

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA A
INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2
DE UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE 2019-2020**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR

ALEXANDRA KATHERINE FLORES VILLALOBOS

ASESOR

ALEJANDRO HERMANN ARELLANO HOFFMANN

<https://orcid.org/0000-0002-3943-9542>

Chiclayo, 2022

**FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA A
INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS 2 DE UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE 2019-
2020**

PRESENTADA POR
ALEXANDRA KATHERINE FLORES VILLALOBOS

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Rosa Elizabeth Guarniz Lozano
PRESIDENTE

Hugo Adalberto Urbina Ramírez
SECRETARIO

Alejandro Hermann Arellano Hofmann
VOCAL

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por estar conmigo y guiarme en cada paso, por permitirme llegar hasta aquí, el primer peldaño de muchos.

A mi familia, especialmente a mis padres, por brindarme su apoyo incondicional y paciencia a lo largo de toda mi carrera.

A Cris, por brindarme su apoyo constante en la culminación de mi trabajo y por tanta paciencia en todo momento.

Al Dr. Juan Victor Gonzáles Alfaro, quien fue pieza clave en mi trabajo de investigación, gracias por permitirme realizar el estudio en su lugar de trabajo, por incorporarme dentro de su equipo, no solo como encuestadora o alumna, sino como familia, caidil.

A mi asesor, el Dr. Alejandro Arellano Hoffmann, quien me ayudó mucho en la culminación de este trabajo, por cada minuciosa revisión y por sus aportes constructivos; gracias por su tiempo y paciencia Dr.

DEDICATORIA

*A Dios, porque sin Él nada de esto sería posible.
A mis padres, por ser mi columna vertebral, por haber estado conmigo siempre en cada paso, por su paciencia y amor incondicional a lo largo de todo este camino.
A mis hermanos, por ser partícipes de cada momento, por sus palabras de aliento cuando lo necesitaba.
A todas las personas que me apoyaron en este trabajo, sin su ayuda no sería posible.*

*A mis entrañables abuelos, por ser mi fuente de inspiración todos estos años. Por ser la fuerza escondida en lo más profundo de mi ser en los peores momentos.
Un abrazo enorme al cielo. ¡Lo logré! Los amo.*

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
REVISIÓN DE LITERATURA	9
MATERIALES Y MÉTODOS	11
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	13
CONCLUSIONES	23
RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	29

RESUMEN

Objetivo: Analizar los factores asociados a la no adherencia a la insulino terapia en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 del consultorio externo de Endocrinología del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque. **Materiales y métodos:** Estudio transversal analítico, ejecutado en 100 pacientes con diagnóstico de Diabetes mellitus 2 mayores de 18 años, con indicación terapéutica de insulina o insulina asociada a antidiabético oral. Se aplicó un cuestionario, el cual consta de tres partes: datos sociodemográficos del paciente, el test de Morisky Green Levine y un cuestionario de preguntas abiertas de opción múltiple para describir uso de insulina. Se creó una base de datos en el programa Excel 2016, el cual fue analizado posteriormente por el programa estadístico SPSS v24. **Resultados:** De 100 participantes, el 65 % eran mujeres, la edad media fue de 55 años. El 29% no presentó adherencia terapéutica a la insulina. Mediante pruebas chi cuadrado y pruebas exactas de Fisher se encontró que los factores asociados a la no adherencia a la insulino terapia son el miedo a las inyecciones ($p= 0.05$), tratamiento en los dos últimos años con antidiabéticos orales vs terapia combinada con insulina ($p=0.024$) y la presencia de reacciones adversas a la administración de insulina ($p=0.004$) como síntomas de hipoglicemia. **Conclusión:** La frecuencia de la no adherencia a la insulino terapia en los pacientes estudiados es del 29%. Los factores asociados a una menor adherencia son: miedo a las inyecciones, tratamiento en los dos últimos años y la presencia de reacciones adversas a la administración de insulina.

Palabras clave: Cumplimiento y Adherencia al tratamiento, Cumplimiento de la Medicación, Insulina.

ABSTRACT

Objective: To analyze the factors associated with non-adherence to insulin therapy in patients diagnosed with type 2 diabetes in the Endocrinology outpatient clinic of the Belén Provincial Teaching Hospital in Lambayeque. **Materials and methods:** Analytical cross-sectional study, carried out in 100 patients with a diagnosis of Diabetes mellitus 2 older than 18 years, with therapeutic indication of insulin or insulin associated with oral antidiabetic. A questionnaire was applied, which consists of three parts: sociodemographic data of the patient, the Morisky Green Levine test and a questionnaire with multiple choice open questions to describe the use of insulin. A database was created in the Excel 2016 program, which was later analyzed by the statistical program SPSS v24. **Results:** Of 100 participants, 65% were women, the mean age was 55 years. 29% did not present therapeutic adherence to insulin. Using chi-square tests and Fisher's exact tests, it was found that the factors associated with non-adherence to insulin therapy are fear of injections ($p= 0.05$), treatment in the last two years with oral antidiabetics vs combined therapy with insulin ($p= 0.024$) and the presence of adverse reactions to insulin administration ($p=0.004$) such as symptoms of hypoglycemia. **Conclusion:** The frequency of non-adherence to insulin therapy in the patients studied is 29%. The factors associated with less adherence are: fear of injections, treatment in the last two years and the presence of adverse reactions to insulin administration.

Keywords: treatment adherence and compliance, medication adherence, insulin.

INTRODUCCIÓN

El Perú es un país en vías de desarrollo, en el cual existe un aumento en la prevalencia de las enfermedades crónicas, entre ellas, la diabetes mellitus 2; la cual tiene una prevalencia anual de un 96.8% ⁽¹⁾. El manejo de esta enfermedad es complicado a medida que progresa. La función de las células beta del páncreas disminuye, generando que los agentes hipoglicémicos orales por sí solos se vuelvan insuficientes para controlar la glucosa sanguínea, por ello, se requiere terapia con insulina. ⁽²⁾ La “adherencia” describe el grado en que el comportamiento de una persona (toma de medicamentos, dieta o la ejecución de los cambios de estilo de vida) corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional de la salud; es el factor principal de éxito del tratamiento.

La OMS estima que la adherencia a las terapias a largo plazo de las enfermedades crónicas alcanza un 50% en países desarrollados, y es mucho menor en los países en vías de desarrollo. ⁽³⁾ La falta de adherencia a la insulino terapia es un problema importante tanto a nivel mundial como también en los países en vías de desarrollo, como el nuestro ⁽⁴⁾. Esto genera incremento de complicaciones y secuelas en el paciente. ⁽⁵⁾

Existen factores que impiden o dificultan de alguna manera la adherencia a la insulina, como factores culturales, sociales, costos de los medicamentos, factores personales y las consecuencias o reacciones adversas de la insulina. ^(6,7) Actualmente no existen datos nacionales ni regionales que demuestren la asociación de estos factores a la falta de adherencia a este importante medicamento.

Actualmente, a nivel nacional y regional, no existen datos de los factores que se asocian a la no adherencia a este importante fármaco como es la insulina. Por tanto, el objetivo del estudio fue analizar los factores asociados a la no adherencia a la insulino terapia en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 de un hospital de nuestra región; para que una vez obtenidos, se pueda implementar un perfil de los pacientes adherentes y no adherentes, con el fin de reconocerlos en la consulta diaria y hallar posibles soluciones. Así mismo se tomaron en cuenta los siguientes objetivos específicos: caracterizar a la población no adherente al tratamiento con insulina, identificar los factores epidemiológicos, factores personales y factores clínicos asociados a la no adherencia a la insulino terapia.

REVISIÓN DE LITERATURA

Gerada, en un estudio transversal en pacientes con diabetes tipo 1 y tipo 2, en tratamiento con insulina por sí mismos (autoadministración), 1/3 de estos no fue adherente debido a diversos factores como vergüenza, olvido, experiencia de hipoglicemia, aumento de peso, dificultades en la preparación y administración de la inyección.⁽⁸⁾ Mientras tanto, Ndemnge, en un estudio transversal en Camerún, midió la adherencia al tratamiento y se evidenció que más de la mitad (54,4%) de los participantes del estudio eran no adherentes a su tratamiento para diabetes mellitus. Los factores asociados encontrados ante esta situación fueron: edad > 60 años, uso de insulina, pacientes iletrados, sexo masculino, comorbilidades concomitantes.⁽⁹⁾

Diversos estudios internacionales identificaron los siguientes factores que influyen en la adherencia: el género femenino, la edad avanzada, aversión a las inyecciones, vergüenza de las inyecciones, las condiciones sociales, estrés o problemas emocionales, estar en un viaje, olvido, tener otra ocupación⁽³⁾; falta de planificación de actividades diarias, miedo a la hipoglicemia, factores económicos, vergüenza, dolor y hematomas.⁽¹⁰⁾

Otros factores que se asocian con una no adherencia a insulina según Peyrot, en un estudio transversal en pacientes diabéticos en 8 países con diferencias importantes socioculturales y en salud (China, Francia, Japón, Alemania, España, Turquía, Reino Unido y EE.UU), son los relacionados con la inyección, tales como dolor, técnica de inyección, cálculo de dosis.⁽¹¹⁾

La mayoría de estudios menciona factores asociados como los descritos anteriormente, pero Brod, en una revisión de 109 artículos, entre estudios cualitativos, cuantitativos y artículos de revisión, describe los factores por los que un paciente presenta resistencia psicológica a la insulina, en el cual la falta de conocimiento sobre la diabetes y la insulino terapia o creencias erróneas acerca de la enfermedad contribuyen en gran parte al rechazo al tratamiento por parte del paciente. Algunos pacientes también pueden percibir que la insulina es la enfermedad más grave y que el uso de insulina significa que su enfermedad está más avanzada. Entre otras razones que limitan la adherencia se describieron: creencias de ser rechazados por la sociedad, miedo a inyecciones o a autolesiones por inyección, miedo a complicaciones o efectos secundarios como la hipoglicemia, aumento de peso o riesgo cardiovascular.⁽¹²⁾

La Diabetes Mellitus 2 es un trastorno metabólico en el cual el organismo es incapaz de utilizar eficazmente la insulina, debido al exceso de peso o sedentarismo.⁽¹³⁾ El tratamiento de la

diabetes mellitus consiste en ejercicio físico y una dieta adecuada como primera línea. Puede tratarse asociado a metformina como fármaco de elección. El uso de insulina puede hacerse en el momento del diagnóstico o en el seguimiento: al inicio de la enfermedad, si aparece pérdida de peso, cetonuria intensa o síntomas cardinales de diabetes (hemoglobina glicosilada > 9%). Existen varias opciones de inicio de insulinización, siendo la de elección la insulina basal (1 o 2 dosis diarias de insulina NPH, o una dosis diarias de análogo basal: glargina, detemir y degludec); el ajuste de dosis se realiza en función de las glucemias basales cada 3 días.⁽¹⁴⁾ El concepto de adherencia ha sido definido de diversas maneras; en términos médicos, se define como “el grado de coincidencia entre las orientaciones médico-sanitarias, no limitándose a las indicaciones terapéuticas, de tal forma que incluye asistencia a citas programadas, participación en programas de salud, búsqueda de cuidados y modificación del estilo de vida”. Este concepto es similar al propuesto por la OMS que se mencionó anteriormente en la introducción.⁽¹⁵⁾

El objetivo del tratamiento de la diabetes es principalmente controlar los niveles de glucosa en sangre lo más cerca posible de lo normal con mínimas complicaciones.⁽⁸⁾ La adherencia al tratamiento influye significativamente en la prevención y control de las complicaciones agudas y a largo plazo de DM. Estrategias de bajo costo que pueden reducir el impacto de la diabetes y las complicaciones asociadas son: modificaciones de estilo de vida, la actividad física y el uso efectivo de la medicación.⁽¹⁶⁾ La falta de adherencia consiste en el desentendimiento o desapego entre el paciente y su tratamiento prescrito, generando así consecuencias en el paciente y en la salud pública, aumento de morbilidad y aumento de costos para el paciente y el sistema de salud respectivamente. Los factores que se asocian a la no adherencia al tratamiento con insulina han sido descritos a nivel internacional, mas no a nivel nacional ni regional, por tanto, es conveniente realizar mediciones para evidenciar la necesidad de una intervención.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

La insulina es una hormona que produce el páncreas. Se receta insulina a muchas personas con diabetes, ya sea porque su cuerpo no produce insulina (diabetes tipo 1) o no utiliza la insulina adecuadamente (diabetes tipo 2).⁽¹⁷⁾

Por otro lado, la OMS define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo.⁽¹⁸⁾ Se define adherencia a la insulino terapia como el uso de insulina en los tres últimos meses, las cuatro semanas del último

mes y de la última semana, al menos 5 días. El resto de pacientes entran en la categoría de no adherencia.

La comorbilidad o “morbilidad asociada” es un término usado para describir dos o más enfermedades que ocurren en una misma persona. Existe una interacción entre las dos enfermedades, por lo cual puede empeorar la evolución de ambas.⁽¹⁹⁾ En cuanto a comorbilidades, una de las más comunes es la hipertensión arterial, la cual es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlo. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias; cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.⁽²⁰⁾ Otra comorbilidad asociada y frecuente es la obesidad, la cual consiste en una acumulación anormal o excesiva de grasa; una forma de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), el cual equivale al peso de una persona (kilogramos) dividido por el cuadrado de la talla (metros). Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa.⁽²¹⁾

Otras comorbilidades, quizá poco frecuentes asociadas de igual forma son los accidentes cerebrovasculares, los cuales son fenómenos agudos causados por obstrucciones que impiden que la sangre fluya al corazón o al cerebro; teniendo entre causas importantes una mala dieta o la inactividad física. El síntoma más común es la pérdida súbita de fuerza muscular en los brazos, piernas o cara.⁽²²⁾ Debido a diversas comorbilidades, los pacientes deben incluir en su día a día mayor cantidad de medicamentos. La polifarmacia según la OMS, es definido como el consumo de tres o más fármacos de forma simultánea.⁽²³⁾

Actualmente la salud mental ha cobrado vital importancia y la depresión está tomando un papel en cuanto a la adherencia al tratamiento, este trastorno mental está caracterizado por pérdida de interés, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño, sensación de cansancio y falta de concentración.⁽²⁴⁾ Es importante hablar también de reacción adversa a medicamentos, la cual, según la OMS es cualquier reacción nociva no intencionada que aparece a dosis normalmente usadas en el ser humano para profilaxis, diagnóstico o tratamiento.⁽²⁵⁾

MATERIALES Y MÉTODOS

Se elaboró una investigación de tipo cuantitativo, observacional, de diseño transversal analítico en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque; teniendo en cuenta que la población de estudio está integrada por pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 que se atendieron en

consultorio externo de endocrinología de dicho hospital en el periodo diciembre 2019- febrero 2020 que cumplan con los criterios de inclusión. Considerando un tamaño poblacional de 135 pacientes, con una precisión al 5%, una proporción esperada del 64,2% y con un nivel de confianza del 95%, se encontró un tamaño muestral mínimo de 98 pacientes. En el presente estudio, se trabajó con 100 pacientes. Considerando un muestreo no probabilístico consecutivo. Decidimos incorporar como criterios de inclusión: pacientes mayores de 18 años, en tratamiento con insulina o insulina asociada a antidiabético oral por un periodo mínimo de 3 meses. Dentro de los criterios de exclusión se considera: pacientes que presenten alguna alteración mental, psiquiátrica o con alguna limitación o déficit en la comunicación, ya sea auditiva, visual o en el lenguaje y pacientes que no deseaban participar en el estudio.

Proceso de recolección de información:

La técnica utilizada para la obtención de datos fue la encuesta en base a un cuestionario compuesto por 35 ítems, elaborado en base al marco teórico y revisado por 3 expertos: dos endocrinólogos y un epidemiólogo. Contiene tres partes: 1) Datos sociodemográficos 2) Test Morisky Green Levine 3) Cuestionario de preguntas abiertas y preguntas de opción múltiple para describir uso de insulina. La variable adherencia farmacológica a antidiabéticos orales fue medida con el test de Morisky Green Levine, el cual está validado para diversas enfermedades crónicas, creado por Morisky- Green en 1986 y validado en su versión española por Val Jiménez y cols.⁽²⁵⁾ La variable adherencia farmacológica a la insulina fue medida con el cuestionario preguntas abiertas y preguntas de alternativa múltiple, el cual fue sometido a una prueba piloto. Para estimar depresión se utilizó el test de Yesavage abreviado, que consta de cuatro preguntas cortas, en el cual, dos o más ítems afirmativos confirmaron el diagnóstico.

La prueba piloto consistió en la validación cualitativa por expertos del cuestionario utilizado, la cual se realizó por el método Delphi, otorgándoles un cuestionario con los criterios de “claridad” y “pertinencia”, con la evaluación respectiva. Con un puntaje de 3 a menos se corrigió la pregunta; con un puntaje de 4 a 5 se confirmó la pregunta. Con el documento ya evaluado y validado, se aplicó el cuestionario a ciertos pacientes similares a la población de estudio, en un número de 15 pacientes aproximadamente. Para la ejecución del cuestionario se abordaron a los pacientes antes de su ingreso a consultorio externo. La entrevista, de una duración media de 15 minutos fue heteroadministrada. Luego de la cual, se revisaron los datos de la historia clínica como glucosa de control, comorbilidades asociadas y tipo de insulina, los cuales fueron tomados en cuenta en el cuestionario. Se define adherencia a los antidiabéticos orales como la respuesta

“SI” a la segunda pregunta y “NO” a la primera, tercera y cuarta pregunta del test Morisky Green Levine. Se define no adherente si responde “No” a la pregunta 2 o “Si” a la pregunta 1,3 y 4. Se define adherencia a la insulino terapia como el uso de insulina en los tres últimos meses, las cuatro semanas del último mes y de la última semana, al menos 5 días. El resto de pacientes entran en la categoría de no adherencia.

i. Análisis de datos:

Todos los datos obtenidos por medio de la ficha de recolección de datos (encuesta) se codificaron en una base de datos en Microsoft Excel 2016 y luego fue analizado mediante el programa estadístico SPSS v24. Para el análisis univariado se presentaron frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas; de acuerdo a la distribución normal de las variables cuantitativas, se presentaron en medidas de tendencia central. Para el análisis bivariado se determinó si la muestra cumple con los criterios de distribución normal y se hizo uso de pruebas paramétricas o no paramétricas, para la asociación de variables cualitativas se utilizó la prueba estadística Chi- cuadrado o su equivalente no paramétrico, con un intervalo de confianza al 95% y un valor de $p < 0.05$. Análisis multivariado con modelos de regresión logística.

ii. Aspectos éticos:

Se solicitó autorización al Comité de ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, RESOLUCIÓN N° 576-2019 y al el Comité de docentes del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque. Se entregó un consentimiento informado a cada participante, evidenciando su libre participación en el proyecto. Se pidió autorización al área de archivo del hospital para la pesquisa de las historias clínicas en busca de algunas variables del estudio como glucosa de control, comorbilidades asociadas, tipo y dosificación de insulina usada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De un total de 100 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión, en la Tabla 1 y 2 se encuentran las características generales, donde el 65% eran de sexo femenino y los restantes (35%) de sexo masculino; siendo la edad media de 55 años. La mayoría de los encuestados (31%) eran solteros, seguidos de casados (28%) y convivientes (22%). En cuanto al grado de instrucción, 40 de ellos tenían solo educación primaria (40%), seguido de educación secundaria (28%); solo el 27% de ellos tenía educación superior entre técnico y universitario. La ocupación más frecuente fue ama de casa (54%), seguido de labores independientes (30%); la menor

cantidad estuvo en el rango administrativo (16%). La religión prevalente fue católica (80%) y el lugar de procedencia en su mayoría son de diversos distritos de Lambayeque (58%).

La gran mayoría de las personas que participaron en el estudio tenían más de 10 años de tiempo de enfermedad diagnosticada (61%). El 18% de los pacientes hacían uso de más de 3 medicamentos, lo cual indicaría polifarmacia.

En cuanto a comorbilidades, un 68% presentaba más de 1 enfermedad diagnosticada, como hipertensión arterial, enfermedad renal crónica y dislipidemias y, por ende, hacen uso de diversos medicamentos. Tomando en cuenta el rol importante de la salud mental, el 50% de los pacientes encuestados sufría de depresión.

En relación a los pacientes a los que se les administra insulina la gran mayoría de ellos (71%) adhiere, siendo el 29% no adherente a la misma, además de que 34% presentaron algún tipo de reacción adversa. En cuanto a su administración, el 62% de los pacientes hace uso de insulina NPH, el 9% glargina y 10% insulina R, lo que hace un 81% del total de usuarios de un solo tipo de insulina y el 19% hacía uso de NPH + insulina R.

Gran porcentaje de pacientes (69%) obtiene insulina mediante el seguro integral de salud (SIS), siendo el dispositivo de administración de insulina más frecuente la jeringa de insulina (tapa naranja) (76%), seguida de lapicero (18%).

En la tabla 3, se observa que de los pacientes que hacían uso de terapia combinada, antidiabéticos orales más insulina, un 72% presentan adherencia al tratamiento y el restante 28% son no adherentes.

Tabla 1. Características generales de la población estudiada.

Variable	¹ N=100	1%
Sexo		
Femenino	65	65
Masculino	35	35
Estado civil		
Casado	28	28
Conviviente	22	22
Divorciado	6	6
Soltero	31	31
Viudo	13	13
Grado de instrucción		
Sin estudios	5	5
Primaria	40	40
Secundaria	28	28
Técnico	15	15
Universitario	12	12
Ocupación		
Administrativo	16	16
Ama de casa	54	54
Independiente	30	30
Religión		
Católico	80	80
Evangélico	13	13
Otro	7	7
Lugar de procedencia		
Distrito de Lambayeque	42	42
Otro	58	58
Tiempo de diagnóstico		
<=10 años	39	39
>10 años	61	61
Polifarmacia		
Sí	18	18
No	82	82
Administración de insulina		
Jeringa tuberculina (tapa marrón)	6	6
Jeringa de insulina (tapa naranja)	76	76
Lapicero	18	18
Forma de obtención de insulina		
Particular	31	31
Seguro Integral de Salud	69	69
Adherencia a la insulina		
Sí	71	71
No	29	29
Reacción adversa		
Sí	34	34
No	66	66
Comorbilidades		
Si	68	68
No	32	32
Cantidad de tipos diferentes de insulina		
Un tipo	81	81
Mas de un tipo	19	19

Depresión		
No	50	50
Si	50	50

¹N (%)

Tabla 2. Edad de la población estudiada

Variable	Mediana	RIC
Edad	55	(48-65)

RIC: Rango intercuartílico

Tabla 3. Adherencia a los antidiabéticos orales en los pacientes que tienen como tratamiento actual a la insulina + antidiabéticos orales (N=50)

Variable	N	%
Adherencia a los antidiabéticos orales		
Adhiere	36	72
No adhiere	14	28

Teniendo en cuenta que el porcentaje total de adherentes a la insulina es 71% y de no adherentes es 29%, en la tabla 4 se detallan las variables epidemiológicas, donde de las 65 pacientes de sexo femenino, el 72% fueron adherentes a la insulino terapia, mientras que el 28% fueron no adherente. En contraste con las 35 personas de sexo masculino, de las cuales el 69% fueron adherentes y el 31% fueron no adherentes. Es decir, del 29% de no adherentes a la insulino terapia, se observó una mayor frecuencia de no adherencia en pacientes varones, respecto a las mujeres (31% vs 28%).

En cuanto al estado civil, del 29% de no adherentes, 12 eran casados (43%), 8 eran convivientes (36%), 1 fue divorciado (17%), 5 eran solteros (16%) y 3 eran viudos (24%). Según el nivel de instrucción, de 29 pacientes no adherentes, 1 no tenía estudios, 12 tenían estudios primarios, 10 tenían estudios secundarios, y 6 entre técnico y universitario.

En relación con la ocupación, el mayor porcentaje de pacientes fue ama de casa, dentro de los cuales el 33% mostró adherencia a la insulino terapia y el 67% restante, no. De los 30 pacientes con ocupación independiente, el 70% mostró adherencia a la insulino terapia y el 30% restante, no.

La religión católica fue la más prevalente (80 pacientes), de los cuales 57 mostraron adherencia a insulina y 23 no; la menor cantidad de pacientes estuvo conformado por evangélicos (13) y de otras religiones (7), de los cuales el 23% de evangélicos no mostró adherencia a insulina y el 43% de otras religiones tampoco.

Por ende, se demostró que no existe asociación entre el sexo ($p=0.7$), estado civil ($p=0.2$), edad ($p>0.9$), nivel de instrucción ($p=0.8$), ocupación ($p=0.3$), religión ($p=0.7$), lugar de procedencia ($p=0.7$) y la adherencia a la insulino terapia.

Tabla 4. Factores epidemiológicos asociados a la adherencia a la insulino terapia.

Variable	Adhiere N: 71 ¹	No adhiere N=29 ¹	Valor p ²
Sexo			
Femenino	47 (72%)	18 (28%)	0,7
Masculino	24 (69%)	11 (31%)	
Estado civil			
Casado	16 (57%)	12 (43%)	0,2
Conviviente	14 (64%)	8 (36%)	
Divorciado	5 (83%)	1 (17%)	
Soltero	26 (84%)	5 (16%)	
Viudo	10 (77%)	3 (23%)	
Nivel de instrucción			
Sin estudios	4 (80%)	1 (20%)	0,8
Primaria	28 (70%)	12 (30%)	
Secundaria	18 (64%)	10 (36%)	
Técnico	11(73%)	4 (27%)	
Universitario	10 (83%)	2 (17%)	
Ocupación			
Administrativo	14 (88%)	2 (12%)	0.3
Ama de casa	36 (33%)	18 (67%)	
Independiente	21 (70%)	9 (30%)	
Religión			
Católico	57 (71%)	23 (29%)	0,7
Evangélico	10 (77%)	3 (23%)	
Otro	4 (57%)	3 (43%)	
Lugar de procedencia			
Lambayeque	29 (69%)	13 (31%)	0,7
Otro	42 (72%)	16 (28%)	

¹N (%) ²Prueba exacta de Fisher.

Tabla 5. Edad

Variable	Adhiere N: 71 ¹	No adhiere N=29 ¹	Valor p ²
Edad (años)*	55 (48-65)	56 (48-64)	>0,9

¹N (%); *Mediana (Rango intercuartílico)

²Prueba Suma de rangos de Wilcoxon.

En la tabla 6 podemos observar a los factores personales, de 81 pacientes que tenían miedo a las inyecciones, el 53% mostraba adherencia y el 47% no. En cuanto a la forma de administración y la percepción de la aplicación, de 61 personas que se administraban la insulina por sí mismos, el 75% mostró adherencia, mientras que el 25% restante no. La percepción de administración fue fácil en 54 de ellos, siendo 76% adherentes y 24% no adherentes.

La percepción de vergüenza por la aplicación estuvo presente en 54 de los pacientes, de los cuales el 50% no mostró adherencia.

En cuanto a depresión, de 50 pacientes que presentaron depresión, el 34% de ellos fueron no adherentes.

Por ende, se evidenció que no existe asociación entre la persona que administra la insulina ($p=0.2$), la percepción de dificultad de administración de la misma ($p> 0.9$), la percepción de vergüenza ante su administración ($p=0.4$) y la adherencia a esta. Tampoco existe asociación entre la presencia de depresión ($p=0.3$) y la adherencia a insulino terapia.

En cambio, existe asociación entre el temor a las inyecciones y la adherencia terapéutica. Las personas que tienen miedo a las inyecciones no adhieren, a comparación de los que no tienen miedo a las inyecciones (47% vs 25%).

Tabla 6. Factores personales asociados a adherencia a la insulino terapia.

Variable	Adhiere N: 71 ¹	No adhiere N=29 ¹	Valor p ²
Miedo a inyecciones			0,050
No	61 (75%)	20 (25%)	
Sí	10 (53%)	9 (47%)	
Forma de administración			0,2
Otra persona	25 (64%)	14 (36%)	
Usted mismo	46 (75%)	15 (25%)	
Parece fácil la aplicación (uno mismo)			>0,9
No	5 (71%)	2 (29%)	
Si	41 (76%)	13 (24%)	
Parece vergonzosa aplicación			0,4
No	68 (72%)	26 (28%)	
Si	3 (50%)	3 (50%)	
Depresión			0,3
No	38 (76%)	12 (24%)	
Si	33 (66%)	17 (34%)	

¹N (%)

²Prueba Chi-cuadrado de Pearson

En la tabla 7 se detallan los factores clínicos y laboratoriales, donde según el tiempo de diagnóstico, de las 39 personas que tenían un tiempo de enfermedad menor o igual a 10 años, 31% de ellas no mostraron adherencia a insulina.

En cuanto a polifarmacia, de los 18 pacientes que la presentaban, el 28% no fueron adherentes a la insulina.

Teniendo en cuenta el dispositivo de administración de insulina, la mayoría de pacientes hizo uso de jeringa de insulina tapa naranja (76), de los cuales el 30% no mostró adherencia a

insulina. Otro grupo en menor porcentaje hizo uso de jeringa tapa marrón (6), de los cuales el 33% fueron no adherentes. Y del grupo que usaron lapicero (18), el 22% fueron no adherentes. Si hablamos de la cantidad de los tipos de insulina administrados, de los 81 pacientes que usaron solo un tipo de insulina, el 32% fueron no adherentes.

Se encontró que no existe asociación entre el tiempo de diagnóstico de la enfermedad ($p=0.8$), tratamiento actual ($p=0.8$), polifarmacia ($p=0.9$), dispositivo de administración ($p=0.9$), y la adherencia a la insulino terapia. Tampoco se evidenció asociación entre el dolor a la insulina ($p=0.7$), la persona que la administra ($p=0.2$), y la adherencia a la misma.

Las variables donde se observa asociación con la adherencia a insulina son el tratamiento pasado en los 2 últimos años y las reacciones adversas. Los pacientes que solo hacían uso de antidiabéticos orales en los 2 últimos años no adherían a comparación de los que hacían uso de antidiabéticos orales + insulina (48% vs 22%).

Existe asociación estadísticamente significativa entre las reacciones adversas y la adherencia a la insulino terapia. Aquellas personas que tenían alguna reacción adversa, como síntomas de hipoglicemia ya descritos anteriormente no adherían a la insulina a comparación de aquellos que no presentaban ninguna reacción adversa (47% vs 20%). Las reacciones adversas más frecuentemente presentadas son síntomas de hipoglicemia como: náuseas, vómitos, sudoración fría, palpitaciones, visión borrosa.

Tabla 7. Factores clínicos de los pacientes.

Variable	Adhiere N: 71 ¹	No adhiere N=29 ¹	Valor p ²
Tiempo de diagnóstico			0,8
<=10 años	27 (69%)	12 (31%)	
>10 años	44 (72%)	17 (28%)	
Tratamiento en los 2 últimos años			0,024
Antidiabéticos orales	15 (52%)	14 (48%)	
Antidiabéticos orales + insulina	31 (78%)	9 (22%)	
Solo insulina	25 (81%)	6 (19%)	
Tratamiento actual			0,8
Antidiabéticos orales + insulina	36 (72%)	14 (28%)	
Solo insulina	35 (70%)	15 (30%)	
Polifarmacia			0,9
Sí	13 (72%)	5 (28%)	
No	58 (71%)	24 (29%)	
Administración de insulina			0,9
Jeringa tuberculina (tapa marrón)	4 (67%)	2 (33%)	
Jeringa de insulina (tapa naranja)	53 (70%)	23 (30%)	
Lapicero	14 (78%)	4 (22%)	
Dolor a la insulina			0,7
No	51 (70%)	22 (30%)	
Sí	20 (74%)	7 (26%)	
Reacción adversa			0,004
Sí	18 (53%)	16 (47%)	
No	53 (80%)	13 (20%)	
Comorbilidades			0,5
Sí	47 (69%)	21 (31%)	
No	24 (86%)	8 (14%)	
Cantidad de tipos diferentes de insulina			0,2
Mas de un tipo	16 (84%)	3(16%)	
Un tipo	55 (68%)	26 (32%)	

¹N (%)²Prueba Chi-cuadrado de Pearson.

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo es analizar los factores asociados a la no adherencia a la insulino terapia en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 de un hospital de Lambayeque.

La dificultad en la adherencia al tratamiento puede deberse a múltiples factores, por ello es de vital importancia el reconocimiento de estos para poder generar intervenciones a tiempo, esto con el afán de que el paciente adquiera una mejor responsabilidad para y con su tratamiento.

La tasa de no adherencia al tratamiento varía en diversos estudios, oscila entre el 12 y el 61.5%. Los resultados de este estudio muestran que el porcentaje total de no adherencia a la insulina es el 29%, una cifra sorprendente para una realidad como la de nuestro país. Una cifra totalmente

distinta a otros estudios. En un estudio realizado por Lamiaa et.al en Marruecos, se encontró que el 43% de los diabéticos tipo 2 son no adherentes al tratamiento. En Túnez, en una encuesta realizada por Chakroun se encontró que el 58% son no adherentes.⁽²⁷⁾

La edad promedio de los participantes que participaron en el estudio fue de 55 años, lo cual se contrasta con un estudio realizado previamente en Argelia, donde la edad promedio fue de 60 años. Además, en cuanto al sexo, en este estudio se encontró mayor predominio en mujeres en comparación al estudio previamente mencionado, donde la proporción de sexos es de 0.8.⁽²⁷⁾

Con respecto al estado civil y grado de instrucción, nuestros resultados fueron similares a un estudio realizado en Etiopía donde 36,6% de los sujetos eran solteros y con respecto a su nivel educativo, pocos (16,5%) no sabían leer ni escribir.⁽²⁸⁾ Pero si comparamos estos resultados con otros estudios previos, se encontró que difieren mucho, ya que se encontró que la mayor adherencia se ve en pacientes con estudios superiores completos.⁽³⁰⁾

El tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, fue mayor de 10 años de enfermedad, lo que contrasta con un estudio realizado en Etiopía donde en la mayoría de los participantes (79,5%), el tiempo desde que se les diagnosticó Diabetes Mellitus fue menor de 10 años.⁽²⁸⁾

Si tenemos en cuenta la forma de obtención de la insulina se encontró que la gran mayoría de participantes del estudio, alrededor de dos tercios, la obtiene de manera gratuita por intermedio del Seguro Integral de Salud (SIS) y que más o menos un tercio de ellos la obtiene de manera particular, esto en comparación con un estudio antes mencionado donde solo 10% de los participantes estaban recibiendo terapia con insulina libre de costo.⁽²⁸⁾

Para la administración de la insulina se encontró que la gran mayoría de participantes del estudio utilizó la jeringa de insulina (tapa naranja), debido a que su obtención fue gratuita, en cambio en un estudio realizado en el Reino Unido en el año 2018 sobre “Factores asociados que influyeron en la persistencia con la terapia de insulina análoga basal entre personas con diabetes tipo 2”, se encontró que el modo de administración de la terapia de insulina basal fue a través de una pluma o lapicero (precargada/desechable) en alrededor del 59.4%, dicho estudio no menciona la forma de obtención de insulina.⁽³⁰⁾

Del grupo de pacientes que utilizaban terapia combinada, antidiabéticos orales más insulina, la gran mayoría (72%) mostró adherencia a la insulina y el 28% no presentaron adherencia a la misma. Al contrastarlo con un estudio de Achouri sobre “Factores asociados a la no adherencia

a la medicación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” realizado en 403 pacientes argelinos se obtuvieron resultados diferentes, ya que en el alrededor del 21.8% del total presentó un incumplimiento a la terapia con biguanidas solas y si estas fueron combinadas, el porcentaje de incumplimiento aumentaba entre el 25% al 37.1% respectivamente. Dicho estudio consideró cumplimiento a la insulino terapia.⁽²⁷⁾

Los factores epidemiológicos que no intervinieron de manera significativa en la adherencia a la insulino terapia fueron el sexo, el estado civil, la edad, el nivel educativo, la ocupación, la religión y el lugar de procedencia. Sin embargo, el estudio realizado en Argelia por Achouri evidencia que el cumplimiento terapéutico se ve afectado por distintos factores entre ellos la situación familiar, el nivel educativo, la presencia de un seguro, la duración de la enfermedad, el autocontrol glucémico y el conocimiento de los pacientes sobre la diabetes.⁽²⁷⁾

Dentro de los factores personales, los que no tuvieron significado estadístico son la forma de administración, persona que administra la insulina, facilidad de administración, si les parece vergonzoso aplicarse insulina y presencia de depresión; sin embargo el factor que sí intervino en la no adherencia a la insulino terapia fue el miedo a las inyecciones, donde de los pacientes que tenían miedo a las inyecciones, casi la mitad de ellos no se adhería a la terapia con insulina, en comparación con un estudio realizado por Leyva Et all. con resultados similares, sobre la percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolada, donde menciona que alrededor del 71% de diabéticos presentan temor a la aguja o al dolor de la inyección y que más de la mitad tuvieron temor a autoinyectarse.⁽²⁹⁾

En lo que respecta a los factores clínicos, dentro de los que intervinieron en la no adherencia a la insulino terapia, están el tratamiento que perciben durante los últimos dos años, en los que tomaban antidiabéticos orales en los últimos 2 años no adherían a la terapia actual con insulino terapia a comparación de los que tenían tratamiento combinado (48% vs 22%); esto podría deberse a que el paciente tomaba conciencia del progreso de su enfermedad, al añadirse otro medicamento (y sobre todo, inyectable) para mantener niveles de glicemia menores. Por último, otro factor que también influye es la reacción adversa que se presenta por la insulino terapia, donde el mayor porcentaje de no adherentes (47%) eran aquellos que presentaban reacciones adversas como síntomas de hipoglicemia, dentro de los cuales estaban náuseas, vómitos, sudoración fría, palpitaciones En contraste con todo lo manifestado líneas antes comparado con un estudio realizado en Reino Unido donde la principal razón o la más común para la interrupción de la insulino terapia fue el aumento de peso en alrededor del 50%

y la hipoglicemia en alrededor del 42.1%.^(30,31) En comparación con otro estudio realizado por Gomes en Brasil mostró que los principales determinantes de no adherencia a la terapia con insulina fueron la edad avanzada, la adherencia a la dieta, la tasa de hipoglucemia autorreferida en el último mes, el bajo nivel económico y vivir en la región Sureste de Brasil⁽³¹⁾. En otro estudio realizado por Jaam Et all, se ha reportado el olvido como la principal barrera para la adherencia a la terapia con insulina.⁽³²⁾ En un estudio realizado en Etiopia por Teklewoini se manifiesta que las principales causas de la adherencia al tratamiento son el conocimiento de la enfermedad, el conocimiento de la forma de administración adecuada del tratamiento y el acceso gratuito a la insulina.⁽²⁸⁾

Dentro de las limitaciones del estudio, los resultados de este estudio no pueden extrapolarse con certeza a toda la población de estudio, puesto que el muestreo fue no probabilístico. Sin embargo, la muestra abarcó casi toda la población de estudio, lo cual nos da mayor seguridad de que dicha extrapolación puede ser válida. Otra limitación en el estudio el no disponer de suficientes resultados de hemoglobina glicosilada y glucosa control, lo cual obligó a no ser considerados en el análisis estadístico de variables. Tampoco se consideraron otras variables importantes como el papel de la relación médico- paciente, creencias en la medicación, conocimiento sobre la enfermedad y satisfacción con el tratamiento por parte del paciente, apoyo familiar y ansiedad y cumplimiento de la dosis de insulina al recargar la jeringa

Si el paciente conoce más acerca de su enfermedad llevará un mejor control de la misma con las terapias que se ofrecen actualmente y regulará de manera correcta sus niveles glucémicos.

CONCLUSIONES

- Dentro de los factores epidemiológicos, se encontró que no existe asociación significativa entre el sexo, estado civil, nivel de instrucción, ocupación, religión, lugar de procedencia y la no adherencia a la insulino terapia.
- Con respecto a los factores personales, se encontró que existe asociación significativa entre el miedo a las inyecciones y la no adherencia a la insulino terapia. Este es el primer estudio a nivel local y nacional en encontrar dicha asociación.
- Con relación a los factores clínicos, se evidenció que existe una asociación entre el tratamiento de los últimos dos años y la no adherencia a la insulino terapia. Aquellos pacientes que recibían antidiabéticos orales en los últimos 2 años, sean antidiabéticos orales solos o combinados con insulina, los primeros no tuvieron adherencia y los últimos sí.

- También, dentro de los factores clínicos se evidenció que existe una asociación significativa entre la presencia de reacciones adversas y la no adherencia a la insulino terapia.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar investigaciones posteriores en las que se adicionen variables no medidas en este estudio, tales como el papel de la relación médico- paciente, creencias en la medicación, conocimiento sobre la enfermedad y satisfacción con el tratamiento por parte del paciente, apoyo familiar, ansiedad, entre otras, sobre las cuales se puedan realizar intervenciones en beneficio del paciente.

También se recomienda realizar un estudio posterior para comprobar que el paciente realmente se está administrando la dosis adecuada de insulina en su domicilio.

Se puede realizar un estudio similar a este, multicéntrico regional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Calderón Vela Rolando. Diabetes mellitus en el Perú. Diagnostico [Internet]. 2016 [cited 2019 Apr 14];54 (3):1. Available from: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/wp-content/uploads/2018/07/Asociación-de-la-diabetes-materna-y-el-autismo-en-los-hijos.pdf>
2. Batais MA, Schantter P. Prevalence of unwillingness to use insulin therapy and its associated attitudes amongst patients with Type 2 diabetes in Saudi Arabia. Prim Care Diabetes [Internet]. 2016;10(6):415–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcd.2016.05.007>
3. Davies MJ, Gagliardino JJ, Gray LJ, Khunti K, Mohan V, Hughes R. Real-world factors affecting adherence to insulin therapy in patients with Type 1 or Type 2 diabetes mellitus: A systematic review. Diabet Med. 2013;30(5):512–24.
4. Tewabe T, Kindie S. Level of insulin adherence among diabetes mellitus patients in Felege Hiwot Referral Hospital, Bahir Dar, Northwest Ethiopia, 2017: A cross-sectional study. BMC Res Notes [Internet]. 2018;11(1):1–6. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3398-2>
5. Peeters B, Van Tongelen I, Boussery K, Mehuys E, Remon JP, Willems S. Factors associated with medication adherence to oral hypoglycaemic agents in different ethnic groups suffering from Type2 diabetes: A systematic literature review and suggestions for further research. Diabet Med. 2011;28(3):262–75.
6. Khunti K, Wolden ML, Thorsted BL, Andersen M, Davies MJ. Clinical inertia in people with type 2 diabetes: A retrospective cohort study of more than 80,000 people. Diabetes Care. 2013;36(11):3411–7.
7. Yilmaz A, Ak M, Cim A, Palanci Y, Kilinc F. Factors influencing insulin usage among type 2 diabetes mellitus patients: A study in Turkish primary care. Eur J Gen Pract. 2016;22(4):255–61.
8. Gerada Y, Mengistu Z, Demessie A, Fantahun A, Gebrekirstos K. Adherence to insulin self administration and associated factors among diabetes mellitus patients at Tikur Anbessa specialized hospital. J Diabetes Metab Disord. 2017;16(1):1–6.
9. Aminde LN, Tindong M, Ngwasiri CA, Aminde JA, Njim T, Fondong AA, et al. Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. 2019;1–9.

10. Bermeo-Cabrera J, Almeda-Valdes P, Riofrios-Palacios J, Aguilar-Salinas CA, Mehta R. Insulin Adherence in Type 2 Diabetes in Mexico: Behaviors and Barriers. *J Diabetes Res.* 2018;2018.
11. Validity I, Was R-, Were R-. Therapy study. 2012;1–7.
12. Brod M, Kongsø JH, Lessard S, Christensen TL. Psychological insulin resistance: Patient beliefs and implications for diabetes management. *Qual Life Res.* 2009;18(1):23–32.
13. Katz LL, Anderson BJ, McKay S V., Izquierdo R, Casey TL, Higgins LA, et al. Correlates of medication adherence in the TODAY cohort of youth with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2016;39(11):1956–62.
14. Gomez-peralta F, Artola S, Fernández D, Ezkurra P, Escobar F. *Endocrinología , Diabetes y Nutrición.* 2018;65.
15. Carlos V, Daniel P, Rios V, Carmen MDEL. Tesis para optar el título de: médico cirujano. 2019;
16. Id NMA, Scott NW, Aljadhey HS, Araujo-soares V, Id AA, Id MCW. Medication adherence among patients with Type 2 diabetes : A mixed methods study. 2018;1–18.
17. Insulina: American Diabetes Association® [Internet]. [cited 2019 Sep 3]. Available from: <http://archives.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/medicamentos/insulina/>
18. III FORO DIÁLOGOS, PFIZER-PACIENTES. La Adherencia Al Tratamiento: Cumplimiento Y Constancia Para Mejorar La Calidad De Vida Diálogos Pfizer-Pacientes. Available from: https://www.pfizer.es/docs/pdf/asociaciones_pacientes/2009/FOROpfizer_2009.pdf
19. La comorbilidad | National Institute on Drug Abuse (NIDA) [Internet]. [cited 2019 Sep 3]. Available from: <https://www.drugabuse.gov/es/temas-relacionados/la-comorbilidad>
20. OMS | Hipertensión. WHO [Internet]. 2016 [cited 2019 Sep 9]; Available from: <https://www.who.int/topics/hypertension/es/>
21. OMS | Obesidad. WHO [Internet]. 2016 [cited 2019 Sep 9]; Available from: <https://www.who.int/topics/obesity/es/>
22. OMS | Accidente cerebrovascular. WHO [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 9]; Available from: https://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/

23. OMS | Depresión. WHO [Internet]. 2017 [cited 2019 Sep 9]; Available from: <https://www.who.int/topics/depression/es/>
24. DIGEMID, MINSA. Glosario [Internet]. [cited 2019 Sep 9]; Available from: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad%5CUpLoaded%5CPDF/101_al_105_07.pdf
25. Formulario Modelo de la OMS 2004: Consejo general a los prescriptores: Efectos adversos e interacciones [Internet]. [cited 2019 Sep 3]. Available from: <https://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js5422s/4.4.html#Js5422s.4.4>
26. Solán XN, Redó MLS, García JV, Recerca U De, Urfoa A, Medicina S De. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. 2007;24:138–41.
27. Achouri M, Mammeri M, Sehanine Y, Selka M, Ghomari W, Lahmer A et al. Facteurs associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques de type 2 : première enquête algérienne. *Annales Pharmaceutiques Françaises* [Internet]. 2019 [citado 3 febrero 2022];77(6):506-515. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003450918302165?via%3Dihub>
28. Mariye T, Girmay A, Birhanu T, Tasew H, Teklay G, Baraki Z et al. Adherence to insulin therapy and associated factors among patients with diabetes mellitus in public hospitals of Central Zone of Tigray, Ethiopia, 2018: a cross-sectional study. *Pan African Medical Journal* [Internet]. 2019 [citado 7 de febrero 2022];33(309.). disponible desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31692777/>
29. Leyva Jiménez R, Hernández Zambrano G, Ibarra Maldonado S, Ibarra Ramírez C. Percepción de la insulino terapia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolada [Internet]. *ScienceDirect*. 2016 [citado 3 de febrero 2022]. Disponible desde: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656716000226?via%3Dihub>
30. Idris I, Gulati K, Perez-Nieves M, Hadjiyianni I, Cao D, Tahbaz A et al. Associated factors that influenced persistence with basal analog insulin therapy among people with type 2 diabetes: An exploratory analysis from a UK real-world sample. *Primary Care Diabetes* [Internet]. 2019 [citado 3 febrero 2022];13(2):106-112. Disponible desde: [https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918\(18\)30102-5/fulltext](https://www.primary-care-diabetes.com/article/S1751-9918(18)30102-5/fulltext)

31. Gomes M, Negrato C. Adherence to insulin therapeutic regimens in patients with type 1 diabetes. A nationwide survey in Brazil [Internet]. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2016 [citado 3 febrero 2022]. Disponible desde: [https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(16\)30257-1/fulltext](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(16)30257-1/fulltext)

32. Jaam M, Ibrahim M, Kheir N, Awaisu A. Factors associated with medication adherence among patients with diabetes in the Middle East and North Africa region: A systematic mixed studies review [Internet]. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2017 [citado 3 febrero 2022]. Disponible desde: [https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(16\)31858-7/fulltext](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(16)31858-7/fulltext)

33. Linetzky B, Jiang D, Funnell M, Curtis B, Polonsky W. Exploring the role of the patient-physician relationship on insulin adherence and clinical outcomes in type 2 diabetes: Insights from the MOSAIC study. *Journal of Diabetes* [Internet]. 2017 [citado 7 de febrero 2022]; 9(6):596-605. Disponible desde: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27368146/>

ANEXOS

ANEXO N°1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LOS FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA A INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 DE UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE: 2019-2020

- Los datos recolectados, preguntas y respuestas del cuestionario son CONFIDENCIALES
- Desarrollar y entregar el cuestionario, cuando este sea finalizado
- El desarrollo del cuestionario es personal, a excepción de casos especiales (iletrados e invidentes)

Marque con una "X" dentro del paréntesis que considere y escriba con letra clara y legible según corresponda:

1. Edad: _____ N° HC _____
2. Sexo: () Femenino () Masculino
3. Estado civil:
() Soltero () Casado () Conviviente () Viudo () Divorciado
4. Grado de instrucción
() Iltrado () Primaria () Secundaria
() Universitario () Técnico
5. Ocupación
() Ama de casa () Docente () Chofer
() Comerciante () Jubilado () Otros: _____
6. Religión
() Católica () Evangélica () Mormona () Testigo de Jehová
() Otros: _____
7. Lugar de procedencia: _____
8. ¿Hace cuántos años le dijeron por primera vez que tenía diabetes?

9. En los últimos 2 años, ¿Qué usó?
() Antidiabético oral
() Antidiabético oral + Insulina
() Insulina
10. ¿Cuál es su tratamiento actual para la diabetes?
() Insulina () Insulina + Antidiabético oral
11. ¿Qué otro tratamiento tiene además de la insulina? Puede marcar más de uno:
() Captopril () Enalapril () Losartán () Valsartán

() Atorvastatina () Furosemida () Otros: _____

12. ¿Cómo se administra la insulina?

() Vial

Color de tapa- jeringa: () naranja () marrón

() Pluma (lapicero)

Color de aguja: () verde () morada

De acuerdo a su tratamiento para la diabetes, marque con una "X" dentro del paréntesis del ítem que corresponda:

13. ¿Se olvida alguna vez de tomar sus antidiabéticos orales ? SI () – NO ()

14. ¿Toma sus antidiabéticos orales a las horas indicadas? SI () – NO ()

15. Cuando se encuentra bien ¿Deja de tomar sus antidiabéticos orales ? SI () – NO ()

16. Si alguna vez le cae mal, ¿Deja de tomar sus antidiabéticos orales ? SI () – NO ()

17. ¿Cuándo fue la primera vez que el médico le indicó usar insulina? _____

18. ¿Cómo obtiene la insulina?

() SIS () Particular

19. En los últimos tres meses (Septiembre- Octubre- Noviembre), ¿Ha usado insulina? SI

() – NO () Si la respuesta es "SI":

a) Solo 1 mes de los 3 meses

b) Solo 2 meses de los 3 meses

c) Los 3 meses

20. De las 4 semanas del último mes (Noviembre) ¿Cuántas semanas ha usado insulina?

a) 1 semana de las 4 semanas

b) 2 semanas de las 4 semanas

c) 3 semanas de las 4 semanas

d) Las 4 semanas del mes

21. En los últimos 7 días, ¿Cuántos días se ha puesto insulina?

a) 1-4 días

b) 5-7 días

Respecto a la insulina ¿Qué es lo que opina o siente con respecto a este medicamento?

Marque con una "X" dentro del paréntesis que corresponda:

22. ¿Qué reacción adversa a la aplicación de la insulina presenta o ha presentado alguna vez? PUEDE MARCAR MÁS DE UN ITEM

- Piel enrojecida en el lugar de inyección
- Dolor
- Náuseas / Vómitos
- Sudoración fría
- Visión borrosa
- Palpitaciones
- Temblores
- Otros _____

23. ¿Siente dolor al administrarse insulina?

- Sí No

24. ¿Le tiene miedo o fobia a las inyecciones de insulina?

- Sí No

25. ¿Quién le aplica la insulina?

- Usted mismo Otra persona

Si usted mismo se aplica la insulina, ¿Le es fácil administrarse la inyección?

- Sí No

26. ¿Le parece vergonzoso aplicarse la inyección de insulina?

- Sí No

A continuación, le haremos algunas preguntas sobre aspectos personales. Marque con una "X" :

Escala de Yesavage abreviada

27. ¿Está insatisfecho con su vida? Sí No
28. ¿Se siente impotente o indefenso? Sí No
29. ¿Tiene problemas de memoria? Sí No
30. ¿Siente desgano respecto a actividades e intereses? Sí No
31. Según su opinión, ¿Usted sigue las indicaciones del médico en el uso de la insulina?
- Sí No

Datos recolectados de historia clínica:

32. Comorbilidades asociadas:

- Hipertensión arterial
- Hipotiroidismo Hipertiroidismo
- Obesidad
- Enfermedad Renal Crónica: estadio _____
- Accidente cerebrovascular

- Síndrome Coronario Agudo
- Enfermedad Coronaria Crónica

33. Tipo de insulina y dosificación:

- Análogos de acción rápida _____
- NPH _____
- Insulina R _____
- Glargina _____

34. Último resultado de glucosa en ayunas

35. Último resultado de hemoglobina glicosilada

ANEXO N°2:**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Instituciones: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Flores Villalobos Alexandra Katherine

Título: Factores asociados a la no adherencia a insulino terapia en pacientes con Diabetes Mellitus 2 de un hospital de Lambayeque: 2019-2020

Fines del Estudio: lo invitamos a participar en un estudio llamado: FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA A INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 DEL UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE: 2019-2020

Este proyecto es realizado por un investigador de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, cuyo objetivo es analizar los factores asociados a la no adherencia a la insulino terapia en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 de un Hospital de Lambayeque, es decir, ver los factores que muestran el nivel de compromiso que tiene el paciente con su tratamiento de manera integral.

Procedimientos: Si usted acepta participar en este estudio, debe responder un cuestionario comprendido por 35 preguntas. El tiempo aproximado que le tomará responder este cuestionario es de 15 minutos.

Debe tener en cuenta lo siguiente:

Riesgos: No se prevén riesgos por participar en el estudio, ya que se empleará un cuestionario que será llenado según su criterio personal u opinión, no implica riesgo alguno.

En caso sienta que algunas preguntas le incomodan o no desea responder alguna, hágalo saber al investigador.

Beneficios: Si accede a participar del estudio, se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan, además se le entregará un tríptico informativo donde se le explique en qué consiste su enfermedad y la importancia de seguir las indicaciones del médico.

Costos e incentivos: Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio; no recibirá ningún incentivo económico, únicamente recibirá información acerca de la importancia que tiene el cumplir con su tratamiento y la satisfacción de colaborar con el presente estudio.

Confidencialidad: La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los resultados serán publicados en una revista científica, de todos modos, no se revelarán las identidades de las personas que participan en

este estudio. Los datos recopilados no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su previo consentimiento.

Uso de la información: La información será eliminada después de 2 años de finalizar el estudio.

Derechos del participante: Si usted decide participar en el estudio, también podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar de alguna parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o enviar un correo al investigador Katherine Flores Villalobos: katherinefloresvi@gmail.com

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono 074-606200.

Consentimiento: Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas van a pasar si participo en el proyecto; también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin perjuicio alguno.

Firma del participante

Nombre:

DNI:

Fecha:

Firma del investigador

Nombre: A. Katherine Flores V.

DNI: 72132674

Teléfono: 970328946

ANEXO N°3:

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Validación endocrinólogos:

VIII. ANEXOS

ANEXO N°1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RECOLECCIÓN DE DATOS PARA FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA A INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 DE UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE 2019-2020

- Los datos recolectados, preguntas y respuestas del cuestionario son CONFIDENCIALES
- Desarrollar y entregar el cuestionario, cuando este sea finalizado
- El desarrollo del cuestionario es personal, a excepción de casos especiales (iletrados e invidentes)

Marque con una "X" dentro del paréntesis que considere y escriba con letra clara y legible según corresponda:

1. Edad: _____ N° HC _____

2. Sexo: () Femenino () Masculino

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

3. Estado civil:

() Soltero () Casado () Conviviente () Viudo () Divorciado

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

4. Grado de instrucción

() Iltrado () Primaria () Secundaria

() Universitario () Técnico

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

5. Ocupación

() Ama de casa () Docente () Chofer

() Comerciante () Jubilado () Otros: _____

	1	2	3	4	5
Claridad				✓	
Pertinencia					✓

6. Religión

- () Católica () Evangélica () Mormona () Testigo de Jehová
 () Otros: _____

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

7. Marcar con "X" si presenta alguna de las siguientes situaciones (puede marcar más de una opción):

- () Presión alta () Alteraciones tiroideas () Obesidad
 () Enfermedad Renal () Infarto () Derrame cerebral

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

8. ¿Cuánto tiempo lleva diagnosticado de Diabetes Mellitus? (Años)

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

9. ¿Cuál es su tratamiento para la diabetes?

- () Insulina () Insulina + Antidiabético oral

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

10. ¿Qué otro tratamiento tiene además de la insulina?

- () Captopril () Enalapril () Losartán () Valsartán
 () Atorvastatina () Furosemida () Otros: _____

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

11. ¿Cómo se administra la insulina?

() Jeringa () Pluma

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

12. ¿Qué tipo de insulina se aplica y cuántas veces al día?

() Análogos de acción rápida _____ () Insulina R _____

() NPH _____ () Glargina _____

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

De acuerdo a su tratamiento para la diabetes, marque con una "X" dentro del paréntesis del ítem que corresponda:

13. ¿Se olvida alguna vez de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

14. ¿Toma sus pastillas para la diabetes a las horas indicadas? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

15. Cuando se encuentra bien ¿Deja de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

16. Si alguna vez le cae mal, ¿Deja de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

17. ¿Cuándo fue la primera vez que el médico le indicó usar insulina? _____

	1	2	3	4	5
Claridad					
Pertinencia					✓

18. En el último año (2019), ¿Ha usado insulina? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					
Pertinencia					✓

19. En los últimos tres meses (Septiembre- Octubre- Noviembre), ¿Ha usado insulina? SI () – NO () Si la respuesta es "SI":

- Solo 1 mes
- Solo 2 meses
- Los 3 meses

	1	2	3	4	5
Claridad					
Pertinencia					✓

20. De las 4 semanas del último mes (Noviembre) ¿Cuántas semanas ha usado insulina?

- 1 semana de las 4 semanas
- 2 semanas de las 4 semanas
- 3 semanas de las 4 semanas
- Las 4 semanas del mes

	1	2	3	4	5
Claridad					
Pertinencia					✓

21. En los últimos 7 días, ¿Cuántos días se ha puesto insulina?

- 1-4 días
- 5-7 días

	1	2	3	4	5
Claridad					
Pertinencia					✓

Respecto a la insulina ¿Qué es lo que opina o siente con respecto a este medicamento?

Marque con una "X" dentro del paréntesis que corresponda:

22. ¿Qué reacción adversa a la aplicación de la insulina presenta o ha presentado alguna vez? PUEDE MARCAR MÁS DE UN ITEM

() Eritema () Dolor () Náuseas () Vómitos

() Otros _____

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

23. ¿Siente dolor al administrarse insulina?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

24. ¿Le tiene miedo o fobia a las inyecciones de insulina?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

25. ¿Quién le aplica la insulina?

() Usted mismo () Necesita otra persona

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

Si usted mismo se aplica la insulina, ¿Le es fácil administrarse la inyección?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

26. ¿Le parece vergonzoso aplicarse la inyección de insulina?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

Marque con una "X" dentro del paréntesis del ítem que corresponda:

27. ¿Está insatisfecho con su vida? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia			✓		

28. ¿Se siente impotente o indefenso? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia			✓		

29. ¿Tiene problemas de memoria? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia			✓		

30. ¿Siente desgano respecto a actividades e intereses? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia			✓		

31. ¿Cuál fue su último resultado de glucosa en ayunas?

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

32. ¿Cuál fue su último resultado de Hemoglobina glicosilada?

	1	2	3	4	5
Claridad					✓
Pertinencia					✓

Flor
Flor Cabrera Guevara
 ENDOCRINOLOGA
 C.M.P.: 17119 - R.N.E.: 9637

VIII. ANEXOS

ANEXO N°1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RECOLECCIÓN DE DATOS PARA FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA A INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 DE UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE 2019-2020

- Los datos recolectados, preguntas y respuestas del cuestionario son CONFIDENCIALES
- Desarrollar y entregar el cuestionario, cuando este sea finalizado
- El desarrollo del cuestionario es personal, a excepción de casos especiales (iletrados e invidentes)

Marque con una "X" dentro del paréntesis que considere y escriba con letra clara y legible según corresponda:

1. Edad: _____ N° HC _____

2. Sexo: () Femenino () Masculino

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

3. Estado civil:

() Soltero () Casado () Conviviente () Viudo () Divorciado

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

4. Grado de instrucción

() Ilettrado () Primaria () Secundaria

() Universitario () Técnico

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

5. Ocupación

() Ama de casa () Docente () Chofer

() Comerciante () Jubilado () Otros: _____

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

6. Religión

- () Católica () Evangélica () Mormona () Testigo de Jehová
 () Otros: _____

	1	2	3	4	5
Claridad					6
Pertinencia					X

7. Marcar con "X" si presenta alguna de las siguientes situaciones (puede marcar más de una opción):

- () Presión alta () Alteraciones tiroideas () Obesidad
 () Enfermedad Renal () Infarto () Derrame cerebral

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

8. ¿Cuánto tiempo lleva diagnosticado de Diabetes Mellitus? (Años)

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

9. ¿Cuál es su tratamiento para la diabetes?

- () Insulina () Insulina + Antidiabético oral

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

10. ¿Qué otro tratamiento tiene además de la insulina?

- () Captopril () Enalapril () Losartán () Valsartán
 () Atorvastatina () Furosemida () Otros: _____

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

11. ¿Cómo se administra la insulina?

() Jeringa () Pluma

	1	2	3	4	5
Claridad				X	
Pertinencia					X

12. ¿Qué tipo de insulina se aplica y cuántas veces al día?

() Análogos de acción rápida _____ () Insulina R _____

() NPH _____ () Glargina _____

	1	2	3	4	5
Claridad				X	
Pertinencia					X

De acuerdo a su tratamiento para la diabetes, marque con una "X" dentro del paréntesis del ítem que corresponda:

13. ¿Se olvida alguna vez de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

14. ¿Toma sus pastillas para la diabetes a las horas indicadas? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

15. Cuando se encuentra bien ¿Deja de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

16. Si alguna vez le cae mal, ¿Deja de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

17. ¿Cuándo fue la primera vez que el médico le indicó usar insulina? _____

	1	2	3	4	5
Claridad				X	
Pertinencia				X	

18. En el último año (2019), ¿Ha usado insulina? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

19. En los últimos tres meses (Septiembre- Octubre- Noviembre), ¿Ha usado insulina? SI () – NO () Si la respuesta es "SI":

- a) Solo 1 mes
- b) Solo 2 meses
- c) Los 3 meses

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

20. De las 4 semanas del último mes (Noviembre) ¿Cuántas semanas ha usado insulina?

- a) 1 semana de las 4 semanas
- b) 2 semanas de las 4 semanas
- c) 3 semanas de las 4 semanas
- d) Las 4 semanas del mes

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

21. En los últimos 7 días, ¿Cuántos días se ha puesto insulina?

- a) 1-4 días
- b) 5-7 días

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

Respecto a la insulina ¿Qué es lo que opina o siente con respecto a este medicamento?
 Marque con una "X" dentro del paréntesis que corresponda:

22. ¿Qué reacción adversa a la aplicación de la insulina presenta o ha presentado alguna vez? PUEDE MARCAR MÁS DE UN ITEM

() Eritema () Dolor () Náuseas () Vómitos
 () Otros _____

	1	2	3	4	5
Claridad				X	
Pertinencia					X

23. ¿Siente dolor al administrarse insulina?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

24. ¿Le tiene miedo o fobia a las inyecciones de insulina?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

25. ¿Quién le aplica la insulina?

() Usted mismo () Necesita otra persona

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

Si usted mismo se aplica la insulina, ¿Le es fácil administrarse la inyección?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

26. ¿Le parece vergonzoso aplicarse la inyección de insulina?

() Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

Marque con una "X" dentro del paréntesis del ítem que corresponda:

27. ¿Está insatisfecho con su vida? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

28. ¿Se siente impotente o indefenso? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

29. ¿Tiene problemas de memoria? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

30. ¿Siente desgano respecto a actividades e intereses? () Sí () No

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

31. ¿Cuál fue su último resultado de glucosa en ayunas?

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

32. ¿Cuál fue su último resultado de Hemoglobina glicosilada?

	1	2	3	4	5
Claridad					X
Pertinencia					X

Dra. S. ...
 CMR 82245
 H.N. ALMANZOR

Validación por epidemiólogo:

VIII. ANEXOS

ANEXO N°1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RECOLECCIÓN DE DATOS PARA FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA A INSULINOTERAPIA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 DE UN HOSPITAL DE LAMBAYEQUE 2019-2020

- Los datos recolectados, preguntas y respuestas del cuestionario son CONFIDENCIALES
- Desarrollar y entregar el cuestionario, cuando este sea finalizado
- El desarrollo del cuestionario es personal, a excepción de casos especiales (iletrados e invidentes)

Marque con una "X" dentro del paréntesis que considere y escriba con letra clara y legible según corresponda:

1. Edad: _____ N° HC _____

2. Sexo: () Femenino () Masculino
1 2 3 4 5

ad							
encia							

3. Estado civil:

() Soltero () Casado () Conviviente () Viudo () Divorciado
1 2 3 4 5

ad							
encia							

4. Grado de instrucción

() Iltrado () Primaria () Secundaria
() Universitario () Técnico
1 2 3 4 5

ad							
encia							

5. Ocupación

- () Ama de casa () Docente () Chofer
 () Comerciante () Jubilado () Otros: _____

	1	2	3	4	5
ad					
encia					

6. Religión

- () Católica () Evangélica () Mormona () Testigo de Jehová
 () Otros: _____

	1	2	3	4	5
ad					
encia					

7. Marcar con "X" si presenta alguna de las siguientes situaciones (puede marcar más de una opción):

- () Presión alta () Alteraciones tiroideas () Obesidad
 () Enfermedad Renal () Infarto () Derrame cerebral

	1	2	3	4	5
ad				X	
encia					X

8. ¿Cuánto tiempo lleva diagnosticado de Diabetes Mellitus? (Años)

	1	2	3	4	5
ad				X	
encia					X

9. ¿Cuál es su tratamiento para la diabetes?

- () Insulina () Insulina + Antidiabético oral

	1	2	3	4	5
ad			X		
encia					X

10. ¿Qué otro tratamiento tiene además de la insulina?

- () Captopril () Enalapril () Losartán () Valsartán
 () Atorvastatina () Furosemida () Otros: _____

	1	2	3	4	5
ad			X	X	
encia					X

11. ¿Cómo se administra la insulina?

- () Jeringa () Pluma

	1	2	3	4	5
ad			X		
encia					X

12. ¿Qué tipo de insulina se aplica y cuántas veces al día?

- () Análogos de acción rápida _____ () Insulina R _____
 () NPH _____ () Glargina _____

	1	2	3	4	5
ad			X		
encia					X

De acuerdo a su tratamiento para la diabetes, marque con una "X" dentro del paréntesis del ítem que corresponda:

13. ¿Se olvida alguna vez de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
ad			X		
encia					X

14. ¿Toma sus pastillas para la diabetes a las horas indicadas? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
ad				X	
encia					X

15. Cuando se encuentra bien ¿Deja de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
ad				X	
encia					X

16. Si alguna vez le cae mal, ¿Deja de tomar sus pastillas para la diabetes? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
ad				X	
encia					X

17. ¿Cuándo fue la primera vez que el médico le indicó usar insulina? _____

	1	2	3	4	5
ad				X	
encia					X

18. En el último año (2019), ¿Ha usado insulina? SI () – NO ()

	1	2	3	4	5
ad				X	
encia					X

19. En los últimos tres meses (Septiembre- Octubre- Noviembre), ¿Ha usado insulina? SI () – NO () Si la respuesta es "SI":

- a) Solo 1 mes
- b) Solo 2 meses
- c) Los 3 meses

	1	2	3	4	5
ad					X
encia					X

20. De las 4 semanas del último mes (Noviembre) ¿Cuántas semanas ha usado insulina?

- a) 1 semana de las 4 semanas
- b) 2 semanas de las 4 semanas
- c) 3 semanas de las 4 semanas
- d) Las 4 semanas del mes

	1	2	3	4	5
ad					X
encia					X

21. En los últimos 7 días, ¿Cuántos días se ha puesto insulina?

- a) 1-4 días
- b) 5-7 días

	1	2	3	4	5
ad					X
encia					X

Respecto a la insulina ¿Qué es lo que opina o siente con respecto a este medicamento?

Marque con una "X" dentro del paréntesis que corresponda:

22. ¿Qué reacción adversa a la aplicación de la insulina presenta o ha presentado alguna vez? PUEDE MARCAR MÁS DE UN ITEM

- () Eritema () Dolor () Náuseas () Vómitos
- () Otros _____

	1	2	3	4	5
ad			X	X	

32. ¿Cuál fue su último resultado de Hemoglobina glicosilada?

	1	2	3	4	5
ad					X
encia					X

 Frau Herr
CP 37096
RWS 19794