G/?lang=es&format=pdf>
37. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes [Internet] Estados Unidos 2020, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
38. Gaviria A, Ruiz F, Dávila C, Burgos G, Escobar G. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Población Mayor de 18 años. [Internet] Colombia 2016, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/gpc-completa-diabetes-mellitus-tipo2-poblacion-mayor-18-anos.pdf>
39. Conget I. Diagnóstico, Clasificación y Patogenia de la Diabetes Mellitus. *Revista Española de Cardiología*. [Internet] España 2002, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus-articulo-13031154>
40. Pérez-Díaz I. Diabetes Mellitus [Internet] México 2016, [Consultado el 19, septiembre, 2022] Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf
41. American Diabetes Association. Resumen de Clasificación y Diagnóstico de la Diabetes [Internet] Estados Unidos 2020, [Consultado el 20, septiembre, 2022] Disponible en: <https://sinapsismex.files.wordpress.com/2020/02/resumen-de-clasificac3b3n-y-diagn3b3stico-de-la-diabetes-american-diabetes-association-2020.pdf>
42. Ena J, Gasull V, Girbés J, Iturralde A, Izquierdo R, Morillas C, et al. Pautas para el Tratamiento Farmacológico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 [Internet] España

- 2018, [Consultado el 20, septiembre, 2022] Disponible en:
https://www.san.gva.es/documents/152919/188718/20180510_Pautas+para+el+tratamiento+farmacol%C3%B3gico+de+la+diabetes+mellitus+tipo+2.pdf
43. Sociedad Peruana de Endocrinología. Guía Peruana de Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 [Internet] Perú 2008, [Consultado el 20, septiembre, 2022] Disponible en:
<https://www.endocrinoperu.org/sites/default/files/Guia%20Peruana%20de%20Diagn%C3%B3stico%20%20Control%20y%20%20Tratamiento%20de%20la%20Diabetes%20Mellitus%202008.pdf>
44. Aresté N, Ávila L, Bianchi J, Cabrerizo A, Fernández J, Fernández C, et al. Recomendaciones Generales para el Manejo Terapéutico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 [Internet] España 2020, [Consultado el 20, septiembre, 2022] Disponible en:
<https://nefrosan.com/san/images/documentacion/2021/Recomendaciones-farmacologicas-Diabetes-Mellitus-tipo-2.pdf>
45. Kojdamanian V. Guía NICE 2022: actualización en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas [Internet] Argentina 2022, [Consultado el 20, septiembre, 2022] Disponible en:
<https://www.evidencia.org/index.php/Evidencia/article/view/7015>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
<p>¿Cuál es la efectividad de la insulínización temprana en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro durante el periodo de enero a diciembre de 2023?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la efectividad de la insulínización temprana en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro durante el periodo de enero a diciembre de 2023.</p> <p>Objetivos específicos: Establecer las características socio demográficas y clínicas de los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro. Establecer el tiempo de demora en conseguir el tratamiento correspondiente en los pacientes con diabéticos con hemoglobina glicosilada >10 mg/dl atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro. Determinar el número de ingresos a emergencia y hospitalizaciones presentadas debido a la demora en el inicio de la insulínización en los pacientes atendidos en el Centro de Atención Primaria III San Isidro. Establecer los efectos secundarios más frecuentes observados en los pacientes que recibieron insulínización temprana en el Centro de Atención Primaria III San Isidro.</p>	<p>Estudio longitudinal, observacional, analítico, prospectivo, de tipo cohortes. A realizarse en pacientes diagnosticados de Diabetes mellitus tipo 2 que cumplan con los criterios de inclusión.</p>	<p>Pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta diaria en el servicio de Medicina Familiar en el Centro de Atención Primaria III San Isidro entre enero y diciembre de 2023.</p> <p>Los datos se obtendrán de la historia clínica, se registrarán en una base de Excel y el análisis estadístico se realizará a través del paquete estadístico STATA©2013 StataCorp LP.</p>	<p>Ficha de recolección de datos.</p>

2. Ficha de recolección de datos

Ficha de recolección de datos Centro de Atención Primaria San Isidro

Datos de filiación:

Edad	
Estado Civil	
Fecha de última consulta médica en el Centro de Salud	

Datos sobre DM tipo 2:

Tiempo de diagnóstico	
Uso actual de medicación oral	
Uso previo de Insulina	
Uso actual de insulina	

Otros antecedentes: (Marque con una X):

Otros antecedentes	SÍ	NO
Obesidad		
Dislipidemia		
Enfermedad renal		
Eventos cardiovasculares		

Datos de estudio:

¿En su última consulta se le indicó el uso de insulina?

.....
.....

¿El doctor o doctora le explicó de qué manera debía aplicarse la insulina?

.....
.....

¿El doctor o doctora le explicó los posibles efectos secundarios a la aplicación de insulina y qué debía hacer en caso presentara alguna molestia?

.....
.....

¿Conoce usted la importancia del uso de insulina en el tratamiento de su enfermedad?

.....
.....

¿Ha cumplido diariamente con su tratamiento?

.....
.....

¿Ha suspendido el tratamiento? Si la respuesta es sí explique brevemente por qué.

.....
.....

¿Cuál ha sido el principal inconveniente para cumplir con el tratamiento indicado?

.....
.....

¿Tuvo alguna molestia luego de la aplicación de la insulina? (Taquicardia, sudoración, alteración del estado de conciencia, aumento de peso, dolor en la zona de aplicación)

.....
.....

¿Ha tenido la necesidad de acudir a emergencia luego de su consulta médica?

.....
.....

¿Ha sido atendido por el endocrinólogo luego de su última consulta en el centro de salud? Si la respuesta es sí, indique la fecha.

.....
.....

¿Cuál ha sido la glucosa con la que llegó a su consulta con endocrinología?

.....
.....

3. Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

Yo _____
con DNI _____, con dirección
_____ declaro que habiendo sido informado(a) por el doctor
_____ con CMP _____ acerca del estudio de investigación del cual seré parte, acepto formar parte del mismo siendo plenamente consciente de los riesgos y responsabilidades que esto implica.

Declaro que se me ha informado acerca de los objetivos del estudio, de investigación, así como las características de mi participación. Entiendo que la información que se maneje durante la investigación es totalmente confidencial y anónima, y que no será utilizada con ningún fin ajeno al estudio.

Se me ha informado que tengo libertad para realizar las preguntas sobre el proyecto en el momento que sea necesario y que así mismo puedo retirarme del mismo en cualquier momento sin ninguna consecuencia

Fecha: Lima _____ de _____ del _____.

Nombre y firma del participante

DNI

Huella digital