

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSGRADO



**ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO PARA LA PREVENCIÓN DE
COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2, EN LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA,
HOSPITAL DE CLÍNICAS, GESTION 2021**

AUTORA: LIC. FELISA MARTHA FLORES TORREZ

TUTOR: M Sc. LIC. FELIX CORTEZ NINA

**TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAGÍSTER SCIENTIARUM
EN MEDICOQUIRÚRGICO**

LA PAZ-BOLIVIA

2022

DEDICATORIA

- A Dios por permitirme la existencia de la vida, por guiar mi camino e iluminarme en este proyecto.
- A Dios, por direccionarme hacia la profesión del cuidado.
- A mi dulce hijita **LAURA ELIZABETH**, quien fue mi inspiración para, culminar mi proyecto.
- Este triunfo también me lo dedico a mí, por confiar en mis capacidades y por todo el esfuerzo dedicado, este es uno de mis grandes proyectos y un sueño anhelado.

“La talla del universo puede variar por el tamaño de los sueños”

AGRADECIMIENTOS

- A la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UMSA, por darme la oportunidad de lograr mi meta profesional.
- A mi tutor Lic. Félix Cortez Nina, quien con sus conocimientos logre culminar mi investigación.
- Al tribunal revisor de mi investigación: Lic. Palmira Maldonado, Lic. Miriam Vargas, Lic. Soledad calle, quienes con su amplia experiencia en docencia aportaron en la culminación de mi Tesis.
- Al Hospital de Clínicas, mi segunda casa, qué permitió la ejecución de mi proyecto.
- A los pacientes con diabetes mellitus de consulta externa de endocrinología, quienes participaron activamente en este proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | PÁG. |
|---|-------------|
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN | 4 |
| III. MARCO TEORICO..... | 12 |
| 3.1. Estrategias | 12 |
| 3.2. Autocuidado | 12 |
| 3.3. Educación de Enfermería en el autocuidado del paciente Diabético | 13 |
| 3.4. Teoría general de autocuidado de Dorotea Orem | 14 |
| 3.5. Educación en la Diabetes mellitus | 16 |
| 3.6. Promoción de la salud OMS | 17 |
| 3.7. Prevención..... | 18 |
| 3.7.1. Prevención en Enfermería..... | 18 |
| 3.7.2. Niveles de prevención | 19 |
| 3.8. Diabetes mellitus | 21 |
| 3.8.1. Historia de la diabetes | 21 |
| 3.8.2. Epidemiología | 26 |
| 3.8.3. Clasificación. | 27 |
| 3.8.4. Diabetes mellitus tipo 2 | 28 |
| 3.8.4.1. Factores de riesgo | 28 |
| 3.8.4.2. Etiología. | 29 |
| 3.8.4.3. Signos y síntomas | 29 |
| 3.8.4.4. Diagnostico | 29 |
| 3.8.4.5. Tratamiento con hipoglucemiantes orales | 30 |
| 3.8.4.6. Insulinoterapia | 31 |
| 3.8.4.7. Complicaciones | 33 |
| 3.9. Autocuidado y educación para la salud y la diabetes | 34 |

| | | |
|----------|---|----|
| 3.9.1. | Tratamiento farmacológico..... | 36 |
| 3.9.2. | Autocontrol de la glicemia..... | 38 |
| 3.9.3. | Manejo de la hipoglucemia..... | 39 |
| 3.9.4. | Nutrientes y alimentación..... | 40 |
| 3.9.5. | Actividad física | 41 |
| 3.9.6. | Cuidados generales de los pies..... | 42 |
| 3.9.6.1. | Higiene de los pies | 42 |
| 3.9.6.2. | Cuidado de las uñas | 43 |
| 3.9.6.3. | Cuidado de heridas | 44 |
| 3.9.6.4. | Control de temperatura de los pies ... | 44 |
| 3.9.6.5. | Uso correcto del calzado..... | 44 |
| 3.9.6.6. | Circulación de miembros inferiores.... | 46 |
| 3.9.6.7. | Revisiones periódicas..... | 46 |
| 3.9.6.8. | Uso de apósitos..... | 47 |
| 3.10. | inmunización en pacientes diabéticos | 48 |
| 3.11. | Marco contextual | 49 |
| 3.12. | Antecedentes | 57 |
| 3.12.1. | Estrategias de autocuidado y prevención de Complicaciones a nivel mundial..... | 57 |
| 3.12.2. | Estrategias de autocuidado y prevención de Complicaciones en otros países..... | 57 |
| IV. | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 59 |
| 4.1. | Pregunta de Investigación | 60 |
| V. | OBJETIVOS | 61 |
| 5.1. | Objetivo general | 61 |
| 5.2. | Objetivo específico | 61 |
| VI. | DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 62 |
| 6.1. | Enfoque de investigación | 62 |
| 6.2. | Tipo de investigación | 62 |
| 6.3. | Área de estudio | 62 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6.4. | Población | 63 |
| 6.5. | Criterios de selección | 63 |
| 6.5.1. | Criterios de inclusión | 63 |
| 6.5.2. | Criterios de exclusión | 63 |
| 6.5.3. | Operacionalización de variables..... | 64 |
| 6.6. | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 74 |
| 6.7. | Procedimiento de análisis e interpretación de la información | 74 |
| 6.8. | Consideraciones éticas | 74 |
| VII. | RESULTADOS..... | 76 |
| VIII. | DISCUSIÓN..... | 82 |
| IX. | CONCLUSIONES | 86 |
| X. | RECOMENDACIONES..... | 88 |
| XI. | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 90 |
| XII. | ANEXOS | 96 |

INDICE DE TABLAS

PÁG.

| | |
|---|----|
| Tabla Nro.1. Datos sociodemográficos de los pacientes con diabetes mellitus Tipo 2, en la consulta externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas..... | 76 |
| Tabla Nro.2. conocimientos sobre la enfermedad en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en la consulta externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas..... | 77 |
| Tabla Nro. 3. Actitud de autocuidado que tienen los pacientes con diabetes mellitus Tipo 2, en la consulta externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas..... | 78 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | PÁG. |
|---|------|
| Gráfico N°1 Sexo | 136 |
| Gráfico N°2 Edad | 137 |
| Gráfico N°3: Estado civil | 138 |
| Gráfico N°4: Nivel de educacion | 139 |
| Gráfico N°5: La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce por falta de insulina en el organismo..... | 140 |
| Gráfico N°6: Si usted nota aumento de sed, orina con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, ¿que cree que le ocurre | 141 |
| Gráfico N°7 Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en la sangre, también llamado hiperglucemia puede producirse por | 142 |
| Gráfico N°8 Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, "mareos", palpitaciones, ¿Qué cree que le ocurre? | 143 |
| Gráfico N°9: Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa) en la sangre puede ser causada por:..... | 144 |
| Gráfico N°10 Se ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares? | 145 |
| Gráfico N°11 ¿Sabe usted que es el autocuidado? | 146 |
| Gráfico N°12 ¿Cuántas veces come al día? | 147 |
| Gráfico N°13 ¿Qué alimentos no debe comer usted? | 148 |
| Gráfico N°14 ¿De cuál de estos alimentos puede comer, pero no debe exagerar?..... | 149 |
| Gráfico N°15 ¿Cómo está distribuido su plato de comida diario? | 150 |
| Gráfico N°16 Una dieta con alto contenido de fibra vegetal puede:..... | 151 |
| Gráfico N°17 ¿Cuándo debe hacer ejercicio? | 152 |
| Gráfico N°18: Con el ejercicio fisico | 153 |
| Gráfico N°19 ¿Cuánto tiempo realiza ejercicio físico en el día?..... | 154 |
| Gráfico N°20 ¿Con qué frecuencia visita al médico? | 155 |
| Gráfico N°21 Usted ¿tiene un glucómetro para medir su azúcar o glucosa en la sangre? | 156 |
| Gráfico N°22 Los niveles normales de azúcar (o glucemia) en la sangre son: | 157 |
| Gráfico N°23 ¿Actualmente recibe tratamiento farmacológico para controlar la diabetes? | 158 |
| Gráfico N°24 Si su respuesta es SI ¿Cuál? | 159 |
| Gráfico N°25 Si aparece una herida en el pie de un diabético, el deberá: | 160 |
| Gráfico N°26 ¿Cómo corta las uñas de los pies?..... | 161 |

| | | |
|---------------|--|-----|
| Gráfico N°27 | ¿Cada que tiempo debe lavarse los pies?..... | 162 |
| Gráfico N°28 | ¿Cómo debe ser la forma de su zapato diario? | 163 |
| Gráfico N°29 | ¿Cómo Qué debe hacer si le aparece un callo o lesión en el pie? | 164 |
| Gráfico N°30 | En una persona diabética que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá pensar que es por: | 165 |
| Gráfico N°31: | ¿Por qué es importante para el control de la diabetes tener su boca en un buen estado y hacerse revisiones periódicas con el dentista?..... | 166 |
| Gráfico N°32: | ¿Se ha vacunado en éstos últimos años? | 167 |
| Gráfico N°33: | Tipo de vacuna..... | 168 |

GLOSARIO

Glucosa: La glucosa o dextrosa es un carbohidrato o glúcido que está relacionada con la cantidad de azúcar que el organismo es capaz de absorber a partir de los alimentos y transformar en energía para realizar diferentes funciones o simplemente ayudar a mantener el cuerpo caliente.

Cetoacidosis diabética (CAD): Esta es una emergencia médica causada por no tener insulina suficiente. Sin insulina, el cuerpo descompondrá la grasa y músculos para obtener energía y fabricará cetonas. Los signos de CAD son náuseas y vómitos, dolor de estómago, aliento a fruta y respiración rápida. La CAD sin tratar puede llevar al coma y muerte.

Nefropatía diabética: Término general que significa daño renal causado por la diabetes.

Neuropatía diabética: Término general que significa daño a los nervios causado por la diabetes.

Epinefrina: Hormona, también conocida como adrenalina, que se incrementa durante el estrés (incluyendo una baja de azúcar en sangre). La epinefrina incrementa el azúcar en sangre al liberar azúcar desde el hígado.

Glucómetro: Máquina pequeña, portátil que analiza muestras de sangre para determinar los niveles de azúcar (glucosa) en sangre.

Hemoglobina A1c: La hemoglobina A1c (A1c) es una medición del control de la glucosa en sangre promedio durante los últimos 3 meses.

Hipoglucemia: Azúcar baja en sangre.

Insulina: Hormona producida por las células beta (parte de los islotes de Langerhans) en el páncreas. La insulina es el principal regulador de la cantidad de azúcar en la corriente sanguínea.

Prevención de complicaciones: Acciones de salud orientadas a evitar la aparición de efectos asociados a la presencia de Diabetes mellitus.

Complicaciones crónicas: Conjunto de procesos causados a largo plazo por las alteraciones metabólicas características de la Diabetes.

Enfermería: Es una relación humana entre un individuo que está enfermo o que siente una necesidad y una enfermera que está preparada para reconocer y responder a la necesidad de ayuda.

Intervenciones de Enfermería: Acciones basadas sobre el juicio y conocimiento clínico, que realiza la Enfermera para conseguir los objetivos planteados hacia el paciente.

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ENT: Enfermedades no transmisibles

OPS: Organización panamericana de la Salud

UMF: Unidad de medicina Familiar

EUA: Universidad de Michigan

DM: Diabetes Mellitus

DG: Diabetes Gestacional

CDC: Centro para el Control y Prevención de Enfermedades

RESUMEN

La diabetes es un problema de salud pública importante y una de las cuatro enfermedades no transmisibles. Los líderes mundiales se proponen aliviar mediante diversas estrategias que favorecen el autocuidado en la prevención de las complicaciones. Objetivo: Establecer las estrategias de autocuidado para la prevención de complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Método: Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Técnica: encuesta estructurada, los datos se procesó en Microsoft Excel y SPSS 25, resultados: el grupo mayoritario son mujeres 52 %, con edades entre 41 a 50 años, Estado civil, el 50% son casados con un nivel de instrucción secundaria en un 60%, tienen buen conocimiento acerca la enfermedad, pero en relación con las acciones de autocuidado presentan conocimientos insuficientes sobre: su dieta, la actividad física, El 52% de los pacientes acude a los controles médicos solo cuando se enferman o presentan complicaciones. Los cuidados de los pies; el 50% de los pacientes tienen heridas en los pies, que los curan en casa, solo el 15% sabe cómo cortar la uñas en forma cuadrada, el 37% acude al médico para su la atención de los pies, concluyendo que, el cuidado de sus pies y las uñas son temas de poco conocimiento. Conclusiones: Si bien tiene conocimientos sobre la enfermedad no los aplican en las acciones de autocuidados mismos que cambian los estilos de vida saludables.

Con estos resultados se vio pertinente la realización de un plan estratégico de autocuidado para la prevención de complicaciones, mediante un programa educativo fortaleciendo los conocimientos sobre su enfermedad y la corresponsabilidad del autocuidado.

Palabras clave: autocuidado, complicaciones, Diabetes Mellitus

SUMMARY

Diabetes is a major public health problem and one of the four noncommunicable diseases. World leaders intend to alleviate through various strategies that favor self-care in the prevention of complications. Objective: To establish self-care strategies for the prevention of complications in patients with type 2 Diabetes Mellitus. Method: Quantitative, descriptive, cross-sectional study. Technique: structured survey, the data was processed in Microsoft Excel and SPSS 25, results: the majority group is women 52%, aged between 41 to 50 years, marital status, 50% are married with a secondary education level in a 60% have good knowledge about the disease, but in relation to self-care actions they have insufficient knowledge about: their diet, physical activity, 52% of patients go to medical check-ups only when they get sick or have complications. foot care; 50% of the patients have foot injuries, which are cured at home, only 15% know how to cut the nails in a square shape, 37% go to the doctor for their foot care, concluding that, the care of his feet and nails are subjects of little knowledge. Conclusions: Although they have knowledge about the disease, they do not apply it in self-care actions that change healthy lifestyles.

With these results, it was pertinent to carry out a strategic self-care plan for the prevention of complications, through an educational program strengthening knowledge about their disease and the co-responsibility of self-care.

Key words: self-care, complications, diabetes

I. INTRODUCCIÓN

Según la (OMS). La diabetes Mellitus (DM) es considerada una de las mayores epidemias del siglo XXI, siendo la principal causa de muerte en la mayoría de los países. (1). Según la Federación Internacional de la Diabetes (FID), 537 millones de personas de entre 20 y 79 años viven con esta enfermedad en todo el mundo. Esto representa el 10% de la población mundial en este grupo de edad. Se prevé que el número total de adultos que padecen la enfermedad aumente a 784 millones en 2045, lo que supone un incremento del 46% (2).

Se estima que en Bolivia más de cinco millones de las personas son susceptibles a adquirir diabetes y que del total de habitantes del país (más de 10 millones) el 6.6% fueron diagnosticados con diabetes tipo II, en 2016, en comparación con países como México, Argentina o Brasil donde más del 10% de la población sufre de esta enfermedad (3). En los tres últimos años, los departamentos que reportan el mayor número de pacientes con Diabetes Tipo 2 son: Santa Cruz con 113.952 casos, le sigue el departamento de La Paz con 38.351 pacientes y Cochabamba con 36.916 (4). Por otro lado, el INE entre el 2015 al 2017, reporto 138.124 casos de personas con esta enfermedad (Gestacional, Diabetes tipo 1, Diabetes tipo2) donde la más común es la de Tipo 2. (118.757) con esta enfermedad (5).

Con respecto al Hospital de Clínicas, la unidad de Endocrinología atiende pacientes con diagnósticos propios de la especialidad, donde se revisó los registros de todos los pacientes en forma retrospectiva en los últimos tres meses, teniendo un total de 120 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 nuevos que requieren de la atención médica.

La DM es una condición crónica, de tratamiento complejo, que demanda adherencia de la persona afectada, quien es responsable de más del 95% del tratamiento, por medio de comportamientos de autocuidado que engloben alimentación saludable, práctica del ejercicio físico, autocontrol de la glicemia y el uso correcto de la medicación (6).

Las complicaciones microvasculares incluyen la retinopatía, nefropatía, neuropatía y las macrovasculares (enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebrovascular periférica y vascular periférica), siendo estas últimas las más comunes y responsables de casi el 70 % de las muertes en las personas con diabetes por enfermedades cardiovasculares (7).

El autocuidado es considerado uno de los principales componentes del complejo tratamiento que la persona con DM Tipo 2 debe asumir, exigiendo que ella tenga conocimiento y habilidades para desarrollar los comportamientos de cuidado que son esenciales para el tratamiento y para mantener la calidad del control metabólico, reduciendo las morbilidades y complicaciones asociadas a la enfermedad (7). La OMS define como: "La capacidad funcional de atenderse a sí mismo y desarrollarse en el seno de la familia y la sanidad" el cual le permite de una manera dinámica, desarrollar de manera independiente sus actividades de la vida diaria (8).

Desde la perspectiva de enfermería el autocuidado es una estrategia que responde a las metas y prioridades de la disciplina, que puede considerarse como una herramienta útil para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y de sus complicaciones, apoyándose preferentemente en las teorías de enfermería como es el caso de la Teoría General de Autocuidado de Dorothea Orem (9).

Por tal motivo, el profesional de Enfermería, es la responsable en la educación para el autocuidado durante la Atención de Salud que ha de funcionar como el vínculo principal entre la comunidad y los Sistemas de Salud (10). Todo ello, entendiendo que esta profesión es la primera en el reconocimiento y detección de alteraciones o factores de riesgo que pueden interferir con el mantenimiento de los esquemas normales de salud. A partir de esto, se pueden planificar y ejecutar todas aquellas acciones reservadas a lograr el estado de independencia

de la persona, utilizando las ya reconocidas estrategias en este campo la salud, entre estas, la promoción de la salud y prevención de las enfermedades (10).

Bajo el contexto señalado, la presente investigación está sustentada en la Teoría de Dorothea Orem contempla tres subteorías de rango medio relacionadas entre sí: Teoría del Autocuidado, que describe y explica por qué y cómo las personas cuidan de sí mismas; Teoría del déficit de autocuidado que describe y explica cómo la enfermería puede ayudar a las personas, y la Teoría del sistema de Enfermería que describe y explica las relaciones que hay que mantener (10).

En el marco de la teoría de rango medio del autocuidado este concepto se define como "La práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar". Las acciones de autocuidado son aprendidas y desarrolladas por las personas en ambientes tanto estables como cambiantes, dentro del contexto de sus patrones de la vida diaria (10).

En función de lo descrito el objetivo de la investigación es: Establecer estrategias de autocuidado para la prevención de complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo2 en la consulta externa de Endocrinología del Hospital de clínicas.

II. ANTECEDENTES

2.1 Antecedentes Internacionales

Pousa, M. 2017, investigación: Nivel de conocimiento de autocuidado en paciente diabético tipo 2 de la UMF Nro. 8 de Aguas calientes, Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento de autocuidado en el paciente diabético del tipo 2. Métodos: Estudio descriptivo-transversal. Resultados: El nivel de conocimiento sobre autocuidado no es adecuado. Se obtuvo una con una calificación promedio de 16,43 puntos de un total de 25 puntos, mayor participación del sexo femenino con un 52,55 % y el sexo masculino con un 47,44 %. La edad promedio de los pacientes fue 54,6 años y la evolución de la enfermedad de 12,18 años, el tiempo de evolución tiene significancia de 0,001 con respecto al nivel de conocimiento de tratamiento de la enfermedad. Conclusiones: El nivel de conocimiento no es adecuado sobre autocuidado en los pacientes diabéticos tipo 2 (12).

Soler, Y. Pérez, E. et al, 2016, Investigación: “Conocimientos y autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”, Objetivo: Describir el nivel de conocimientos sobre diabetes y el autocuidado. Método: Cuantitativo descriptivo de corte transversal. Muestra fue de 22 pacientes. las variables nivel de conocimiento sobre la enfermedad, autocuidado y vías de información sobre la diabetes mellitus. Técnica: Encuesta a pacientes diabéticos. Resultados: El nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus es bajo con un 45, 45 %; el 90, 91 % presenta ausencia de autocuidado y las vías de obtención de la información son los medios de difusión masiva con un 81, 81 % y el personal de salud con un 77, 26 %. Conclusiones: los pacientes diabéticos tipo 2 presentaron ausencia sobre autocuidado y bajo nivel de conocimientos sobre su enfermedad, por lo que el estudio recomienda el diseño e implementación de programas educativos (13).

Pichardo, J. y Elizalde, N. 2015, Investigación: Alcances de una estrategia educativa en pacientes diabéticos de una unidad de medicina familiar. Objetivo: llevar a cabo una estrategia dirigida al diabético para mejorar el control de su

enfermedad. Método: Diseño cuasiexperimental. Resultados: Predominó el género femenino con 15 mujeres y solo cinco varones, con un promedio de edad de 55 años (rangos de 33 a 73). La evaluación inicial arrojó 14 pacientes con resultados bajos (66%) y seis con nivel medio; en contraste, en la evaluación final se invirtieron los porcentajes con 13 pacientes con resultados altos y medios (65%); siete con resultados bajos; el control de la glicemia central antes de la estrategia se obtuvo 42% descontrolado (promedio de 153.8 mg x dl) y al final reporto 80% de los pacientes, con cifras adecuadas para control de la glucosa (promedio 119 mg x dl). Conclusiones: la educación del paciente es un pilar en su autocontrol, como propuesta considero la formación de grupos de autocontrol para promover la enseñanza en etapas tempranas de la enfermedad (14).

Barahona, M. 2019, Investigación: Estrategias de autocuidado y prevención de complicaciones en pacientes diabéticos. Objetivo: identificar estrategias de autocuidado para la prevención de complicaciones. Método: inductivo-deductivo y el de análisis-síntesis. Técnica: Encuesta y la entrevista dirigida a la enfermera. Resultado: Predomina el sexo femenino 66% y 34% sexo masculino. El 82% de los pacientes manifestaron que recibieron educación por parte de la enfermera como prevenir complicaciones, el 18% demostrando la falta de conocimientos sobre su enfermedad, el 60% de personas que no realizan actividad física y un 76% consume azúcar y una dieta poco equilibrada. Conclusiones: Es imprescindible promover estrategias de autocuidado y prevención que fomenten un estilo de vida saludable (11).

Fernandine J., R. Pompa 2017, Investigación: estrategias de afrontamiento y capacidad de autocuidado del paciente diabético tipo2, en el hospital Belén de Trujillo, Objetivo: Determinar la relación que existe entre las estrategias de afrontamiento y capacidad de autocuidado, participaron 113 pacientes con diabetes mellitus tipo II. Método: descriptivo, correlacional de corte transversal Instrumentos: El primero para identificar el nivel de estrategias de afrontamiento y el segundo para identificar el nivel de capacidad de autocuidado. Resultados:

las estrategias de afrontamiento fueron alta en un 64.6%, medio en el 35.4% y bajo en un 0%. La capacidad de autocuidado fue alta en un 61.0%, medio en el 38.1% y bajo en un 0.9%. Conclusiones: Existe relación entre las estrategias de afrontamiento y la capacidad de autocuidado del paciente diabéticos tipo II (15).

Casanova MC. Bayaire H D., Navarro et al, 2017. Investigación: Efectividad de una estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. Objetivo: Evaluar la efectividad de la estrategia educativa. Método: cuasi experimental que evaluó un antes-después. Resultados: La estrategia educativa elaborada se implementó sobre dos fuentes: la población diana -adultos mayores diabéticos tipo 2- y los proveedores de salud, donde la edad promedio es de 65 años, y un predominio de mujeres 75 (61,0 %) y para el grupo control fue de 63,5 años, y un predominio de mujeres 78 (63,4 %); ello Conclusiones: la estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos, se convierten en un recurso útil para contribuir a modificar las complicaciones crónicas en el diabético con la participación individual, comunitaria e intersectorial y promover en los mismos comportamientos saludables (16).

Coll Morales Irma, 2015, Investigación: Impacto de enseñanza tradicional versus enseñanza mediante el conflicto como estrategias para mejorar el estilo de vida en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en la unidad de medicina familiar Nro. 10 delegación de Aguas Calientes. Objetivo: Conocer el Impacto de enseñanza tradicional versus enseñanza mediante el conflicto. Método: cuasiexperimental transversal, comparativo correlacional. Resultado: 73 pacientes fueron mujeres (76,8 %), 22 fueron hombres (23.2 %), con una edad media de 65.28 años (40-85 años) de edad, la evolución de la enfermedad fue 11.9 años (0.3 a 35 años). El estado civil predominante fue el casado de 65 % y el de menor frecuencia fue el de unión libre con 1,1 %. La escolaridad predominante fue la primaria con 57.9 % y la menor fue preparatoria con un 2,1 Conclusión: el estudio permitió afirmar que la atención primaria es ideal para ejecutar programas educativos en enfermedades como la Diabetes, además de observar que los dos tipos de

enseñanza, la tradicional y el conflicto cognitivo son efectivas en la mejora del estilo de vida (17).

Soler Sanchez Yudmila et al, 2016, Investigación: Conocimiento y autocuidado en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 pertenecientes al Policlínico Ángel Ortiz Vázquez del municipio Manzanillo. Objetivo: Describir el nivel de conocimientos sobre diabetes y el autocuidado. Método: Estudio cuantitativo descriptivo de corte transversal. Resultados: El nivel de conocimientos sobre la diabetes mellitus que predomina es bajo para un 45, 45 %; el 90, 91 % presenta ausencia de autocuidado y las vías de obtención de la información que predominaron son los medios de difusión masiva con un 81, 81 % y seguido de este, el personal de salud con un 77, 26 %. Conclusiones: los pacientes diabéticos tipo 2 presentaron ausencia de autocuidado y bajo nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus, por lo que se recomienda el diseño e implementación de programas educativos (18).

Flores G S. 2017, Investigación: autocuidado y prevención de complicaciones; pacientes diabéticos. Objetivo: establecer el autocuidado para la prevención de complicaciones en pacientes diabéticos. Método: Descriptivo de diseño cualitativo, no experimental. Encuesta de 30 preguntas abiertas y se procesó los datos en Microsoft Excel. Resultados: El grupo predominante son mujeres, con edades entre 50 a 69 años, con un nivel de instrucción primario, tienen un buen conocimiento acerca de la enfermedad y la dieta rigurosa a la que deben someterse, sin embargo, no muestran interés en aplicarla, 50% de los pacientes realizan actividad física por lo menos una vez a la semana y el 50% acude a los controles médicos cada dos meses. El 16.9% tienen heridas de difícil cicatrización y el cuidado de sus pies y las inmunizaciones son temas de poco conocimiento. Conclusiones: Vieron pertinente la realización de una guía para promover el fortalecimiento de conocimientos sobre autocuidado en pacientes diabéticos (19).

2.2. Antecedentes nacionales

Flores D.L. 2017, Investigación: “Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes del CIMFA Manco kapac de la caja nacional de salud en 2017”. Objetivo: Determinar factores que influyen en la adherencia terapéutica. Método: Descriptivo prospectivo transversal. Resultados: Con hallazgos de 43.9% de adherencia a terapia farmacológica, 24.1% a terapia nutricional y 44.7% a la actividad física. Conclusión: La deficiente adherencia terapéutica al tratamiento antidiabético, es afectada por varios factores. Identificados un mejor nivel educativo, mayor grado de conocimiento de la enfermedad y tratamiento, percepción positiva de la salud, necesidad de educación y asistencia a grupos educativos como factores favorecedores, con propósito de mejora se presenta un Programa de adherencia terapéutica sustentado en un componente educativo y de acción integral de los servicios en salud (20).

Belmonte E.F. 2018, Investigación: Conocimiento, actitud y práctica para el desarrollo del pie diabético en pacientes del pabellón británico del hospital de clínicas, gestión 2017. Objetivo: Determinar el conocimiento, actitud y práctica para el desarrollo del Pie diabético. Método: Descriptivo, observacional, cuantitativo y diseño transversal, no experimental. Resultados: El 32% tenían de 41 a 50 años, respecto al sexo el 61% eran mujeres, el 55% eran casados, el 50% sólo estudió hasta primaria, el 48% padecía de 1 a 5 años. Respecto al conocimiento el 71% respondió que no conocen sobre los cuidados y complicaciones del pie diabético. Sobre la actitud el 79% demostraba una actitud positiva. Conclusiones: Propone la organización de un Programa de educación dirigido a los pacientes con Diabetes para concientizar e informar sobre las complicaciones que puede desarrollar la enfermedad (21).

Huanca R.V.,2017, Investigación: Grado de conocimiento del paciente diabético tipo 2 sobre su patología y manejo, atendido en consulta externa del hospital del norte. Objetivo: Establecer el grado de conocimiento del paciente diabético tipo 2

sobre su patología y manejo. Método: Operativo, prospectivo, transversal y descriptivo. Resultados: La edad el grupo prevalente fue el de 40 a 48 años, que presentó un pobre nivel de conocimientos. El sexo masculino presento bajo nivel de conocimientos en comparación del sexo femenino, que tiene conocimientos de la patología y su manejo. Instrucción, el grupo prevalente fue el primero con conocimientos pobres sobre su patología y su manejo; el nivel profesional, presenta conocimientos aceptables en este tema. Conclusiones: Ve la necesidad de insertar la educación grupal donde presenta un Programa de adherencia terapéutica sustentado en un componente educativo y de acción integral de los servicios en salud. (22)

2.3. JUSTIFICACIÓN

La Federación Internacional de la Diabetes, (IDF siglas en inglés) señala que 537 millones de personas de entre 20 y 79 años viven con esta enfermedad en todo el mundo. Esto representa el 10% de la población mundial en este grupo de edad. Se prevé que el número total de adultos que padecen la enfermedad aumente a 784 millones en 2045, lo que supone un incremento del 46% (23).

La magnitud de esta enfermedad de la diabetes mellitus tipo 2, se puede advertir, y es reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una amenaza mundial (24). La diabetes es la primera causa de ceguera, insuficiencia renal, amputaciones no debidas a traumas e incapacidad prematura y se encuentra entre las diez primeras causas de hospitalización y solicitud de atención médica (25). La prevalencia de la diabetes mellitus en Bolivia el año 2011: número de casos 325.220, prevalencia de acuerdo a la OMS 6.89%, muertes por diabetes/año (20-79 años) 4.732, Gasto anual debido a la diabetes por persona (USD) 124.63 (25).

Por otro lado, la ASUSS (Autoridad de Supervisión de Seguros de Salud) al respecto de la Diabetes Mellitus tipo 2 señala que el número de muertes atribuibles a la diabetes en la región, el 2011 fue 103.300 en los hombres y 123.900 en las mujeres. La enfermedad explica el 12.3% de las muertes totales en los adultos. El 58% de los decesos ocurrieron en menores de 60 años. Las causas más frecuentes de muerte entre las personas con diabetes son: la cardiopatía isquémica y los infartos cerebrales (26).

Según, Virginia Henderson menciona: que, “la función singular de la enfermera es asistir al individuo, enfermo o sano, en la realización de actividades que promueven la salud o su recuperación (o una muerte serena)” Entonces es la Enfermera quien debe centrarse de ayudar al paciente a llevar a cabo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de su enfermedad y afrontar las consecuencias que lleva esta (26).

La función importante de la enfermería es enseñar a los individuos, las familias y las comunidades cuestiones relacionadas con la salud. Para motivar a las personas a alcanzar sus objetivos en materia de salud, las enfermeras deben aprovechar la buena disposición para aprender y suministrarles información de manera apropiada. La enfermera deberá enseñar el autocuidado y guiar a las familias en la tarea de cuidar a sus miembros de su familia (26).

Durante el ejercicio profesional se observó el ingreso al servicio de Medicina Interna I, una gran cantidad de pacientes con el diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 con complicaciones: retinopatía, nefropatía, la neuropatía y vasculopatía. También se observó que estos pacientes no muestran el interés en cumplir con los cuidados que deberían tener respecto a su prevención de complicaciones, actualmente con el Seguro del S.U.S (seguro único de salud) donde la atención es gratuita, sin embargo los pacientes no colaboran con su tratamiento, el autocuidado sobre su enfermedad, exponiéndose a altos riesgos de sufrir complicaciones severas como: Enfermedades cardiovasculares, ceguera, insuficiencia renal, amputaciones parciales, llegando a la conclusión que la educación debe aplicarse en etapas tempranas de la enfermedad, es por eso que el estudio se realizara en el consultorio de medicina interna(Endocrinología) del Hospital de clínicas ,donde se captara a pacientes nuevos diagnosticados con Diabetes mellitus tipo 2.

Por lo tanto, esta investigación contribuirá en establecer estrategias de educación y prevención de complicaciones a pacientes diagnosticados con Diabetes mellitus tipo 2. Que fomenten un estilo de vida saludable, mediante la intervención profesional, por lo cual la enfermera establece un proceso pedagógico con el paciente; familia y comunidad.

III. MARCO TEORICO

3.1 Estrategias

La estrategia se constituye en un aspecto muy importante en las decisiones que deben tomar las personas que tienen a cargo la gestión de una organización, en la que hay recursos de todo tipo que deben ser utilizados en forma óptima para cumplir con las políticas y metas trazadas. En este caso estrategias para que el paciente logre la meta de autocuidarse (27).

Es necesario desarrollar estrategias educativas que expliquen en qué consiste la diabetes y sus complicaciones a corto, mediano y largo plazo, con el propósito de incorporar la educación como parte de la prevención, tratamiento y control de esta enfermedad; sin embargo, es evidente que las estrategias utilizadas en la mayor parte de los casos no han sido las idóneas, debido posiblemente a que se fomenta la pasividad en el paciente-alumno y lo coloca como receptor y consumidor de información, la cual es usada de manera cotidiana por el servicio de trabajo social en los grupos de ayuda mutua para la educación de los pacientes con diabetes (27).

3.2. Autocuidado

El autocuidado es una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo de forma deliberada con el fin de mantener su vida y su estado de salud, desarrollo y bienestar, por tanto, es un sistema de acción. La elaboración de los conceptos de autocuidado, necesidad de autocuidado, y actividad de autocuidado conforman los fundamentos que permiten entender las necesidades y las limitaciones de acción de las personas que pueden beneficiarse de la enfermería. Como función reguladora del hombre, el autocuidado es diferente de otros tipos de regulación del funcionamiento y el desarrollo humano (28).

En ese sentido, la educación para el autocuidado es recomendada por la Organización Mundial de Salud por ser una herramienta que hace a la persona con DM protagonista de su tratamiento, permitiendo mayor adhesión al esquema terapéutico y, así, prevención de las complicaciones originadas por ese problema crónico (29).

3.3. Educación de Enfermería en el autocuidado del paciente diabético.

La enfermería desde sus inicios se ha considerado como un producto social vinculado al arte de cuidar, por lo que responde a la necesidad de ayudar a las personas, cuando estas no tienen capacidad suficiente para proporcionarse a sí misma o a las personas, que dependen de ellas, la calidad y cantidad de cuidados para mantener la vida, identificando los problemas de salud y las necesidades reales y/o potenciales de la persona, familia y comunidad que demandan cuidados, generando autonomía o dependencia como consecuencia de las actividades que asuma el enfermero .(30)

La educación al paciente con enfermedades crónicas es una acción preventiva encaminada a evitar o a disminuir complicaciones, la cual no se circunscribe a la transmisión de conocimientos sobre su condición biomédica, sino que debe contemplar también aspectos psicológicos y sociales relacionados con su enfermedad, que conforman su mundo racional: entorno físico, espiritual, ecológico y de otra índole (30).

Existe evidencia que en el rol educativo del profesional de enfermería se usan indistintamente los términos promoción de la salud, educación para la salud y educación al paciente, por la cual la enfermera establece un proceso pedagógico con la persona cuidada, la familia o un grupo durante el cual proporciona información sobre la enfermedad, su prevención y su tratamiento, a fin de ayudarlo a tomar conciencia de sus capacidades de autonomía y a hacerse cargo de su cuidado personal , mediante la educación se pone en práctica la «comunicación pedagógica», que tiene como fin enriquecer o mejorar los

conocimientos de la persona sobre su estado de salud y el tratamiento de su enfermedad (30).

La educación puede ser espontánea o estructurada de antemano, dirigirse a una persona o bien a un grupo. Aborda, según los casos, elementos de naturaleza cognitiva, afectiva y psicomotriz necesarios para que la persona afronte los cambios en su estilo de vida, particularmente ante una enfermedad crónica como lo es la diabetes. Para el desarrollo de la educación a pacientes se requiere considerar el cuidado como elemento esencial, enfermería quien destaca que cuidar es ante todo un acto de vida. En la educación a pacientes con enfermedades crónicas como es la diabetes mellitus, requiere la participación del equipo de salud, donde destaca la (el) enfermera(o), ya que en el cuidado que proporciona a pacientes hospitalizados está comprometida a otorgarla. Además, debe involucrar también a la familia, con el fin de ayudar a fomentar su participación y a tomar decisiones informadas sobre su atención, e incluye tanto el conocimiento que se necesita durante el proceso de atención y una vez que el paciente es dado de alta (30).

3.4. Teoría general de autocuidado de Dorothea E. Orem

La enfermería desde sus inicios se ha considerado como un producto social vinculado al arte de cuidar, por lo que responde a la necesidad de ayudar a las personas, cuando estas no tienen capacidad suficiente para proporcionarse a sí misma o a las personas, que dependen de ellas, la calidad y cantidad de cuidados para mantener la vida, identificando los problemas de salud y las necesidades reales y/o potenciales de la persona, familia y comunidad que demandan cuidados, generando autonomía o dependencia como consecuencia de las actividades que asuma el enfermero (31).

Dorothea E. Orem presenta su teoría del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas entre sí:

Teoría de autocuidado, que describe el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas

Teoría del déficit autocuidado, se da cuando la demanda de acción es mayor que la capacidad de la persona para actuar, incapacitándola para el cuidado continuo. Esta existencia de autocuidado es la condición que avala la necesidad de los cuidados de enfermería.

Teoría de los Sistemas de Enfermería, Un sistema de enfermería es un complejo método de acciones realizadas por las enfermeras determinadas por las demandas de autocuidado terapéutico del paciente. La enfermera pasa a ser agente de autocuidado (32).

Hay 3 sistemas:

- Sistema de enfermería totalmente compensador: compensa una incapacidad TOTAL del paciente para su autocuidado.
- Sistema de enfermería parcialmente compensador. Enfermería trata de compensar sus limitaciones, y el paciente el resto.
- Sistema de apoyo educativo: dirigido a pacientes que son capaces o deben aprender acciones para su autocuidado, donde Enfermería orienta a la persona (32).

La enfermera desarrolla un papel importante dentro de las acciones preventivo promocionales cumple un rol importante en el cuidado del paciente diabético, realizando una serie de acciones que favorecen el autocuidado del paciente en la prevención de complicaciones, promueve estilos de vida saludable, contribuyendo así a disminuir las altas tasas de morbimortalidad de la diabetes mellitus tipo 2.

Orem define el objetivo de la enfermería como: "Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud

y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad

Esta teoría sugiere que la enfermería es una acción humana articulada en sistemas de acción formados (diseñados y producidos) por enfermeras a través del ejercicio de ser una actividad profesional ante personas con limitaciones de la salud o relacionadas con ella, que plantean problemas de autocuidado o de cuidado dependiente (31).

Además, afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda (AGAPE):

- Actuar o hacer por (enfermos inconscientes)
- Guiar u orientar (recomendaciones a personas embarazadas,)
- Apoyar física y psicológicamente (aplicando tratamientos)
- Proporcionar un entorno que estimule al desarrollo personal
- Enseñar a la persona que se ayuda (enfermos crónicos)

Por otro lado, supone trabajar con aspectos relacionados con la motivación y cambio de comportamiento, teniendo en cuenta aspectos novedosos a la hora de atender a los individuos (percepción del problema, capacidad de autocuidado, barreras o factores que lo dificultan, recursos para el autocuidado, etc.) y hacer de la educación para la salud la herramienta principal de trabajo (32).

3.5. Educación en la Diabetes Mellitus

La DM es una enfermedad crónica que compromete todos los aspectos de la vida cotidiana de la persona que la presenta. Por tal razón, el proceso educativo es parte fundamental del tratamiento del paciente diabético. Éste facilita alcanzar los objetivos del control metabólico, que incluyen la prevención de las complicaciones a largo plazo y permite detectar la presencia de la enfermedad en el núcleo familiar o en la población en riesgo.

Gracias al proceso educativo, la persona con diabetes se involucra activamente en su tratamiento y puede definir los objetivos y medios para lograrlos de común acuerdo con el equipo de salud.

Los objetivos básicos del proceso educativo son:

- Lograr un buen control metabólico.
- Prevenir complicaciones.
- Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad.
- Mantener o mejorar la calidad de vida.
Asegurar la adherencia al tratamiento.
- Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento teniendo en cuenta costo-efectividad, costo-beneficio y reducción de costos.
- Evitar la enfermedad en el núcleo familiar.

La educación debe hacer énfasis en la importancia de controlar los factores de riesgo asociados (obesidad, sedentarismo, dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo) (33).

3.6. Promoción de la salud (OMS)

La Organización Mundial de la Salud define la promoción de salud como el proceso de permitir a las personas que incrementen el control de su salud y la mejoren; representa una mediación entre las personas y su entorno; sintetiza la elección personal y la responsabilidad social acerca de la salud para crear un futuro más saludable. La promoción de salud se ha convertido en un ejercicio polifacético que comprende educación, formación, investigación, legislación, coordinación de políticas y desarrollo comunitario (34).

La promoción de la salud, se consigue a través de tres mecanismos intrínsecos o internos de las personas, según lo planteado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), estos son:

1. El autocuidado, es decir, las decisiones y acciones que la persona lleva a cabo en beneficio de su propia salud.
2. La ayuda mutua o acciones que las personas realizan para ayudarse unas a otras de acuerdo a la situación que estén viviendo.
3. Los entornos sanos o creación de las condiciones ambientales que favorecen la salud, tales como las escuelas saludables que se constituyen en escenarios potenciadores de las capacidades de los niños y niñas, en las que la educación para la salud y la promoción de la salud son opciones pedagógicas para el desarrollo humano y la formación en valores en la niñez (35).

3.7. Prevención

Del latín *praeventio*, prevención es la acción y efecto de prevenir (preparar con antelación lo necesario para un fin, anticiparse a una dificultad, prever un daño, avisar a alguien de algo). Por ejemplo: *“La mejor forma de combatir el SIDA es la prevención”*, La prevención, por la tanto, es la disposición que se hace de forma anticipada para minimizar un riesgo. El objetivo de prevenir es lograr que un perjuicio eventual no se concrete (36).

3.7.1. Prevención en enfermería

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica y hasta el momento incurable. El curso que tome la enfermedad depende de la frecuencia con que se presenten complicaciones agudas y especialmente de las crónicas.

La mayoría de estas complicaciones se pueden prevenir. La prevención, sin embargo, depende del esfuerzo diario que haga el paciente por mantener un buen control metabólico y evitar los diversos factores de riesgo. La prevención de las complicaciones se denomina primaria cuando se pretende evitar que aparezcan, secundaria cuando se busca evitar que progresen y terciaria cuando se pretende evitar secuelas incapacitantes y muerte. El paciente debe estar motivado y capacitado para realizar ese esfuerzo preventivo, para ello requiere tener acceso a un programa de educación (37).

Según la OMS, La Prevención se define como las “Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida”.

3.7.2. Niveles de prevención

La OMS define 3 niveles de prevención:

1. Prevención Primaria
2. Prevención Secundaria
3. Prevención Terciaria

1. Prevención Primaria

Tiene como objetivo evitar la enfermedad. Es toda actividad que tenga lugar antes de la manifestación de la enfermedad, con el propósito específico de prevenir su aparición (38).

- En la población general
 - Para evitar y controlar el establecimiento del Síndrome metabólico como factor de riesgo tanto de la Diabetes como de enfermedad cardiovascular.

- Potencialmente modificable la obesidad, el sedentarismo, la dislipidemia, la hipertensión arterial, el tabaquismo y la nutrición inapropiada son factores de riesgo cardiovascular.
- En la población que tiene alto riesgo de padecer DM:
 - Educación a través de folletos, boletines, revistas, etc.
 - Prevención y corrección de la obesidad promoviendo el consumo de dietas con bajo contenido graso, azúcares refinados y alta proporción de fibra.
 - Prevención en la indicación de fármacos diabetogénicos e hipertensivos (corticoides y antihistamínicos).
 - Estimulación de la actividad física (37).

2. Prevención Secundaria

Tiene como objetivo evitar las complicaciones. Hace énfasis en la detección temprana de la DM. Como estrategia de prevención a este nivel se debe tener en cuenta (37).

- Lograr la remisión de la enfermedad cuando ello sea posible.
- Prevenir las complicaciones agudas y crónicas.
- Retardar la progresión de la enfermedad.

Las acciones se fundamentan en el control óptimo de la DM.

3. Prevención Terciaria

Tiene como objetivo evitar la discapacidad del paciente y rehabilitar al ya discapacitado. Las acciones van encaminadas a:

- Detener o retardar la progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad evitando así, llegar a insuficiencia renal, ceguera, y amputación, entre otras, disminuyendo la mortalidad temprana (37).

3.8. Diabetes mellitus (DM)

La Diabetes Mellitus (**DM**) es un conjunto de trastornos metabólicos cuya característica común principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica, debido ya sea a un defecto en la producción de insulina, a una resistencia a la acción de ella para utilizar la glucosa, a un aumento en la producción de glucosa o a una combinación de estas causas. También se acompaña de anomalías en el metabolismo de los lípidos, proteínas, sales minerales y electrolitos(39).

3.8.1. Historia de la Diabetes

La diabetes era ya conocida antes de la era cristiana. En el manuscrito descubierto por Ebers en Egipto, en el siglo XV AC, se describen síntomas que parecen corresponder a la Diabetes.

ARETEO DE CAPADOCIA, Médico griego que describe las enfermedades clásicas como la tuberculosis, la difteria y la epilepsia; para él la Diabetes es una enfermedad fría y húmeda en la que la carne y los músculos se funden para convertirse en orina. Fue él quien le dio el nombre de Diabetes que en griego significa Sifón, refiriéndose al síntoma más llamativo por la exagerada emisión de orina. Él quería decir que el agua entraba y salía sin quedarse en el individuo. En el siglo II Galeno también se refirió a la diabetes, no se encuentran más escritos hasta 1679, Tomás Willis quien, hizo una descripción magistral de la diabetes, él

quien, refiriéndose al sabor dulce de la orina, le dio el nombre de diabetes mellitus (sabor a miel) (40).

RENACIMIENTO Y SIGLO XVI

A partir del siglo XVI comienza a sucederse descubrimientos médicos, principalmente en Europa.

Paracelso (1491-1541) escribió que la orina de los diabéticos contenía una sustancia anormal que quedaba como residuo de color blanco al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal y atribuyendo la diabetes a una deposición de ésta sobre los riñones causando la poliuria y la sed de estos enfermos.

En el siglo XVII fue Tomas Syderham (1624-1689), especuló que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado en la orina.

SIGLO XVI

100 años más tarde, Mathew Dobson en 1775 identificó la presencia de glucosa en la orina. Claude Bernard quien descubrió en 1848, el glucógeno hepático y provocó la aparición de glucosa en la orina excitando los centros bulbares mediante pinchaduras (40).

Algunos años más tarde, John Rollo publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos describiendo muchos de los síntomas y olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta anorética Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Thomas Cawley en 1788 menciona que la diabetes mellitus tenía su origen en el páncreas, "por ejemplo por la formación de un cálculo". (40)

SIGLO XIX

El gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marco las normas para el tratamiento dietético, basándolo en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta. Y culminaron con las experiencias de pancreatometomía en el perro, realizadas por Mering y Minskowski en 1889.

La búsqueda de la presunta hormona producida, por las células descritas en el páncreas, en 1869, por Langerhans, en 1921, los jóvenes canadienses Banting y Best, quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hipoglucemiante. Este descubrimiento significó una de las más grandes conquistas médicas del siglo XX, porque transformó el porvenir y la vida de los diabéticos y abrió amplios horizontes en el campo experimental y biológico para el estudio de la diabetes y del metabolismo de los glúcidos (40).

El fisiólogo francés Claude Bernard, realizó importantes descubrimientos incluyendo la observación de que el azúcar que aparece en la orina de los diabéticos había estado almacenado en el hígado en forma de glucógeno.

Las funciones del páncreas como glándula capaz de reducir los niveles de glucosa en sangre comenzaron a aclararse en la segunda mitad del siglo XIX. En 1889, Oskar Minskowski y Josef von Mering, tratando de averiguar si el páncreas era necesario para la vida, pancreatometomizaron un perro. Después observaron que el perro mostraba todos los síntomas de una severa diabetes, con poliuria, sed insaciable e hiperfagia. Minskowski observó, asimismo, hiperglucemia y glucosuria. De esta manera quedó demostrado que el páncreas era necesario para regular los niveles de glucosa y estimuló a muchos investigadores a tratar de aislar del páncreas un principio activo como un posible tratamiento de la enfermedad (40).

En 1869 un joven médico berlinés, Paul Langerhans mientras trabajaba en su tesis doctoral, había observado unos racimos de células pancreáticas bien diferenciadas de las demás y que podían ser separadas de los tejidos de los alrededores. Langerhans, que entonces tenía 22 años, se limitó a describir estas células sin entrar a tratar de averiguar cuál era su función.

En 1893, el médico belga, Edouard Laguesse, sugirió que estos racimos de células, que él había llamado, "islotos de Langerhans" constituían la parte exocrina del páncreas. Sus ideas fueron continuadas por Jean de Meyer quien denominó "insulina" a la sustancia procedente de los islotos que debía poseer una actividad hipoglucemiante pero que todavía era hipotética (40).

En los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX, se realizaron grandes esfuerzos para aislar la insulina. el alemán Georg Zuleger quién obtuvo una serie de extractos pancreáticos que eran capaces de reducir los síntomas de diabetes en un perro previamente pancreatectomizado. Zuelger publicó sus resultados en 1907 e incluso patentó su extracto ("Acomatol"). Sin embargo, los graves efectos tóxicos que producía hicieron que renunciase a seguir sus experimentaciones.

Nicolas Paulesco también preparó un extracto a partir de pancreas congelados de perro y buey y demostró que los mismos eran capaces de revertir la hiperglucemia. De hecho, uno de los extractos preparados por Paulesco era tan potente, que uno de los perros tratados murió debido a la hipoglucemia. Debido a la primera Guerra Mundial, las observaciones de Paulesco sobre los efectos de su "pancreatina" no fueron publicadas hasta 1921. lo mismo que en el caso de Zuelger, los efectos tóxicos de los extraídos excluían cualquier posibilidad de administración terapéutica (40).

En el año 1909 los doctores Pi Suñer y Ramón Turró publicaron los primeros trabajos: "La diabetes experimental" y "La dieta de los diabéticos" que aparecen. Según los autores, la elevación de la glicemia se debe a la actuación de las

hormonas de la médula suprarrenal y a la ejercida por las catecolaminas de la terminal sináptica.

A pesar de que teóricamente estaba próximo a resolver el problema de la diabetes, la verdad es que hasta la década de los 20, los diabéticos tenían pocas posibilidades de sobrevivir. Las dietas anorexicas promovidas por el diabetólogo bostoniano Frederick M. Allen, solo conseguían prolongar pocos meses de vida. Los tratamientos existentes en poco diferían de los propuestos por Arateus, casi 200 años antes.

En la mitad del siglo, XIX. William Prout, asoció el coma a la diabetes; el oftalmólogo americano H.D. Noyes, observó que los diabéticos padecían de una forma de retinitis y Kussmaul, descubrió la cetoacidosis (40).

En un año de trabajo, Sanger (1953) consiguió identificar y situar los aminoácidos de la cadena de fenilalanina. Tampoco fue fácil averiguar cómo se situaban los puentes disulfuro entre las dos cadenas. Sin embargo, Sanger y sus colaboradores encontraron la forma de hidrolizar las cadenas manteniendo intactos estos puentes. El análisis de los aminoácidos unidos a los puentes permitió, en último término llegar a la estructura de la insulina. Por esta magnífica proeza, Sanger recibió el premio Nobel de medicina en 1955. Se necesitaron 12 años más para descubrir que la insulina se excreta y se almacena como proinsulina, inactiva, que se escinde a insulina activa con sus cadenas y a un resto llamado péptido C y hasta la década de los 70 no se conoció con exactitud su estructura tridimensional (40).

Simultáneamente a los avances obtenidos en la dilucidación de la estructura 3 D de la insulina y de su biosíntesis en los mamíferos, los biólogos moleculares aislaban los genes responsables de la producción de proinsulina (Villa Komaroff, L. Y col. 1978) y pronto la industria farmacéutica vislumbró la posibilidad de obtener insulina humana por clonación de genes en bacterias.

La insulina humana ha sido el primer producto comercial de la clonación de genes y su éxito ha sido debido al pequeño tamaño de la molécula que hizo posible la síntesis de un gen.

La estrategia seguida para la producción de insulina humana recombinante fue la siguiente: En primer lugar, se sintetizaron químicamente las cadenas de ADN con las secuencias correspondientes a las cadenas de glicocola y fenilalanina, siendo necesarios 63 nucleótidos para la primera y 90 para la segunda más un triplete para señalar el fin de la traducción. Además, para facilitar la separación de los productos sintetizados, se añadió a cada gen el triplete correspondiente a la metionina (40).

3.8.2. Epidemiología

En 2017, 425 millones de personas tenían diabetes en todo el mundo, frente al reporte de la Federación Internacional de la Diabetes,(FID) 537 millones de personas de entre 20 y 79 años viven con esta enfermedad en todo el mundo en el año 2019 (2) Estos datos son muy preocupantes para las organizaciones sanitarias quienes tiene el compromiso de establecer políticas de salud para revertir esta información en beneficio de la sociedad en su conjunto (2).

En Bolivia, según la OMS, más de cinco millones personas son susceptibles a adquirir diabetes y que del total de habitantes del país (más de 10 millones) el 6.6% fueron diagnosticados con diabetes tipo II, en 2016, (3). Teniendo en cuenta la estructura cambiante por edades de la población mundial, la prevalencia de diabetes es del 8,8 % entre los adultos, casi el doble de la tasa del 4,7 % en 1980. El tipo 2 representa aproximadamente el 90 % de los casos. Algunos datos indican que las tasas son aproximadamente iguales en mujeres y hombres, pero se ha encontrado un exceso de diabetes en varones en muchas poblaciones con mayor incidencia de tipo 2, posiblemente debido a diferencias relacionadas con el sexo en la sensibilidad a la insulina, las consecuencias de la obesidad y la

deposición de grasa corporal regional, y otros factores contribuyentes como la presión arterial alta, el tabaquismo y la ingesta de alcohol(39).

Este padecimiento causa diversas complicaciones y daña frecuentemente a los ojos, riñones, nervios y vasos sanguíneos. Sus complicaciones agudas (hipoglucemia, cetoacidosis, coma hiperosmolar no cetósico) son consecuencia de un control inadecuado de la enfermedad mientras sus complicaciones crónicas (cardiovasculares, nefropatías, retinopatías, neuropatías y daños microvasculares) son consecuencia del progreso de la enfermedad (39).

Según datos de la OMS, es una de las 10 principales causas de muerte en el mundo (40).

3.8.3. Clasificación.

La diabetes se puede clasificar en las siguientes categorías generales:

- **Diabetes tipo 1** (debido a la destrucción autoinmune de las células β , que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina).
- **Diabetes tipo 2** (debido a la pérdida progresiva de la secreción de insulina de las células β con frecuencia en el fondo de la resistencia a la insulina).
- **Diabetes mellitus gestacional** (GDM, por sus siglas en inglés) diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no fue claramente evidente en la diabetes antes de la gestación.
- **Tipos específicos de diabetes** debido a otras causas, por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica (como diabetes neonatal y diabetes de inicio en la madurez [MODY]), enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis) y diabetes inducida por sustancias químicas (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o después de un trasplante de órganos) (41).

3.8.4. Diabetes Mellitus Tipo 2

La diabetes mellitus (DM) es un grupo de trastornos caracterizado por hiperglucemia y alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas, debida a una resistencia a la insulina combinada con un déficit progresivo de producción de esta (24).

3.8.4.1. Factores de Riesgo

- Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 o al percentil 85.
- Perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y > 90 cm en hombres. (Valores > 94 en hombres y > 90 en mujeres indican un exceso de grasa visceral).
- Antecedente familiar de diabetes en primero y segundo grado.
- Antecedente obstétrico de diabetes gestacional.
- Hijos con peso > 4 Kg al nacimiento.
- Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.
- Hipertensión arterial.
- Triglicéridos mayores o igual a 150 mg/dL.
- Colesterol HDL < 40 mg/dl.
- Bajo peso al nacer o macrosomía.
- Sedentarismo.
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Acantosis nigricans (24).

3.8.4.2. Etiología

Las causas de la diabetes tipo 2 son el resultado de la interacción entre el estilo de vida, factores ambientales y genéticos. Las mutaciones genéticas parecen ser responsables de menos de un 10% de la variabilidad del fenotipo, por lo que todo indica que los factores ambientales son la principal causa del desarrollo de la enfermedad. Aunque algunos factores están bajo el control personal, como la dieta, otros no lo están, como el envejecimiento, pertenecer al sexo femenino y la genética. Dentro de los determinantes ambientales, la flora intestinal parece tener una importancia crucial, tanto en el desarrollo de la diabetes como de la obesidad. Se ha asociado la falta de sueño con la diabetes tipo 2. El estado nutricional de una madre durante el desarrollo fetal puede también desempeñar un papel, uno de cuyos mecanismos propuestos es la mutilación alterada del ADN (25).

3.8.4.3. Signos y Síntomas de la Diabetes Tipo 2

- Polidipsia.
- Polifagia.
- Poliuria.
- Pérdida de peso.
- Visión borrosa.
- Parestesias y disestesias.
- Astenia.
- Adinamia.
- Retardo en la cicatrización
- Infecciones frecuentes (24).

3.8.4.4. Diagnóstico

Según la ADA (American Diabetes Association), la DM se diagnostica mediante la clínica junto con la medición del nivel plasmático de glucosa en diferentes momentos:

1. **Hemoglobina glicosilada (HbA1c):** su análisis permite determinar la medición del promedio de glucosa en sangre 24h de los últimos 3 meses aproximadamente. Un nivel óptimo se sitúa en el al 7%, siendo una cifra superior a 6.5% diagnóstico de diabetes.

2. **Glucosa plasmática en ayunas:** a primera hora de la mañana tras un ayuno de unas 6-8h. Si su valor es superior a 126mg/dl supone el diagnóstico de la enfermedad.
3. **Glucosa plasmática aleatoria:** una medición de la glucosa plasmática en cualquier momento del día superior a 200mg/dl acompañado de los síntomas cardinales de la diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso) suponen un diagnóstico de la DM.
4. **Prueba de tolerancia oral a la glucosa:** mide el nivel de glucosa en sangre antes y después de tomar una solución de glucosa por vía oral, diagnosticándose diabetes si la glucemia es superior a 200mg/dl dos horas post ingesta (42).

3.8.4.5. Tratamiento con hipoglucemiantes orales

En pacientes con HbAc1 6,5 a 8,5%:

- Se inicia metformina en dosis de 850 a 2000 mg/día, después de las comidas.
- Si no se alcanza el objetivo de HbAc1 en tres meses, al esquema de metformina 2000 mg/día añadir:
- Glibenclamida dosis inicial 2,5 mg/día hasta 10 mg/día, ó Sitagliptina 100 mg/día, ó Ploglitazona 30 mg BID ó Glimepirida 1 a 8 mg/día una vez /día.

Si no se alcanza el objetivo de HbAc1 en tres meses, posterior al tratamiento asociado oral, emplear las siguientes opciones:

- Metformina más insulina basal (NPH) ó Tratamiento tri asociado: Metformina 850 a 2.000 mg/día VO + Insulina (NPH)+ sulfonilureas (Glibenclamida 2,5 a 10 mg VO/día).

Si no se alcanza el objetivo de HbAc1 en tres meses, del esquema anterior: Metformina + insulino terapia intensiva (NPH e Insulina cristalina) En pacientes con HbAc1 > 8,5%:

Asintomático:

- Metformina 2000 mg/día + Glibenclamida dosis inicial 2,5 mg/día hasta 10 mg/día, ó Sitagliptina 100 mg/día, ó Ploglitazona 30 mg BID ó Glimpirida 1 a 8 mg/día una vez /día.

Sintomático: Insulina más metformina.

3.8.4.6. Insulinoterapia.

Según las directrices de la ADA/EASD, el tratamiento con insulina suele estar Indicado en las siguientes situaciones:

- a) Cuando no se logran los objetivos de control deseados con 2 o más hipoglucemiantes no insulínicos.
- b) Ante la presencia de hiperglucemia grave (glucemia mayor de 300 mg/dl, HbA1c mayor del 10% y/o síntomas cardinales de hiperglucemia).
- c) Cuando existen contraindicaciones para el uso de otros fármacos hipoglucemiantes y en circunstancias en las que los requerimientos de insulina pueden variar ampliamente a lo largo de las 24 horas:

La insulización intensiva está recomendada en todos los diabéticos tipo I desde el momento del diagnóstico y es el tratamiento de elección por norma general. Los diabéticos tipo II también pueden llegar a precisar de insulinoterapia cuando las terapias por vía oral dejan de hacer efecto y se requiere de un mayor control glucémico. Precisa para llevarlo a cabo un nivel de educación diabetológica avanzado por parte del paciente el cual debería saber modificar las dosis de insulina en función de los niveles de glucemia que tenga en cada momento, las raciones de hidratos de carbono a ingerir y la cantidad e intensidad del ejercicio a realizar. Con el tratamiento insulínico se suelen producir hipoglucemias que no se producen, por ejemplo, en el tratamiento por vía oral de la Metformina. También es común, mediante este tratamiento, que el paciente sufra una ganancia de peso (42).

Para la instauración de una terapia intensiva de insulina es necesario conocer las necesidades medias de insulina de este tipo de pacientes que se encuentran entre las 0,5-0,8 unidades de insulina por kg de peso. En el momento del

comienzo de la terapia aproximadamente la mitad de la dosis se inicia en forma de insulina basal nocturna y el resto se divide entre las ingestas dependientes de las raciones de HC. El ajuste diario de la insulina prandial ha de realizarse en función de las cifras de glucemia capilar en cada momento de la administración.

Según la velocidad con la que surten efecto, el momento de máximo efecto y la duración del mismo existen varios tipos de insulina (42).

Insulina de acción rápida. Comienza a hacer efecto 15 minutos tras la inyección, tiene su efecto máximo (pico de acción) al cabo de una hora y es eficaz hasta 2-4 horas tras su administración. Existen varios como la insulina glulisina (*Apidra*), insulina lispro (*Humalog*) e insulina aspart (*NovoLog*).

- **Insulina de acción regular o de acción breve.** Comienza a hacer efecto unos 30 minutos tras la inyección, tiene su pico de acción de dos a tres horas tras la inyección y es eficaz durante aproximadamente tres a seis horas. Existen varios como la *Humulin R* y la *Novolin R*.
- **Insulina de acción media.** Comienza a hacer efecto entre dos y cuatro horas después de la inyección, tiene su pico de acción de cuatro a doce horas después de la inyección y es eficaz durante aproximadamente doce a dieciocho horas. Se comercializa la NPH (*Humulin N* y *Novolin N*).
- **Insulina de acción prolongada.** Comienza a hacer efecto varias horas después de la inyección y entre sus propiedades destaca la de mantener bajo el nivel de glucosa durante un periodo que puede llegar a las 24 horas, por lo que su inyección se realizaría una vez al día. Existen dos tipos, la insulina detemir (*Levemir*) y la glargina (*Lantus*) (42).

A la hora de clasificar los distintos tipos de insulina existentes debemos hacerlo teniendo en cuenta ciertas características de la misma:

- El **tiempo de inicio** en el que la insulina comienza a hacer efecto. Es el tiempo que transcurre desde que la insulina llega al torrente sanguíneo hasta que comienza a ejercer su efecto hipoglucemiante.
- El **punto máximo de acción o pico de acción**. Es el momento tras la inyección en el que la insulina ejerce una mayor potencia respecto a la reducción de la glucosa en sangre.
- La **duración** de la misma. Es el tiempo durante el cual la insulina continúa ejerciendo su poder hipoglucemiante en el organismo ya sea en mayor o menor medida (42).

El comienzo de la insulinización en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II está indicado en los siguientes casos:

- Fracaso del tratamiento con antidiabéticos orales (HbA1c >7,5%) a pesar de combinación a dosis plenas.
- Descompensaciones hiperglucémicas agudas.
- Enfermedades intercurrentes: sepsis, IAM, cirugía mayor, traumatismo grave, intolerancia oral, insuficiencia cardíaca, hepática o renal aguda.
- Embarazo.
- Cetonuria intensa o pérdida de peso no explicable por dieta hipocalórica (42).

3.8.4.7. Complicaciones

- Complicaciones agudas:

- Estado hiperosmolar.
- Cetoacidosis diabética.
- Hipoglucemia.
- Hiperglucemia

- Problemas bucales
- infecciones

- Complicaciones crónicas:

- Microvasculares: retinopatía diabética, nefropatía diabética, neuropatía diabética.
- Macrovasculares: cardiopatía isquémica, enfermedad cerebro vascular, enfermedad arterial periférica
- Pie diabético (24).

3.9. Autocuidado y educación para la salud y la diabetes

Para reducir las complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus es importante hacer partícipe al paciente y familia en la adquisición de conocimientos, técnicas y habilidades encaminadas a modificar actitudes y hábitos de vida para, finalmente, mejorar el control metabólico del diabético y su calidad de vida. Todo esto es labor del personal de enfermería principalmente que, mediante la aplicación de un programa educativo estructurado, con unos objetivos que se pueden alcanzar por parte del paciente y/o familiares, mediante estrategias para facilitar el aprendizaje y además, continuado, evaluado y modificado cuando se necesite para asegurar su calidad (43).

La educación en diabetes se estructura dentro de un programa compuesto por temas básicos en DM, empezando por una introducción centrada en el concepto de Diabetes Mellitus, su fisiopatología, continuando con varios aspectos que contempla esta enfermedad como dieta y ejercicio. Todos ellos son los pilares sobre los que se sustentan estos programas y son puntos clave a su vez en el tratamiento de la diabetes, pues cambios en alguno de ellos producen modificaciones en todos los demás.

Los objetivos a perseguir con estas intervenciones educativas se centran en:

✓ A corto plazo, aumentar y fijar los conocimientos y capacitar las destrezas necesarias para:

- Establecer patrones alimentarios adecuados a las necesidades individuales.
- Practicar ejercicios físicos.
- Realizar autocontrol de glucosa en orina.
- Realizar autocontrol de glucosa en sangre.
- Cuidado diario de miembros inferiores (43).

✓ A largo plazo, contribuir a mejorar la calidad de vida del paciente a través de:

- Reducir el sobrepeso corporal o la obesidad.
- Buen control metabólico.
- Práctica sistemática de actividad física.
- Disminución de las complicaciones agudas y crónicas.
- Disminución de los sentimientos de minusvalía (43).

Así mismo, una buena educación en los pacientes con DM contribuye a la disminución de la carga del cuidado clínico mediante:

- ✓ La reducción de los ingresos hospitalarios.
- ✓ Disminución de las complicaciones propias de esta enfermedad.

- ✓ Disminución de la dosis diaria de medicamentos.
- ✓ Mejor utilización de los servicios programados para la diabetes.

Los programas de educación deben contemplar educación individual y grupal. Ambos deben ser complementarios (43).

Educación individual. La educación individual es adecuada desde el inicio del diagnóstico, durante el control y seguimiento. Es un proceso dinámico donde existe una variada entrega de conocimientos, existiendo una relación terapéutica con el educador que debe ser interactiva y de negociación. En la educación individual se protege la intimidad del paciente donde el paciente puede exponer más fácilmente su problemática (44).

Educación grupal. Este tipo de sesiones educativas deben ser planteadas en grupos pequeños. En estas actividades pueden estar incluidas las familias y/o redes de apoyo del paciente. Las ventajas de las actividades grupales residen en que se entregan conocimientos y experiencias de otros pacientes. No siempre se puede homologar el tipo de pacientes que asiste a esta actividad, pero el educador debe crear un clima de aceptación para que ellos puedan expresarse libremente. Además, en estas actividades se pueden incluir o ser organizadas por los pares educadores, pacientes con diabetes que se han preparado como educadores (44).

3.9.1. Tratamiento farmacológico

Mientras que en la DM tipo II el tratamiento farmacológico es fundamentalmente por vía oral mediante la ingestión de comprimidos o pastillas de diferentes derivados hipoglucemiantes o antihiperoglucemiantes, una o dos veces al día suele ser la posología indicada, en la DM tipo I el tratamiento farmacológico se basa en la inyección por vía exógena de insulina.

Si la ingestión de comprimidos por vía oral no supone mayor problema, la inyección de insulina sí supone una dificultad añadida a la patología. Es imprescindible una educación diabetológica debido a la dificultad que supone la administración del tratamiento, el control de la glucosa en sangre, la alimentación, la prevención de complicaciones, la actuación ante ellas y, sobre todo, la adaptación a una nueva situación que modifica de forma permanente el estilo y calidad de vida del paciente y los familiares. Se ha de añadir la edad de los pacientes y los cambios físicos, psicológicos y sociales que acompañan a su desarrollo, modificando las capacidades y necesidades del enfermo (44).

La administración de la insulina se realiza en zona subcutánea. El control de la glucemia capilar ha de hacerse varias veces al día para así modificar las unidades de insulina a administrar según los mg/dl de glucosa en sangre. Es importante que exista una rotación en los lugares de punción de la insulina para evitar la aparición de lipodistrofias y para maximizar la absorción de la insulina dependiendo del lugar en el que se inyecte. Este ajuste de dosis se hace más complicado en niños y adolescentes por el crecimiento y los cambios hormonales (44).

La insulina también se puede administrar, en vez de mediante múltiples inyecciones, mediante la infusión continua (ICSI) con una bomba conectada al paciente a través de un catéter subcutáneo. Su uso es cada vez más frecuente y se emplea en pacientes que ya han recibido ciertas sesiones de educación diabetológica y que cuentan con un buen control de la patología, ya que ha de ser el paciente el que regule los parámetros del infusor en función de las variaciones de la glucemia que se produzcan a lo largo del día (44).

Así pues, algunos de los objetivos que se plantean en la educación son:

- Conocer los tipos de tratamientos empleados en la diabetes mellitus tanto tipo I como tipo II.

- Saber cuáles son las mejores zonas de punción de la insulina.
- Aprender a realizar la técnica de administración en los diferentes sistemas que se pueden encontrar (bolígrafos, jeringas y bombas de infusión continua).
- Relacionar las pautas de tratamiento con el control glucémico, la alimentación y la actividad física.
- Describir los factores que modifican la acción de la insulina adelantándola o atrasándola como el calor o frío en la zona de punción, la profundidad de la punción, etc.

3.9.2. Autocontrol de la glicemia

Supone una herramienta educativa imprescindible para el ajuste del plan terapéutico.

Los controles de glucosa en sangre son la forma más empleada y precisa de que el paciente controle su enfermedad. Según la glucemia obtenida, el paciente administrará insulina, realizará ejercicio físico o modificará su alimentación, con el fin de prevenir las complicaciones que se deriven de un mal control de la glucemia, siendo la más frecuente la hipoglucemia (44).

En cuanto al autocontrol, la educación se centra en enseñar al paciente y a sus cuidadores a:

- Realizar una **buena técnica de punción** y uso e interpretación del glucómetro. Al ser una práctica sencilla puede ser realizada desde edades tempranas. Además, es aconsejable que así sea para dotar de una mayor autonomía al paciente diabético. Con un buen control glucémico lo que se busca es que el paciente sepa actuar en consecuencia a los valores de la glucemia capilar que resulten en cada medición (44).

- Cuando realizar el **control glucémico**. El control glucémico ha de hacerse generalmente antes de cada inyección de insulina de acción rápida o media y también en ayunas, después de las comidas, al acostarse, algunas veces en la mitad de la noche... El número de controles varía según la estabilidad glucémica de cada paciente. Para ser conscientes de la evolución de la misma es aconsejable, sobre todo en el debut, realizar un perfil glucémico basado en un diario que completa el paciente con los valores de glucemia de todos los días (44).
- Control de **cuerpos cetónicos**. Es muy importante para la prevención de la cetoacidosis, sobre todo en niños. Se puede medir con su presencia en orina (cetonuria) mediante tiras reactivas o en sangre capilar (cetonemia) de la misma forma que se realiza la medición de glucemia.

3.9.3. Manejo de hipoglucemia

La hipoglucemia son las bajadas de los niveles de azúcar en la sangre, por debajo de 60mg/dl y que va acompañada con palidez, sudor, temblor, mareos, taquicardia, sensación de hambre y dolor de cabeza, por lo que es importante que los pacientes sepan que hacer frente a estas bajadas. Si un paciente diabético comienza a sentir estos síntomas deberá actuar rápidamente, si está realizando actividad física debe detener y tomar hidratos de carbono de absorción rápida como podrían ser dos terrones de azúcar, un zumo o refresco de cola dulce; si no mejora se deberá volver a tomar hidratos de carbono de absorción rápida y si aún no mejora se debe acercarse a la unidad de salud más cercana. Es importante cuando sale de casa siempre llevar dos terrones de azúcar para prevenir cualquier cosa y dentro de la casa tener siempre a mano cosas dulces que nos puedan ayudar a mejorar el estado (45).

3.9.4. Nutrientes y alimentación

Uno de los factores más importantes a tener en cuenta cuando se trata de personas diabéticas es la alimentación de los mismos ya que influye en gran medida en las cifras glucémicas tras la ingesta. El equipo de enfermería tiene un gran papel como educadores especialmente en este punto ya que supone una dificultad añadida al general de la enfermedad, el plan nutricional. La alimentación ha de ser variada, saludable y sobre todo controlada, evitando los excesos de hidratos de carbono los cuales componen una gran carga glucémica. Se han de usar nuevas estrategias y métodos basados en la participación para así estimular la adquisición de conocimientos, haciendo especial incidencia en (45).

- ✓ Cantidad de nutrientes por alimento, diferentes tipos de los mismos, hincapié en la lectura de las etiquetas para conocer su composición, con especial atención a los carbohidratos simples y complejos y su índice glucémico para prevenir los picos o las bajadas de glucemia en el organismo.
- ✓ Hacer un reparto adecuado de los nutrientes alimenticios a lo largo del día y dentro de las mismas comidas, siendo así:
 - Hidratos de carbono, 50-60%.
 - Proteínas, 10-15%.
 - Grasas, 30-35%.
 - Fibra.
 - Vitaminas.
 - Minerales.

- ✓ Conversión de alimentos a raciones según su carga glucémica. Una ración de hidratos de carbono (HC) equivale a 10 gramos de hidrato de carbono.
- ✓ Administrar la cantidad de insulina adecuada en función de las raciones de hidratos de carbono consumidas. En este punto es importante conocer el número de unidades de insulina que se necesitan para metabolizar cada ración de hidratos de carbono consumidos (45).

En este punto se han de establecer unos objetivos:

- ✓ Alcanzar una correlación correcta entre nutrientes y alimentación.
- ✓ Evitar complicaciones agudas como hiper e hipoglucemia.
- ✓ Mantener una buena relación con la alimentación y la comida para evitar que esta sea monótona y aburrida propiciando una mejor adhesión al tratamiento alimenticio.
- ✓ Hacer que el paciente se dé cuenta de los errores cometidos hasta el momento y sea capaz de subsanarlos.

3.9.5. Actividad física

Bien es sabido que el ejercicio físico reporta grandes beneficios tanto a corto como a largo plazo. En la persona diabética este beneficio ayuda a muchos factores derivados de la diabetes ya que reporta generalmente una mejora del control glucémico y una disminución de las necesidades de insulina, pues al realizarlo se produce un aumento del consumo de glucosa por parte del músculo por lo que se disminuye la misma en sangre (45).

Existen unos consejos a dar en pacientes diabéticos respecto al ejercicio físico:

- Las actividades a realizar han de ser aeróbicas principalmente, de intensidad moderada o baja, en periodos de tiempo prolongados para darle tiempo al organismo a que disminuya la glucemia. Se estima que el tiempo y actividad adecuada son unos 30 minutos de ejercicio físico de tipo aeróbico como correr, nadar, patinar, montar en bicicleta... unos 4-5 días a la semana (un total de unos 150 minutos de ejercicio físico a la semana) (45).
- Ha de controlarse el azúcar en sangre previa al ejercicio para actuar en consecuencia. Si la glucemia es muy baja el paciente habría de tomar un suplemento para aumentar la glucemia, pues de realizar ejercicio físico podría producirse una hipoglucemia.
- Si la glucemia es superior a los 250 mg/dl ha de esperar a mantener la glucemia en rango adecuado para prevenir hipoglucemias o hiperglucemias derivadas de su realización (al realizar ejercicio físico con una glucemia alta el cuerpo, sometido a estrés, libera cortisol y demás hormonas que pueden elevar la glucemia) (45).

3.9.6. Cuidados generales de los pies

Los cuidados fundamentales que se deben tener en cuenta a la hora de realizar un seguimiento del pie de la persona diabética son:

3.9.6.1. Higiene de los pies

Se ha de explorar los pies todos los días en búsqueda de úlceras o heridas que puedan haber pasado desapercibidas. Especial relevancia presentan los espacios interdigitales, las plantas de los pies, los talones y otras zonas de presión o zonas que puedan coger más humedad (45).

El paciente diabético puede valerse de un espejo para llegar a observarse aquellas partes de los pies a las que no tenga fácil acceso o recurrir a otra persona si así lo requiriera.

Se han de lavar los pies a diario con agua tibia y jabón neutro, comprobar previamente la temperatura del agua con la mano y un termómetro. Esto se hace para evitar quemaduras debido a la temperatura del agua ya que de haber una neuropatía la sensación térmica se encontrará alterada por lo que podrían producirse quemaduras (45).

Los baños han de ser cortos para evitar que la piel de los pies se macere, no más de 10 minutos.

Se han de secar los pies cuidadosamente, sobre todo entre los dedos, utilizando una toalla que no sea muy áspera y evitando hacer demasiada presión.

Para evitar que la piel del pie del paciente esté húmeda, generalmente por excesiva sudoración, se pueden emplear polvos de talco u otro polvo que ayude a absorber la humedad.

Para hidratar adecuadamente la piel de los pies y prevenir la formación de grietas que favorezcan la infección se puede emplear una crema hidratante rica en urea especial para hidratar los pies, siempre evitando aplicarla en los espacios interdigitales (45).

3.9.6.2. Cuidado de las Uñas

Las uñas han de cortarse siempre y cuando sea necesario, con tijeras con punta redonda (punta roma) y en línea recta para evitar que se encarnen y sin llevar el corte hasta pegarlo a la carne de la uña.

Más recomendable que cortarlas es recomendable limarlas periódicamente para mantener la longitud y pulir los bordes.

Se han de cortar tras el baño ya que el haberlas tenido a remojo hará que estén más blandas y se puedan cortar con más facilidad (46).

3.9.6.3. Cuidado de Heridas

Las heridas en los pies de las personas diabéticas reportan una especial importancia por la predetección que de ellas se hace. Se ha de acudir al médico con prontitud para que la revise y establezca unas pautas de acción a seguir.

Las heridas y la piel se han de lavar con agua y jabón neutro. No se han de utilizar pomadas, alcohol, yodo o desinfectantes porque dificulta la revisión del personal médico y enfermero irritando la piel y cambiándola de color (46).

3.9.6.4. Control de Temperatura de los pies

Los pies con neuropatía son menos sensibles a cambios en la temperatura, aun siendo estos extremos. Se han de proteger los pies, por lo tanto, tanto del frío como del calor y utilizar calcetines de fibras naturales y sin costura si fuera necesario.

En temporadas de frío no se ha de poner los pies cerca de braseros, hornos ni aparatos que puedan quemar los pies ni tampoco usar bolsas de agua caliente ni mantas eléctricas para evitar quemaduras.

No se ha de caminar descalzo sobre arena caliente ni por otras superficies que pudieran estar calientes y cuyo calor pudiera pasar desapercibido.

Se han de proteger los pies con crema de protección solar si se van a exponer al sol (46).

3.9.6.5. Uso correcto del Calzado

Dado que las personas pasamos la mayor parte del día calzados, este ha de ser cómodo y específico para pacientes diabéticos.

Se han de usar zapatos preferiblemente de piel que sean cómodos. Los primeros días no se han de poner durante mucho rato seguidos (no más de una hora al día) para evitar que se puedan producir heridas.

Tenemos que comprobar antes de ponernos los zapatos que no haya objetos en su interior que pudieran molestarnos o rozarnos (47).

Los zapatos de tacón no han de sobrepasar los 5cm (preferiblemente 2-3cm), pues más ejercería demasiada presión en el talón y tampoco han de terminar en punta, pues comprimirían los dedos y se pueden producir callosidades entre ellos. Tampoco ha de ser demasiado ancho porque no sujetaría el pie. Es importante que hagan al pie transpirar adecuadamente.

Si existen deformidades han de hacerse zapatos a medida para evitar el exceso de presión en estas zonas (47).

Han de ser zapatos cerrados, con cordones o velcro preferiblemente que sujeten bien el pie, ligeros, transpirables, flexibles y sin costuras internas.

No se han de utilizar zuecos, sandalias ni ningún tipo de calzado abierto que pueda ocasionar heridas fácilmente.

Se han de tener varios tipos de zapatos distintos para así cambiárselos todos los días, propiciando que la presión ejercida sobre el pie sea diferente en diferentes días.

A la hora de comprar se han de comprar plantillas a la medida y que no sean de espuma para que no den de sí. Se ha de intentar comprar calzado por la tarde, que es cuando los pies están más cansados e hinchados. Se han de probar los dos zapatos y si se usan plantillas, probarlas con ellas. Los pies han de moverse libremente dentro del zapato y no estar sometidos a presión (47).

Los zapatos se han de cuidar de forma habitual. Si se mojan, no se han de secar cerca del radiador, pues se deformarían y podrían producirse rozaduras. Cuando no se vayan a usar sería conveniente meterles papel dentro para que mantuvieran la forma.

En cuanto a los calcetines y medias estos han de utilizarse siempre con los zapatos. Han de ser de tejidos naturales (algodón y lana preferiblemente) y que no tengan ni costuras ni estén remendados. No han de comprimir la circulación ni tener gomas. Los calcetines han de cambiarse a diario para prevenir malos olores y suciedad excesiva (47).

3.9.6.6. Circulación de miembros inferiores

Han de realizarse los ejercicios recomendados tanto por personas médico como fisioterapéutico. Es recomendable ejercicio aeróbico aproximadamente unos 150 minutos a la semana (caminar, nadar, montar en bicicleta, etc).

No se ha de practicar deporte descalzo y se ha de evitar cruzar las piernas.

Se pueden practicar ejercicios sin necesidad de levantarse, mientras uno está sentado, como por ejemplo hacer estiramientos de sóleo o hiperextensión a nivel de tobillo que nos ayudarían a mejorar la flexibilidad del pie sin un gasto energético excesivo (46).

3.9.6.7. Revisiones periódicas

Las personas diabéticas han de ir al podólogo periódicamente para que éste revise sus pies. El podólogo examinará los pies en búsqueda de callosidades, heridas, úlceras, etc. El paciente no debe tratarlos por su cuenta ni con productos químicos.

Si estas callosidades aparecen en lugares no habituales y con frecuencia, el podólogo valorará si es preciso hacer plantillas para redistribuir los puntos de

apoyo. Las plantillas han de estar hechas a medida del pie de cada persona y se ha de individualizar el tratamiento.

Los callos (también conocidos como hallux valgus) surgen a consecuencia de presiones repetidas en una zona y también roces. Estas callosidades indican que esa zona está sometida a una presión excesiva que ha de eliminarse, pues las células de la piel van agotándose por la falta de oxígeno y se endurecen debido a la queratina, lo que acaba desembocando en la formación de lo que denominamos callo (43).

Bajo los callos se pueden acumular líquido en ocasiones, proveniente de los vasos sanguíneos colindantes que, de infectarse, podría llegar a producir ulceraciones (43).

No se debe recurrir a productos callicidas ya que podrían no resultar efectivos. La mejor opción sería acudir al podólogo para eliminarlos y que se tomen las medidas necesarias para prevenirlas, así como para prevenir su aparición futura.

En los pies diabéticos también suelen aparecer grietas en los talones debido a la sequedad lo cual aumentaría el riesgo de infección. Para prevenirlas han de usarse cremas que hidraten adecuadamente la piel (43).

3.9.6.8. Uso de Apósitos

La protección de la úlcera ha de realizarse mediante el empleo de apósitos adecuados al estado de la lesión en cada momento.

Los apósitos protegen a la úlcera de posibles traumas, absorben el exudado y pueden mejorar la infección y promover la cicatrización de úlceras. Han de ser estériles y no adherentes, con capacidad de absorber el exudado, no despegarse al caminar y permitir la inspección de la herida desde el exterior sin necesidad de retirarlo (46).

3.10. Inmunización en pacientes diabéticos

Las vacunas están diseñadas para prevenir enfermedades que son altamente contagiosas y que pueden tener serias consecuencias en la salud; en los pacientes diabéticos estas enfermedades suelen ser más severas que otras y además causar descontrol en los niveles de glucosa y puede tardar más tiempo al curarse. Por estas razones, existe un esquema de vacunación especial para personas con diabetes que se debe completar lo más pronto posible. También se debe mantener este esquema vigente para dar una protección adecuada (25).

3.10.1. Vacuna contra la influenza: Es una vacuna que protege contra las variedades más frecuentes del virus de la influenza. Se sugiere aplicarla cada año y principalmente en la temporada de infecciones respiratorias. Se puede aplicar en todas las personas con diabetes excepto: menores de 6 meses, personas alérgicas al huevo y personas alérgicas a alguno de los componentes de la vacuna (29).

3.10.2. Vacuna contra el Neumococo: Esta vacuna previene contra la neumonía. La neumonía es una infección severa de las vías respiratorias y en los pacientes diabéticos puede llevar a problemas mucho más graves (29).

3.11. Marco contextual

A. Historia del Hospital de Clínicas

Misión

Somos un Hospital de alta complejidad, con servicios médicos especializados y la formación académica de recursos humanos en salud integral y especializada, que beneficia a la salud de nuestra población.

Visión

El año 2020 ser un Hospital moderno de tercer nivel de referencia departamental y nacional, en la prestación de servicios especializados con inclusión y protección social a la población en situación de riesgo en salud.

Objetivo General

Brindar acceso al sistema de salud en sus diferentes niveles y especialidades con atención integral de calidad y el acceso universal de salud

Objetivos Específicos

- Entregar una atención de calidad, segura, oportuna y eficaz al paciente con los recursos disponibles desde el punto de vista técnico y humano, en sus diferentes especialidades. Para lo cual se plantea las siguientes actividades:
- Gestionar para obtener calidad de los servicios con una nueva infraestructura, equipos médicos y recursos humanos, para dar respuesta a las nuevas demandas asistenciales e incrementar la satisfacción del paciente, con el apoyo de los niveles en las distintas actividades desarrolladas en el marco normativo del Hospital.

- Entregar una atención de calidad, segura, oportuna y eficaz al paciente crítico ante una emergencia o catástrofe, con la aplicación de un sistema de triage en los servicios médicos del Hospital.
- Apoyar a la dirección del hospital, en la conducción de las actividades técnico médicas que se realizan en las unidades especializadas, para asegurar a la población y usuaria, servicios médicos hospitalarios eficaces y eficientes.
- Atender al paciente en forma integral por medio de una valoración y de Inter-consultas de médicos altamente capacitados en las diferentes especialidades.
- Realizar intervención quirúrgica al paciente en las diferentes especialidades con atención y cuidados de las patologías quirúrgicas con protocolos perioperatorios y postoperatorios en el tratamiento de dolor agudo con el mínimo riesgo posible de efectos adversos
- Evaluar los resultados del diagnóstico y tratamiento del paciente, de acuerdo a la valoración e interconsulta de las diferentes especialidades.
- Prestar servicios de óptima calidad e inmediata durante los 365 días, a los pacientes y usuarios en la atención integral con los recursos disponibles sin discriminación alguna desde el punto de vista técnico y humano, en sus diferentes grupos.
- Evaluar a los estudiantes con personal médico asistente y capacitar al personal médico residente para su especialización, evaluación y rotación.
- Integrar, planear, organizar, supervisar, evaluar y coordinar acciones de una correcta aplicación del presupuesto, recursos humanos, materiales, medicamentos, insumos médicos y el apoyo a los diversos

departamentos, unidades, áreas administrativas con el fin de mantener, mejorar las actividades y mantener informado al director de las funciones administrativas del hospital (48).

B. Historia

El hospital de clínicas antes llamado Hospital General de Miraflores, comienza a escribir su historia en el firmamento de la salud en Bolivia desde el 24 de octubre de 1919, cuando aún no se había terminado ni la tercera parte del proyecto original inspirado en el Hospital Lariboisiere de París.

Durante el siglo xx hospitales como "San Juan Evangelista" 1550 "San Lázaro Bienaventurado" 1664, y "Loayza" 1807 entre otros, no cubrían los requerimientos de una importante población citadina, los avances médicos y científicos comenzaban a desarrollar en el mundo entero. El hospital de clínicas antes llamado Hospital General de Miraflores, comienza a escribir su historia en el firmamento de la salud en Bolivia desde el 24 de octubre de 1919, cuando aún no se había terminado ni la tercera parte del proyecto original inspirado en el Hospital Lariboisiere de París, por la necesidad de una creciente población que demandaba atención médica, con una capacidad de seiscientas camas para una población de ciento veinte mil habitantes, en una superficie que superaba los 70.000 metros cuadrados, con la construcción de los primeros pabellones, algunos servicios, estufa de esterilización, un auto-ambulancia, Asistencia Pública y consultorios, los enfermos llegaban a este nosocomio en tranvía (48).

El año 1923 comienza a funcionar la Botica, Laboratorio Central , Banco de Sangre, el consultorio de Otorrinolaringología, Neurocirugía, coloproctología, Cardiología, Traumatología y Ortopedia, Pediatría, Oftalmología, anestesiología con el antecedente valioso para la historia de nuestro hospital porque las monjas de la congregación religiosa "Hijas de Santa Ana" oficiaron como primitivos anestesiólogos en las primeras operaciones, 1924 se concluyeron la Maternidad,

Cirugía Mujeres y Ginecología, 1925 llegó el aparato de Rayos X y endoscopio universal, elementos que constituían una premiosa necesidad, porque hasta entonces existía dependencia del Hospital Militar, se construyó la capilla José Obrero y posteriormente el año 1926 se concluyó la capilla Virgen de Remedios, el año 1929, se complementaron otros servicios como la lavandería a vapor, el horno eléctrico aledaño a la cocina y un pequeño camal que permitía faenar ganado para cubrir los requerimientos alimenticios del hospital, durante la década de los 30 comenzaron a funcionar las salas de neurología, psiquiatría, dermatológica ,infectología, en 1948 se entregó el pabellón central de operaciones, el auditorio del hospital y se fundó el servicio de la Cátedra de Urología (48).

El 4 de diciembre de 1957 el Hospital General de Miraflores es declarado "Hospitales de Clínicas" para la enseñanza de la medicina, así como sus similares Viedma de Cochabamba y Santa Bárbara de Sucre. En vista del incremento de habitantes local y nacional demandando atención en salud, la Brigada Parlamentaria de La Paz incidió en que el Legislativo promulgue la Ley N° 171 de 31 de enero de 1986 que establece y declara de máxima prioridad la construcción del nuevo Hospital de Clínicas. 1987 se realiza en la Prefectura del Departamento de La Paz, un foro-debate sobre la "Problemática del Hospital de Clínicas", con la presencia y participación de todas las instituciones paceñas, entre ellas la propia Prefectura, Alcaldía, Corporación de Desarrollo de La Paz, Universidad Mayor de San Andrés, instituciones cívicas, Unidad Sanitaria La Paz, Hospital de Clínicas y muchas otras; concluyéndose con un documento de 20 resoluciones que piden el cumplimiento de la ley de enero de 1986 y se conforma un Comité Impulsor Pro-construcción del nuevo Hospital", en 1990 se "remodela" aisladamente el Pabellón Central de Operaciones que fuera construido en 1948, 1992, CORDEPAZ elabora un diagnóstico de la situación y presenta públicamente un "video diagnóstico del Hospital de Clínicas". En dicha oportunidad,

representantes del Comité de Defensa y Fortalecimiento del Hospital de Clínicas, hacen entrega de los Términos de Referencia para la construcción del nuevo hospital, 1993 CORDEPAZ junto a la Asamblea de la Paceñidad, instituciones religiosas y cívicas continuaron reclamando la necesidad de construcción del nuevo hospital, ese mismo año la Organización Panamericana de la Salud (OPS), entrega computadoras a este nosocomio y se crea la Unidad de Informática, dentro de los alcances y necesidades del Sistema de Información Gerencial (SIG), entre 1994 y 1995 con fondos propios se adquieren computadoras para Contabilidad, Archivo Clínico, Laboratorio Central y Dirección, para dar inicio a la transformación y modernización del flujo administrativo asistencial (48).

En 1995, 47 años después de su inauguración, se realiza la única construcción absolutamente nueva en este hospital, pues se firma un convenio de cofinanciamiento entre el Hospital de Clínicas (fondos propios) y CORDEPAZ (fondos aportados), para la construcción de la Unidad de Radioterapia como contraparte del país ante un proyecto de cooperación internacional de la Organización Internacional de Energía Atómica, que ofrece la donación de una bomba de cobalto, simulador y equipo de braquiterapia, que cumple con todas las prescripciones internacionales exigidas para su específico cometido, el mismo año se confiere al Hospital General de Miraflores la Orden de la Salud Pública, el 28 de Agosto de la misma gestión, el Gobierno Municipal de La Paz, confiere al Hospital de Clínicas el Escudo de Armas de la Ciudad de Nuestra Señora de La Paz en el grado de Servicios Especiales (48).

En 1996 se presenta ante la Dirección Municipal de Salud, el Proyecto para la Construcción de una Nueva Infraestructura del Hospital de Clínicas, y se aprueban los estudios con el fin de completar el proyecto, no realizados hasta el presente, ese mismo año este nosocomio adquiere con fondos propios Equipo de Cirugía Laparoscópica, microscopio, paralelamente el Foro Paceño emite una declaración, exigiendo el cumplimiento de la Ley 171 (para la construcción del nuevo hospital).

En 1997 llega el equipo de Telecobaltoterapia donado por la Comisión Argentina de Cobaltoterapia y los equipos de simulación y braquiterapia donados por la OIEA, en un esfuerzo conjunto entre el Hospital de Clínicas, el Colegio Médico Departamental y la Sociedad Boliviana de Historia de la Medicina la misma gestión se inaugura el Museo Médico, un año más tarde se amplía el Museo con una Sala Biblioteca (48).

En 1998, las autoridades edilicias colocan la "piedra fundamental" de iniciación de obras del nuevo hospital, sin conocerse hasta el presente cuáles serían las fuentes de financiamiento. El 16 de noviembre de 2017 el Dr. Freddy Valle, Director SEDES entregó una nueva infraestructura (remodelación de la planta baja y ampliación de la planta alta) y equipamiento a la Unidad de Hemodiálisis, Sala de Catéter y Recuperación, Sala de Hemodiálisis 1, Sala de positivos y su Lava filtro, además del Lava filtros General, tratamientos de agua, Instalaciones eléctricas, que fue un logro de la Gobernación, SEDES, Asociación de Enfermos Renales y Hospital de Clínicas Actualmente el Hospital de Clínicas como nosocomio de tercer nivel y referente de atención en salud a nivel nacional, cuenta con más de una veintena de Especialidades Clínicas Quirúrgicas, servicio de Unidad de Emergencias, cumpliendo la labor de enseñanza en medicina, atendiendo a una población que supera los dos millones de habitantes en la misma infraestructura de hace 98 años, pero eso no limita que los profesionales médicos continúen salvando vidas y velando por la seguridad de paciente (48).

C. Descripción del servicio de medicina interna

El Hospital de Clínicas cuenta, con varias especialidades dentro las mismas dos unidades están destinadas para realizar a la atención en medicina y una de ellas es el servicio de medicina I (Pabellón Italia). Actualmente, el servicio de medicina I se encuentra ingresando la puerta principal, hacia la izquierda detrás de la unidad de hemodiálisis, se divide en salas varones con capacidad de 12 camas y la sala de mujeres con capacidad de 14 camas, y 2 pensionados, donde trabaja

un equipo multidisciplinario. La dirección del servicio actualmente es el Dr. Samuel Córdova, la jefatura de enfermería a cargo de la Lic. Salome Montan. El personal del servicio lo conforman: 4 médicos de planta 12 Licenciadas en enfermería, 12 auxiliares de enfermería, 1 trabajadora Social, 2 secretarias, 12 personas de limpieza, vale mencionar el apoyo de los Médicos residentes internos de medicina. Internos de enfermería y practicantes en auxiliares de enfermería.

Antes de la pandemia el personal de enfermería cumplía funciones, en los diferentes turnos: mañana, tarde, noche A, B, C, los fines de semana y feriados. Pero con la reorganización de servicios y las licencias especiales, se modificó los turnos, de inicio se realizaba turnos cada 6 días por 24 horas, posteriormente turnos de 24 horas cada 7 días, luego se vuelve a los turnos cada 6 días, para completar la carga horaria de 120 horas.

D. Descripción de la consulta externa de Endocrinología

Actualmente la consulta externa de endocrinología se encuentra ubicado fuera del servicio de medicina I, está a cargo del Dr. Guillermo Urquiza, desde el inicio de la pandemia por COVID-19, se redujo el número de consultas 15 consultas por día de los mismos solo de dos a cinco pacientes son diabéticos y cada tres días ya que por la pandemia se está compartiendo la consulta con las especialidades de gastroenterología, los médicos que atienden la consulta son: Dr. Guillermo Urquiza, Dra. Janet Terceros, Dra. Ingrid Salamanca.

Conversando con el Dr. Urquiza la inasistencia de los pacientes diabéticos se debe al temor del contagio por COVID-19 ya estos pacientes son inmunodeprimidos.

Ilustración N° 1: Hospital de Clínicas Universitario – Servicios ofrecidos

| | |
|-----------------------------|--|
| MUNICIPIO: | La Paz |
| NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: | HOSPITAL DE CLINICAS UNIVERSITARIO |
| DIRECCION: | Complejo Hospitalario Avenida Saavedra N° 2245 Miraflores Casilla Postal 248 |
| DIRECTOR: | Dr. Omar Rodas Funes |
| TELEFONOS / FAX: | 2246275 - 2244884 |
| EMAIL: | www.hospitaldeclinicas.com.bo clinicas@megalink.com |
| HORARIO DE ATENCION: | Emergencias 24 Horas consultas externas 8:00-14:00 Hrs |
| NIVEL DE ATENCIÓN: | Tercer Nivel |



SERVICIOS BRINDADOS

- URGENCIAS
- MEDICINA GRAL.
- MED. INTERNA
- CARDIOLOGIA
- DERMATOLOGIA
- ENDOCRINOLOGIA
- GASTROENTEROLOGIA
- HEMATOLOGIA
- MEDICINA TRANSFUNCIONAL
- INFECTOLOGIA
- DIALISIS –
- NEFROLOGIA
- ONCOLOGIA
- SALUD MENTAL
- REUMATOLOGIA
- CIRUGIA GENERAL
- EMATOLOGIA Y CIRUGIA
- MAXILO FACIAL
- NEUROLOGIA
- OTORRINOLARINGOLOGIA
- ORTOPEDIA
- TRAUMATOLOGIA
- UROLOGIA
- TERAPIA INTENSIVA
- CIRUGIA LAPAROSCOPICA
- LABORATORIO CLINICO
- IMAGENOLOGIA
- RAYOS X
- TOMOGRAFIA
- ECOGRAFIA
- MAMOGRAFIA
- DENSITOMETRIA
- MEDICINA FISICA Y REABILITACION
- RADIOTERAPIA
- CIRUGIA PLAS. Y QUEM.
- NUTRICION Y DIETOTERAPIA
- ENDOSCOPIA
- FARMACIA

Fuente: HOSPITAL DE CLINICAS - SEDES LA PAZ,2019

3.12. Antecedentes

3.12.1 Estrategias de autocuidado y prevención de complicaciones a nivel mundial

Reconociendo que La diabetes mellitus es una enfermedad crónica, debilitante y costosa, que puede entrañar graves complicaciones, en particular ceguera, cardiopatías y afecciones renales; Observando que la diabetes representa ya una carga considerable para los servicios de salud pública de los Estados Miembros y constituye un problema creciente, sobre todo en los países en desarrollo; Consciente del apoyo de la Federación internacional de la Diabetes y de los

centros colaboradores de la OMS para la diabetes, La diabetes mellitus ha sido desde hace mucho tiempo una preocupación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y ya en 1957 se establecieron relaciones oficiales entre la OMS y la Federación Internacional de la Diabetes. Tanto el Comité de Expertos de la OMS en Diabetes Sacarina en 1979 como el Grupo de Estudio sobre Diabetes Mellitus en 1985 dieron a conocer importantes informes técnicos, los cuales se han convertido en documentos corrientes de referencia sobre los aspectos de la diabetes relacionados con la salud pública (49).

3.12.2. Estrategias de autocuidado y prevención de complicaciones en otros países

Las enfermedades no transmisibles son la principal causa de muerte en las Américas. Alrededor de 61 millones de personas viven con diabetes en la región, un número que sigue en aumento asociado a la epidemia de obesidad. Según estimaciones, y dependiendo de los países, entre el 40 y el 70% de las personas con diabetes no alcanzan los objetivos terapéuticos de control (49).

Desde 2009, la OPS/OMS ha capacitado en el Modelo de Cuidados Crónicos a funcionarios de los ministerios de salud y a personal de salud en 33 países de la región. Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Paraguay, Guatemala, Costa Rica y Nicaragua son algunos de los 27 países donde se han documentado 81 experiencias en ese sentido desde entonces (49).

Gonzales Pedraza A, estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, 2012, **México**, El autor indica destacar que el objetivo primario de una estrategia educativa es mejorar el nivel de conocimientos sobre el tema en cuestión para, a partir de ello, conseguir que dichos conocimientos sean puestos en práctica y logren el efecto deseado. Al hacer en este estudio el análisis del nivel de conocimientos se obtuvo un incremento en las puntuaciones entre ambas mediciones. La mayoría de los autores consultados presentan resultados similares; sin embargo, son pocos los que refieren la

validación de la estrategia educativa y del instrumento de evaluación. Una vez que se incide en el nivel de conocimientos, lo siguiente consiste en llevar al paciente a una mejoría en los estilos de vida saludables y, por ende, en la calidad de vida (27).

Balladares Burbano JK. Autocuidado en la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes, **Ecuador**. El autor refiere que son los profesionales en el área de la salud los que tienen la obligación de informar a toda la comunidad en general de las causas y efectos de las diversas enfermedades que existen en la actualidad partiendo desde la concientización y la toma de decisiones para la prevención de enfermedades. Con la ayuda de las campañas de prevención en la actualidad podemos promover en las personas la prevención de complicaciones, comenzando a mejorar el estilo de vida partiendo desde el núcleo familiar, brindando estrategias para mantenerse saludable, no solo en el aspecto físico sino también en el aspecto mental (50).

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto mundial, la DM es un problema de salud pública, por ser una de las enfermedades crónicas más prevalentes asociada a una elevada morbilidad y mortalidad. Actualmente más de 382 millones de personas en el mundo padecen esta enfermedad y se estima que alcance los 592 millones para el 2035. Alrededor de 5,1 millones de personas de entre 20 y 79 años murieron a causa de la diabetes en el año 2013, representando una defunción cada seis segundos.

En América Latina, se calcula que el número de personas con diabetes podría subir de 25 millones a 40 millones para el año 2030.

En Bolivia según el reporte del Instituto Nacional de Estadística (INE) del 2017, se reportaron 73.517 casos de personas con diabetes la más común la de tipo 2.

En el Hospital de Clínicas de ciudad de La paz, en el servicio de Medicina interna I, alberga a 21 pacientes, con las patologías en mayor porcentaje son diagnosticados con Diabetes mellitus tipo 2 de los mismos presentan complicaciones microvasculares (nefropatías, retinopatías y neuropatías) y macrovasculares que con frecuencia son: (enfermedad arterial coronaria y vascular periférica) que son enfermedades para toda la vida, donde suceden cambios en el estilo de vida, en la ocupación, en la relación y en la dinámica sociofamiliar, entre otras, también se prolonga la estadía clínica en el hospital de Clínicas, se observa también el total descuido sobre el autocuidado de la salud por eso es preciso restablecer el autocuidado de los pacientes para que mantengan un plan alimenticio, actividad física y terapia medicamentosa, esenciales para la continuidad del tratamiento y mejorar la calidad de vida.

Se vio pertinente realizar la investigación en consultorio externo de endocrinología del Hospital de Clínicas ya que se pueden captar pacientes nuevos diagnosticados con diabetes mellitus Tipo 2, donde es la puerta de entrada para establecer las estrategias de educación sobre el autocuidado sobre

su patología, donde Enfermería es quien debe centrarse en ayudar al paciente a llevar a cabo o mantener por si solos acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y evitar complicaciones.

Desde la perspectiva de enfermería el autocuidado es una estrategia que responde a las metas y prioridades de la disciplina, que puede considerarse como una herramienta útil para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad y de sus complicaciones, apoyándose preferentemente en las teorías de enfermería como es el caso de la Teoría General de Autocuidado de Dorothea Orem; de modo que resulto imprescindible establecer estrategias de autocuidado y prevención de complicaciones, que fomenten un estilo de vida saludable.

Dorothea E. Orem en su Teoría de enfermería del déficit de autocuidado y, particularmente, en la Teoría de sistemas de enfermería, desde el sistema de apoyo-educación, donde el agente es capaz de realizar y debería aprender a realizar las medidas requeridas de autocuidado terapéutico interna o externamente orientado, a fin de desarrollar su “capacidad de agencia de autocuidado” que le permitirá regular su propio funcionamiento y desarrollo; sin embargo, para hacerlo requiere de ayuda (32).

por todo lo mencionado se plantea la siguiente pregunta de investigación.

4.1. ¿Cuáles serán las estrategias de autocuidado para la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en la consulta externa de endocrinología, Hospital de Clínicas, gestión 2022?

V.OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Establecer estrategias de autocuidado para la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en la consulta externa de endocrinología, Hospital de Clínicas, gestión 2022.

5.2. Objetivos específicos

1. Identificar características sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. en la consulta externa de endocrinología, Hospital de Clínicas, gestión 2022.
2. Describir el nivel de conocimiento sobre su enfermedad y el autocuidado en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. en la consulta externa de endocrinología, Hospital de Clínicas, gestión 2022.
3. Identificar acciones de autocuidado que realizan los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. en la consulta externa de endocrinología, Hospital de Clínicas, gestión 2022.

VI.DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

6.1. Enfoque de investigación

La investigación es de tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal

Cuantitativo: Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la numeración numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

6.2. Tipo de investigación

El tipo de estudio es: descriptivo de corte transversal

Descriptivo: busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

Transversal: Porque la información que se obtendrá se realizará en un solo momento y en un tiempo único.

6.3. Área de estudio

Este estudio se realizó en la consulta externa de endocrinología del Hospital de Clínicas. Hospital de alta complejidad, de tercer nivel con servicios médicos especializados y la formación académica de recursos humanos en salud integral y especializada, que beneficia a la salud de nuestra población, ubicado en la ciudad de La Paz, Avenida Saavedra Nro.2245, zona Miraflores.

6.4. Población

6.4.1. Universo

Se tomo en cuenta, al total de pacientes atendidos en el consultorio externo de Endocrinología del Hospital de Clínicas.

6.4.2. Muestra

Se tomo a 40 pacientes con diabetes mellitus tipo 2., atendidos en consulta externa de endocrinología del Hospital de Clínicas. (Registro retrospectivo en tres meses se obtuvo 120 pacientes con Diabetes mellitus Tipo 2)

6.4.3. Tipo de muestra

No probabilístico por conveniencia: donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador

6.5. Criterios de Selección

6.5.1. Criterios de inclusión

- Todos los pacientes con el Diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, atendidos y registrados en el cuaderno de consulta externa de Endocrinología.
- Pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus Tipo 2 que deseen participar de la investigación.

6.5.2. Criterios de exclusión

- Pacientes que tenían barreras de lenguaje o auditivas, déficit mental o enfermedad psiquiátrica.
- Pacientes que no deseen Participar de la investigación.

6.5.3. Operacionalización de variables

Variable dependiente

- ✓ Complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

Variable independiente

- ✓ Estrategias de Autocuidado

Tabla N°1: Operacionalización de variables

| 1. Identificar características sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 | | | | |
|---|---|--------------------|--|---|
| Variable | Concepto | Indicador | Dimensión | Escala |
| Factores sociodemográficos | Características asignadas a la edad, sexo, educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tamaño de la familia, y la edad de matrimonio, esto se realiza a cada miembro de la población | Sexo | Autenticación | <ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino |
| | | Edad | Años cumplidos | <ul style="list-style-type: none"> • Menor de 30 años • 31-40 años • 41 - 50 años • 51 - 60 años • 60 a más años |
| | | Estado Civil | Establecido por registro civil en la cedula de identidad | <ul style="list-style-type: none"> • Soltero • casado • Unión libre • Viudo • Divorciado |
| | | Nivel de educación | Años de escolaridad aprobados | <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Primaria • Secundaria • Superior |

2. Describir el nivel de conocimiento sobre su enfermedad y el autocuidado en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2

| Variable | Concepto | Indicador | Dimensión | Escala |
|--------------|---|-----------|---|---|
| Conocimiento | Hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación | Diabetes | Población con conocimientos de lo que es Diabetes | <p>5. ¿La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce por falta de insulina en el organismo?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No |
| | | | Síntomas de la diabetes | <p>6. Si usted nota aumento de sed, orina con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina. ¿Qué cree que le ocurre?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia. • Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre. • Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia • No sabe/no contesta |
| | | | Síntomas de la diabetes | <p>7. Un alto nivel de azúcar o (glucosa), también llamado hiperglucemia, puede producirse por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demasiada insulina • Demasiada comida • Demasiado ejercicio • No sabe/no contesta |

| | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|--|
| | | | <p>Síntomas de la hipoglicemia</p> | <p>8. Si usted nota: sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, mareos, palpitaciones, ¿Que cree que le ocurre?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de azúcar o (glucosa) en sangre: hipoglucemia. • Niveles normales de azúcar • (Glucosa) en sangre. • Alto nivel de azúcar o (glucosa) en sangre: hiperglucemia. • No sabe/ no contesta |
| | | | <p>Síntomas de la Diabetes</p> | <p>9. Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar o glucosa en sangre) puede ser causada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demasiada insulina o antidiabéticos orales (pastillas). • Poca insulina o antidiabéticos orales. • Poco ejercicio. • No sabe/no contesta |
| | | | <p>Antecedentes de la diabetes</p> | <p>10. ¿Se ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares?</p> <ul style="list-style-type: none"> • No • Si: Abuelos, tíos. primos • Si: Padres; hermanos, hijos |

| | | | | |
|-------------|--|----------|-----------------------------------|---|
| Autocuidado | Práctica de actividades que una persona inicia y realiza por su propia voluntad para mantener la vida, la salud y el bienestar. Incluye la modificación de los estilos de vida perjudiciales para la salud y la adopción de estilos de vida saludables | Diabetes | Conocimiento sobre el autocuidado | <p>11. ¿Sabe usted que es el autocuidado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuidarse uno mismo, para mejorar mi salud. • Mi familia debe cuidar de mí, para mejorar mi salud. • El personal de salud, debe cuidar de mí, para mejorar mi salud. • No sabe |
| | | | | <p>12. ¿Cuántas veces come al día?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tres: desayuno, comida y cena. • Cinco: desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena. • Comer siempre que tenga hambre. • No sabe/no contesta |
| | | | Autocuidado en la alimentación | <p>13. ¿Qué alimentos no debe comer usted?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carne y verduras • Refrescos y pasteles dulces • Legumbres (p. ejm.: lentejas) y pastas alimenticias (p. ejm.: macarrones) • No sabe/no contesta |
| | | | | <p>14. ¿Cuál de estos alimentos puede comer, pero no debe exagerar?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carne y verduras. • Refrescos y pasteles. • Legumbres y pastas alimenticias. • No sabe/no contesta. |

| | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|--|
| | | | | <p>15. ¿Cómo está distribuido su plato de comida diario?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medio plato de carbohidratos, ¼ de proteína y ¼ de ensalada • Medio plato de carbohidratos y ¼ de proteína. • Medio plato de ensalada, 1/4 de proteína, 1/4 de carbohidrato. • No sabe/no contesta. |
| | | | | <p>16. Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a regular los niveles de azúcar en sangre. • Elevar los niveles de colesterol en sangre. • No satisfacer el apetito. • No sabe/ no contesta |
| | | | | <p>17. ¿Cuándo debe hacer ejercicio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los fines de semana o cuando tengo tiempo. • Todos los días, de forma regular, tras una comida. • Solo cuando se salte la dieta o coma más de lo debido. <p>No sabe/no contesta</p> |
| | | | Autocuidado en la actividad física | <p>18. Con el ejercicio físico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sube el azúcar 0 (glucosa) en sangre. • Baja el azúcar o (glucosa) en sangre. • No modifica el azúcar o (glucosa) en sangre. • No sabe/no contesta |

| | | | | |
|--|---|--|--------------------------------------|---|
| | <p>el bienestar. Incluye la modificación de los estilos de vida perjudiciales para la salud y la adopción de estilos de vida saludables</p> | | <p>Autocuidado sobre las heridas</p> | <p>24. Si aparece una herida en el pie de un diabético, el deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar un antiséptico y si no mejora en una semana, acudir al médico. • Limpiar la herida la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto y si no mejora en una semana acudir al médico. • Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora en 24-36 horas, acudir al médico. • No sabe/no contesta |
| | | | <p>Autocuidado de los pies</p> | <p>25. ¿Cómo corta sus uñas de las manos y los pies?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma circular • Forma de punta • Forma cuadrada • Forma que siga, la curva natural del dedo. • No sabe/no contesta <p>26. ¿cada que tiempo debe lavarse los pies?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez al día • Cuando se bañe o duche • Cuando le suden o huelan • No sabe/no contesta |
| | | | <p>Autocuidado de los pies</p> | <p>27. ¿Cómo debe ser la forma de su zapato diario?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómodos • Inconfortables • Estrechos • Abiertos |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------|--|
| | Práctica de actividades que una persona inicia y realiza por su propia voluntad para mantener la vida, la salud y el bienestar. Incluye la modificación de los estilos de vida perjudiciales para la salud y la adopción de estilos de vida saludables | | Autocuidado de los pies | <p>28. ¿Qué debe hacer si le aparece un callo o lesión en el pie?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ir a la farmacia a comprar algún producto que lo cure. • Consultarlo con su médico o enfermera • Curarlo con lo que tenga en casa • No sabe/ no contesta |
| | | | | <p>29. En una persona diabética, que presente entumecimiento y hormigueo en los pies en un principio habrá que pensar que es por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad del riñón • Mal control de la diabetes • Hipoglicemia • Enfermedad del corazón • No sabe/no contesta |
| | | | Cuidado de cavidad oral | <p>30. ¿Porque es importante para el control de la diabetes, tener su boca en buen estado y hacerse revisiones periódicas con el dentista?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para evitar infecciones que puede ser causa de un mal control del azúcar o (glucosa) • Para masticar los alimentos y hacer buena digestión. • Para evitar el mal aliento. • No sabe/no contesta |

| | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|---|
| | | | Autocuidado sobre la inmunidad | <p>31. ¿Se ha vacunado en estos últimos años?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No <p>Si la respuesta es sí ¿Qué vacuna recibió?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antineumocócica • Influenza • Hepatitis • Otros, especifique..... |
|--|--|--|--------------------------------|---|

6.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica fue la encuesta y el instrumento un formulario tipo cuestionario, el mismo que fue sometido a juicio de expertos, validado por tres profesionales expertas en el área Médico quirúrgico.

Luego de realizar los reajustes al instrumento se lleva a cabo la prueba piloto encuetando a 10 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en la consulta externa de Endocrinología

6.7. Procedimiento de análisis e interpretación de la información.

Para implementar el estudio se llevó a cabo el trámite administrativo correspondiente, a través de cartas dirigidas: a la Unidad de Posgrado de la UMSA; Director Médico del Hospital de Clínicas; Unidad de Jefatura de enseñanza e investigación Hospital de Clínicas; Jefatura de Enfermería del Hospital de Clínicas; Jefatura del Consultorio de Endocrinología del Hospital de Clínicas a fin de solicitar la autorización respectiva para realizar el estudio. Posterior a ello se realizó la coordinación con la Enfermera de Consultorio externo de Endocrinología para establecer el cronograma de recolección de datos a los usuarios considerando de 20 a 30 minutos para su aplicación previo consentimiento informado. La información recolectada, fueron procesados mediante el programa Microsoft Excel y SSPS 25, para su tabulación y posterior análisis e interpretación. Los resultados fueron presentados en tablas y/o gráficos estadísticos considerando el marco teórico. Para la medición de la variable se utilizó la escala de Pousa Reis valorando la variable de estudio en acertado y no acertado. (Anexo 4)

6.8. Consideraciones éticas

Para la ejecución del estudio fue necesario contar con la autorización de la institución y el consentimiento informado. (Anexo 2), expresándoles que es de

carácter anónimo y confidencial y la información solo será de uso para el presente estudio. En las consideraciones éticas se consideró:

Autonomía: se aplicó el consentimiento informado a los participantes de la investigación, que son todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en la consulta externa de Endocrinología.

Beneficencia: en este aspecto se cuidó que el estudio no afectara al bienestar de los participantes además favorece a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Maleficencia: el presente estudio pretende educar, y que el paciente logre realizar su autocuidado y pueda prevenir las complicaciones de la diabetes.

Los resultados obtenidos se mantendrán en completa confidencialidad respetando la individualidad del paciente.

VII.RESULTADOS

Resumen de resultados sobre conocimientos sobre la Diabetes mellitus

Tabla N°1

En la tabla se analizan las variables que miden los datos sociodemográficos de los pacientes con Diabetes mellitus Tipo 2, en la consulta externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas

| Variable | | Frecuencia | Porcentaje % |
|--------------------|------------------|------------|--------------|
| Edad | Menor de 30 años | 5 | 12.5 |
| | 31 a 40 años | 5 | 12.5 |
| | 41 a 50 años | 14 | 35 |
| | 51 a 60 años | 9 | 22.5 |
| | 60 y más años | 7 | 17.5 |
| Total | | | 100 % |
| Sexo | Femenino | 21 | 52.5 |
| | Masculino | 19 | 47.5 |
| Total | | | 100 % |
| Estado civil | Soltero | 9 | 23.7 |
| | Casado | 19 | 50 |
| | Viudo | 4 | 10.5 |
| | Unión libre | 3 | 7.9 |
| | Divorciado | 3 | 7.9 |
| Total | | | 100 % |
| Nivel de educación | Primaria | 16 | 40 |
| | Secundaria | 12 | 30 |
| | Superior | 12 | 30 |
| Total | | | 100 % |

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Análisis: En la tabla se observa que la edad predominante se encuentra entre 41 a 50 años; respecto al sexo, el 52.5 % corresponde al sexo femenino; el 50 % de los pacientes que padecen esta enfermedad corresponde al estado civil casado, seguido de los solteros con un 23.7 %; y el 60 % de los pacientes tienen una educación secundaria y superior, lo cual indica que tendrían los conocimientos adecuados sobre la enfermedad de la diabetes mellitus Tipo 2 .

En la tabla se analizan las variables que miden el conocimiento sobre la enfermedad que tiene los pacientes con Diabetes mellitus Tipo 2, en la consulta externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas

Tabla N°2

| Variable | | Frecuencia | Porcentaje |
|---|---|------------|--------------|
| ¿La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce por falta de insulina en el organismo? | SI | 35 | 92.1 |
| | NO | 3 | 7.9 |
| Total | | | 100 % |
| Si usted nota aumento de sed, orina con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, ¿Qué cree que le ocurre? | Bajo nivel de azúcar en la sangre (Hipoglicemia) | 5 | 12.5 |
| | Alto nivel de azúcar en la sangre (Hiperglicemia) | 29 | 72.5 |
| | NS/ NR | 6 | 15 |
| Total | | | 100 % |
| Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre, también llamado hiperglucemia, puede producirse por: | Demasiada insulina | 14 | 35 |
| | Demasiada comida | 14 | 35 |
| | Demasiado ejercicio | 1 | 2.5 |
| | NS/NR | 11 | 27.5 |
| Total | | | 100 % |
| Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, "mareos", palpitaciones, ¿Qué cree que le ocurre? | Bajo nivel de azúcar en sangre hipoglucemia) | 29 | 72,5 |
| | Alto nivel de azúcar en sangre (hiperglucemia) | 6 | 15 |
| | NS/NR | 5 | 12.5 |
| Total | | | 100 % |
| Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa, en sangre), | Demasiada insulina o antidiabéticos orales | 5 | 12.8 |
| | Poca insulina o antidiabéticos orales | 20 | 51.3 |

| | | | |
|--|--|----|--------------|
| puede ser causada por: | Poco ejercicio | 7 | 17.9 |
| | NS/NR | 7 | 17.9 |
| Total | | | 100 % |
| se ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares? | No | 14 | 35.9 |
| | SI | 26 | 64.1 |
| Total | | | 100 % |
| ¿sabe usted, ¿qué es el autocuidado? | Cuidarse uno mismo para mejorar mi salud | 31 | 79.5 |
| | Mi familia debe cuidar de mi salud | 6 | 15.4 |
| | NS/NR | 2 | 5.1 |
| Total | | | 100 % |

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Análisis: los conocimientos de los pacientes con diabetes mellitus Tipo 2, sobre la enfermedad son adecuados en un 92.1 %, saben que la diabetes se produce por falta de insulina en el organismo, el 72.5 % conocen los signos y síntomas de la hiperglicemia, el 35 % reconocen que la hiperglicemia se debe al consumo de comida en demasía; el 72.5 % reconoce los signos y síntomas de la hipoglicemia, el 51.3 % de los pacientes tiene la confusión que la hipoglicemia es causada por poca insulina en sangre, respecto a los antecedentes familiares, el 64.1 % tiene familiares con diabetes mellitus tipo 2, entre ellos los padres, hermanos, hijos, seguido de abuelos, tíos, primos.

El 77.5 % de los pacientes tienen conocimiento sobre el autocuidado que debe cumplir, sin embargo, no las aplica en sus acciones cotidianas.

En la tabla se analizan las variables que miden las actitudes de autocuidado que tienen y cumplen los pacientes con Diabetes mellitus Tipo 2, en la consulta externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas

Tabla N°3

| Variable | | Frecuencia | Porcentaje |
|---|--|-------------------|-------------------|
| ¿Cuántas veces come al día? | Tres: desayuno, almuerzo y cena | 26 | 66.7 |
| | Cinco: desayuno, media mañana almuerzo, media tarde y cena | 6 | 15.4 |
| | Cuando tenga hambre | 6 | 15.4 |
| | NS/NR | 1 | 2.6 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Como está distribuido su plato de comida? | ½ plato carbohidratos, 1/4 de proteína, 1/4 de ensalada | 14 | 35 |
| | ½ plato de carbohidratos y 1/4 de proteína | 8 | 20 |
| | ½ plato de ensalada, 1/4 de proteína; ¼ de carbohidratos | 12 | 30 |
| | NS/NR | 6 | 15 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Cuándo realiza ejercicio físico en el día? | 15 minutos | 15 | 37.5 |
| | 30 minutos | 12 | 30.0 |
| | Una hora o mas | 6 | 15.0 |
| | NS/NR | 7 | 17.5 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Con que frecuencia visita al médico? | Cada mes | 5 | 12.5 |
| | Cada 6 meses | 6 | 15 |
| | Cada año | 8 | 20 |
| | Cuando me enfermo | 21 | 52.5 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Actualmente recibe tratamiento farmacológico para controlar la diabetes? | SI | 14 | 35 |
| | NO | 25 | 97.5 |
| Total | | | 100 % |
| Si aparece una herida en el pie, el deberá: | Aplicar un antiséptico y si no mejora en una semana acudir al medico | 11 | 27.5 |

| | | | |
|--|---|----|--------------|
| | Limpia la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto y si no mejora en una semana acudir al medico | 9 | 22.5 |
| | Limpia la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora en una semana acudir al medico | 3 | 7.5 |
| | Acudir al médico inmediatamente | 15 | 37.5 |
| | NS/NR | 2 | 5 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Cómo corta sus uñas de los pies? | Forma circular | 11 | 27.5 |
| | Forma cuadrada | 6 | 15 |
| | Forma que siga la curva natural del dedo | 21 | 52.5 |
| | NS/NR | 2 | 5 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Cada que tiempo debe lavarse los pies? | Una vez al día | 15 | 37.5 |
| | Cuando se bañe o se duche | 21 | 52.5 |
| | Cuando le sudan los pies o huelan | 4 | 4 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Qué debe hacer si le aparece un callo o lesión en el pie? | Ir a la farmacia a comprar algún producto que lo cure | 6 | 15 |
| | Consultarlo con su médico o enfermera | 15 | 37.5 |
| | Curarlo con lo que tenga en casa | 17 | 42.5 |
| | NS/NR | 2 | 5 |
| Total | | | 100 % |
| ¿Por qué es importante para el control de la Diabetes tener su boca en buen estado y hacerse revisiones con el dentista? | Para evitar infecciones que pueden ser causa de un mal control del azúcar. | 21 | 52.5 |
| | Para masticar los alimentos y hacer buena digestión | 12 | 30 |
| | Para evitar el mal el mal aliento | 2 | 5 |
| | NS/NR | 5 | 12.5 |
| Total | | | 100 % |

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Análisis: Respecto a la dieta del paciente diabético: la mayoría de los pacientes come solo tres veces al día 66.7% frente al 15.4 % que tiene conocimiento que deben comer cinco veces al día. El 30 % de los pacientes distribuye correctamente su plato de comida.

El 30 % de los pacientes realiza ejercicios por 30 min., con respecto a la frecuencia con que visitan a su médico, el 52.5 acuden solo cuando se enferman. El 35 % con Diabetes recibe tratamiento farmacológico. En cuanto al cuidado de los pies (heridas) solo el 7.5 % Limpia la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora acude al médico. El 15% de los pacientes sabe cómo corta sus uñas de los pies (forma cuadrada), El 37.5 % se lava los pies una vez al día; Si le aparece un callo o lesión en el pie, el 42.5% de los pacientes lo cura con lo que tiene en casa. El 52.5 % de los pacientes indicaron qué es importante para el control de la Diabetes tener su boca en buen estado y hacerse revisiones con el dentista.

VIII. DISCUSIÓN

En relación con el bajo nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus los resultados coincide con diferentes investigaciones, sin embargo, existe un porcentaje de pacientes que presenta dificultades en reconocer los factores de riesgos, las medidas de autocuidado, así como las cifras normales de glucemia.

El bajo nivel de conocimientos que presentan los pacientes, sujeto de estudio, puede estar relacionado con el deterioro de la combinación de dos factores fundamentales: internos y externos. Los primeros son vistos de manera individual, se refieren al modo en que cada paciente diabético es consciente y siente la necesidad de informarse, preguntar y acatar todo lo relacionado con la enfermedad desde el primer momento del diagnóstico. Los segundos, tienen que ver con la labor que realizan los profesionales involucrados en esta atención, qué actividades, estrategias, acciones se desarrollan y se encaminan no solo al incremento de conocimientos sobre esta enfermedad, sino al desarrollo de habilidades que favorezcan la asunción de estilos de vida adecuados en dichos pacientes.

El trabajo de Pichardo, J. y Elizalde, N. 2015 presenta resultados bajos en una primera instancia, en contraste con la evaluación final donde los resultados se revierten.

Por otra parte, el estudio de *Soler, et. al. (2016)* señala como conclusiones del estudio que de manera general los pacientes diabéticos tipo 2 presentaron ausencia de autocuidado y bajo nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus, por lo que se recomienda el diseño e implementación de programas educativos. El estudio de Barahona, M. 2019 señala que es imprescindible promover estrategias de autocuidado y prevención que fomenten un estilo de vida saludable.

De los resultados se ha evidenciado lo siguiente:

De los pacientes estudiados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas Universitario se encontró que, el rango de edad más significativo es de 41 a 50 años, los pacientes de sexo femenino son quienes padecen más esta enfermedad y de acuerdo al estado civil, en un 50% los pacientes son de estado civil “casado”, mientras que, respecto al nivel de educación, aproximadamente el 60% alcanzó la secundaria o estudios superiores.

Se identificó en conocimientos que los pacientes encuestados con diabetes mellitus tipo 2, conocen la enfermedad y a que se refieren los términos “hipoglicemia”, “hiperglicemia”; signos y síntomas de ambas y las complicaciones que conlleva la Diabetes. Con respecto a los antecedentes familiares con diabetes indicaron el 74 % de los encuestados tiene familiares con Diabetes mellitus.

Respecto al conocimiento del autocuidado casi el 80% de los pacientes con Diabetes Mellitus sabe que es el responsable de su cuidado de salud, pero no las aplica o no tiene el interés de asumir esa responsabilidad.

El autocuidado en su alimentación, los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, consumen alimentos tres veces al día, desayuno, comida y cena, y no así 5 comidas al día, que es lo correcto para evitar la hipoglicemia, el 55 % de los pacientes tienen desconocimiento sobre la distribución de los alimentos, solo el 30% sabe cómo debe comer saludablemente.

La actividad física; La diabetes al ser considerada como una condición de vida, antes que una enfermedad, requiere mantener un estilo de vida saludable, es por ello que practicar actividad física al menos 30 minutos al día ayuda a mejorar el control de los niveles de glucosa en la sangre, reduce factores de riesgo cardiovasculares, disminuye el estrés, la depresión; sin embargo, solo el 30% de

los pacientes señalan llevar un estilo de vida activo para mejorar su condición de salud y calidad de vida. El 38% realiza actividad física solo 15 min. Y el 15 % refiere que se debe realizar ejercicio físico una hora o más, por último, el 17 % no responde concluyendo que no realizan la actividad física, como consecuencia presentan mayores complicaciones como el sedentarismo y obesidad.

Sobre la frecuencia de visita al médico en la consulta externa de endocrinología un mayor porcentaje 52.5 % de los pacientes refieren que acuden a la visita solo cuando se enferman, el 20 % visita el medico anualmente, 15 % cada 6 meses y por último el 12.5 % acude mensualmente. por eso la importancia de visitar al médico por lo menos dos veces al año o cuando está en un plan de tratamiento y requiera de controles de glicemia.

Respecto al diagnóstico de la Diabetes la mayoría de los pacientes el 37.5%, conoce los valores normales de la glicemia (70-110 mg/dl; frente al 62.5% que desconoce el valor normal de la glicemia y solo el 35 % cuenta con un glucómetro para el autocontrol de la glicemia.

En cuanto al tratamiento farmacológico que el paciente toma para controlar la Diabetes, el 77.5% recibe tratamiento, de los mismos el 52.5 % toma antidiabéticos orales y el 25 % recibe ambos ADO e insulino terapia. por eso la importancia el cumplimiento del tratamiento que están diseñados para reducir los niveles de glucosa en la sangre cuando la dieta y el ejercicio por si solos no son suficientes para controlar la Diabetes.

El autocuidado de los pies en los pacientes con Diabetes es de gran importancia, ya que el pie puede sufrir daños severos como pérdida de sensibilidad, úlceras, callos o amputaciones parciales, por ello se considera imprescindible advertir las indicaciones correctas sobre el cuidado de los pies, así para prevenir complicaciones, los resultados reflejan :ante la presencia de la presencia de una herida en los pies el 37.5% acude inmediatamente al médico, frente al 63 % que limpia y trata la herida en casa. La presencia de un callo o lesión el 42.5 % prefiere

curarlo en casa con remedios caseros. Respecto al lavado de los pies el 52.5 % lo realiza cuando se baña, el corte de las uñas un 52.5 % lo corta en forma que sigue la curvatura natural del dedo, 97.5 % refiere que forma de zapato que deben usar deben ser cómodos.

Respecto a las vacunas están diseñadas para prevenir enfermedades que son altamente contagiosas y que pueden tener serias consecuencias en la salud; en los pacientes diabéticos estas enfermedades suelen ser más severas que otras y además causar descontrol en los niveles de glucosa y puede tardar más tiempo al curarse. Según los resultados el 62.5 recibió vacunas de los mismos el 48.8 % recibió la vacuna para COVID-19, seguido de 39 % recibió la vacuna contra la Influenza, el 10% contra la hepatitis.

IX. CONCLUSIONES

1.-Sobre las estrategias de autocuidado para la prevención de complicaciones en pacientes con Diabetes mellitus Tipo 2 en la consulta externa de Endocrinología, se concluye que no existe ningún programa educativo en el consultorio externo Tomando en cuenta que la estrategia educativa constituye en un aspecto muy importante en las decisiones que deben tomar los pacientes al hacerse responsable de su autocuidado, acciones que van a cambiar su estilo de vida.

2.-Respecto a los datos sociodemográficos relacionados con la Diabetes mellitus tipo 2 refleja que se encuentran en el rango de edad de 41 a 50 años, los pacientes de sexo femenino son quienes padece más esta enfermedad y de acuerdo al estado civil, en un 50% los pacientes son de estado civil “casado” esta información se revierte ya que son las personas casadas los que tienen el conocimiento sobre el autocuidado sobre la enfermedad ya que se ayudan mutuamente en el cumplimiento del tratamiento , mientras que, respecto al nivel de educación, aproximadamente el 60% alcanzó la secundaria o estudios superiores. Se observo que la mayoría de los pacientes tienen estudios hasta la secundaria y otros la educación superior, sin embargo no aplican esos conocimientos en el autocuidado y en la mejora del estilo de vida saludable.

3.-El nivel de conocimiento sobre su enfermedad es aceptable ya que, ellos conocen que es la diabetes, sus síntomas, la etiología, la manera de diagnóstico y las complicaciones que conlleva el no tener una vida saludable

4.- Los pacientes del estudio tienen conocimiento sobre la definición del autocuidado, pero no lo aplican en su vida diaria, siendo un grave problema para la salud de los pacientes ya que el autocuidado es parte del tratamiento de la diabetes mellitus. Para esto se requiere de una participación activa que adopte diversas conductas y generen cambios en su estilo de vida bajo una supervisión de alimentos, fármacos, actitudes y hábitos saludables del paciente, para aliviar signos y síntomas, y sobre todo prevenir la potencialidad de complicaciones

severas como: derrame cerebral, enfermedades cardiovasculares, ceguera, insuficiencia renal o amputaciones parciales, por tanto la educación del paciente es un pilar en su autocontrol, siendo indudablemente el camino correcto para lograr cambiar los estilos de vida.

X. RECOMENDACIONES

1.- Implementar la consulta externa de enfermería para el control de los pacientes diabéticos en coordinación con el Jefe de Consultorio de Endocrinología, donde se implemente un programa de educación para la salud, dirigido a pacientes con diabetes mellitus, orientados a fortalecer y promover la información, a fin de reducir los riesgos de complicaciones y adoptar estilos de vida saludables. Para promover la educación en etapas tempranas de la enfermedad, ya que en consulta externa es la puerta de entrada para identificar a los pacientes e iniciar la educación.

2.- Es necesario desarrollar estrategias e intervenciones de apoyo educativo teniendo en cuenta las características sociodemográficas, necesidades e individualidades de los pacientes que permitan apropiarse de los conocimientos para alcanzar un adecuado autocuidado y metas terapéuticas.

3.- Promover que los pacientes en la consulta externa, cuenten con mayor información sobre su enfermedad con mayor enfoque en la promoción y prevención de la enfermedad, así como el diagnóstico y el tratamiento de la misma

4.- Promover la corresponsabilidad del paciente diabético en conocer, comprender y poner en práctica las acciones del autocuidado para mejorar su calidad de vida y así evitar complicaciones a corto, mediano y largo plazo. Por tanto, Son los profesionales de la enfermería, los expertos en las estrategias relacionadas con el cuidado individual, familiar y grupal y el profesional con mayor cualificación en lo que se refiere a disponer de herramientas específicas sobre metodología persuasiva, educativa y participativa y, por tanto, para plantear y dirigir las estrategias de autocuidados en pacientes con diabetes tipo II. Se diseñará el Plan estratégico de autocuidado para la prevención de complicaciones en pacientes con Diabetes mellitus Tipo 2, donde se incorporen estrategias participativas orientadas a promover la participación activa y

consciente de los asistentes y familias, promoviendo y fortaleciendo las prácticas de autocuidado.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cárdenas KJ, Veloz ME, Autocuidado de la Diabetes mellitus Tipo 2 en adultos de 40 – 60 años, atendidos en la consulta externa del Hospital general IEES Ceibos,2018[fecha de acceso 4 de octubre de 2020].URL disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11181>
2. Mena M. 537 millones de adultos viven con diabetes en el mundo,2021[fecha de acceso 15 de marzo de 2022].URL disponible en: <https://esstatista.com>temas>Diabetes>
3. Organización mundial de la salud. Informe mundial sobre la diabetes;(2019). [fecha de acceso 16 de marzo de 2022]. URL disponible en: <https://apss.who.int>handle>9789243565255-spa>
4. Organización Panamericana de la salud/ Organización Mundial de la Salud Bolivia. Día mundial de la salud;(2017). [fecha de acceso 03 de diciembre de 2020].URL disponible en: www.paho.org...>Eventos y actividades.
5. Instituto Nacional de Estadística, Bolivia 2016.En 2016 se registraron 138.124 casos de Diabetes;2017. [fecha de acceso 12 de diciembre de 2020] URL disponible en: www.ine.gob.bo>INE noticias.
6. Hernández RF, Aponte LE. Educación en diabetes: un aspecto clave de la formación actual en enfermería.2014 [fecha de acceso 15 de diciembre de 2020] No. 18 URL disponible en: www.scielo.org.co>>pdf>rori
- 7.Naranjo Hernández Y. et al; Estrategia de enfermería en el autocuidado de los adultos mayores con diabetes mellitus. Rev Cubana Med (Cuba) 2020; 36(3): e1188

8. Organización mundial de la salud. El ejercicio de la enfermera. Informe de un comité de Expertos;1996. [fecha de acceso 16 de marzo de 2022]URL disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/9243208368-spa.pdf>
9. Cedeño Holguín DM, Rol del profesional de Enfermería en la educación para el autocuidado en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*; (Ecuador) 2020; 4 (7):
10. Abarca Gutiérrez ML, Apoyo educativo de Enfermería en el autocuidado del paciente Diabético. *Desarrollo Científ Enferm. (México)* 2012; 20 (): 165
11. Barahona Tigua Marlene P. Estrategias de autocuidado y prevención de complicaciones en pacientes diabéticos. Jipijapa. UNESUM. Facultad de Ciencias de la Salud.85pg, (2019).
12. Pousa M.A. Nivel de conocimientos de autocuidado en el paciente diabético tipo 2 de la UMF No.8 de Aguas calientes,2017[fecha de acceso 17 de diciembre de 2020] URL disponible en: <bdigital.dgse.uaa.mx/xmlui/handle/PDF>.
13. Soler Sánchez YM., Pérez Rosabal E, et al. Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista archivo de Camagüey (Cuba)* 2016; 20 (3).
14. Pichardo-Hernández JH, Elizaldi-Lozano NE. Alcances de una estrategia educativa en pacientes diabéticos de una unidad de medicina familiar. [Tesis] *Aten Fam. (México)* 2015;22(4):108-110.
15. Fernandini J.M., Pompa R.W. Estrategias de afrontamiento y capacidad de autocuidado del paciente diabético tipo II en el hospital belén de trujillo-2017 [en línea].2017 [fecha de acceso 4 de marzo de 2020]; No.396 URL: disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3032>

16. Casanova Moreno MC, Bayarre Veá HD, Navarro DDA, et al. Efectividad de una estrategia educativa dirigida a adultos mayores diabéticos tipo 2 y proveedores de salud. *Revista Cubana de Salud Pública*. (Cuba) 2017;43(3):1-1
17. Coll I. Impacto de enseñanza tradicional versus enseñanza mediante el conflicto cognitivo como estrategias para mejorar estilo de vida en pacientes con DM tipo 2 en Unidad de Medicina Familiar N. 10 Delegación Aguascalientes [en línea]. 2015 [fecha de acceso 14 de septiembre de 2020] URL disponible en: <http://hdl.handle.net/11317/487>
18. Soler Sánchez YM, Pérez Rosabal E, et al. Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Arch Med Camagüey*. (Cuba) 2016;20(3):244-252.
19. Flores Duarte GS, Autocuidado y prevención de complicaciones en pacientes diabéticos atendidos en el centro de salud del tejtar, Ibarra]. [en línea], 2017 [fecha de acceso 22 de marzo de 2022] URL disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7344>
20. Flores D.L. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes del CIMFA manco Kapac de la caja Nacional de Salud en 2017[en línea] 2019 [fecha de acceso 14 de octubre de 2020] URL disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/22949>
21. Belmonte E.F. Conocimiento, actitud y práctica para el desarrollo del pie diabético en pacientes del Pabellón Británico del Hospital de Clínicas, Gestión 2017[en línea] 2018[fecha de acceso 15 de octubre de 2020]; URL disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/21131>
22. Huanca R.V. Grado de conocimiento del paciente diabético tipo 2 sobre su patología y manejo, atendido en Consulta Externa Hospital del Norte [en línea]

2017 [fecha de acceso 21 octubre de 2020] URL disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/14830>

23. Nueva guía sobre diabetes (ADA), 2019. [fecha de acceso 15 de marzo de 2022].URL disponible en: <https://www.intramet.net>

24. Castillo Santander P. Normas de diagnóstico y tratamiento medicina interna tomo III-ASSUS,2019 [fecha de acceso 16 de marzo de 2022], URL disponible en:<https://www.assus.gob.bo/uploads/2021/11/10-...>

25. World Health Organización. El ejercicio de la, enfermería Informe de un Comité de expertos de la OMS,2016. [fecha de acceso 17 de marzo de 2022], URL disponible en:[https:// apps.who.int/iris/handle](https://apps.who.int/iris/handle)

26. Contreras E.R., El Concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica, Revista científica pensamiento y gestión, [en línea]. [fecha de acceso 21 de enero de 2021]; No, URL disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=6462983200>

27. Gonzales Pedraza A. Estrategias de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista especialidad médico quirúrgico (México) 2012;17(2): 94-99

28. Naranjo Hernández Y, La teoría Déficit de Autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta medica Espirituana (CUBA) 2017,19(3)

29. Flores G.S. Autocuidado y prevención de complicaciones en pacientes diabéticos,2017 [en línea] [fecha de acceso 12 de mayo de 2021].URL disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7344>.

30. Castro Mesa A.N.et al, La enseñanza a pacientes con diabetes: significado para profesionales de enfermería. Enfermería. Universitaria (México)2017 14(1):39-46.

31. Fernández ML. Teoría del Autocuidado – bases Históricas y teorías de la Enfermería [en línea] [fecha de acceso 25 de marzo de 2022] URL disponible en: [https:// ocw.inican.es>couse>section>Enferme...](https://ocw.inican.es/couse>section>Enferme...)

32. Tema-2-teoria-y-modelos.pdf-Formacurae [en línea]; 2019. [fecha de acceso 25 de marzo de 2022 .URL disponible en: [https://www.formacurae.es>uploads>2019/12](https://www.formacurae.es/uploads>2019/12)]

33. AMAYA Y.M. Conocimiento sobre las medidas de autocuidado en diabetes mellitus tipo 2 en los usuarios que se atienden en la Institución Prestadora de Salud Zarate 2015. [en línea].2017. [fecha de acceso 23 de enero de 2021]; No. 2476 URL disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/7187>

34. Organización Mundial de la Salud, La promoción de la salud y el enfoque de espacios, disponible en www.fao.org.PDF

35.Giraldo Osorio A., et al. Promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables, Revista hacia la promoción de la salud, (Colombia) 2010,15(1): 128-143.

36.Definición de prevención .2016, [fecha de acceso 06-01-2021] URL disponible en: [https:// definición. de>prevención](https://definición.de>prevención)

37. Donis de Santos X, niveles de prevención de la salud, facultad de ciencias médicas (GUATEMALA) 2019,05.

38. Tique CR. Intervención de Enfermería en el Manejo Preventivo de la Diabetes e Hipertensión. Rev. Actualizaciones en Enf. (Colombia) 2001; o4(4):

39. Organización Panamericana de la salud/ Organización Mundial de la Salud - Diabetes _PAHO/WHO [en línea]. [fecha de acceso 15 de marzo de 2022].URL disponible en: <httpas://www3.paho.org>...>

40. Sánchez Rivero G. Historia de la Diabetes, Gac. Med. Bol (Bolivia)2007;30(2): 74-78

41. Barquilla García A. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. Revista española sanit penit (España).2017;19(2):57-65

42. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019 [fecha de acceso 16 de mayo de 2021]; URL disponible en: https://revistaalad.com>guias5600AX191_guias

43. Vite Solórzano, F., Flores García, J.et al. Práctica de autocuidado en paciente con diabetes mellitus tipo 2. Revista Científica Sinapsis. (ecuador) 2020; 1, (16).

44. Organización Mundial de la Salud. [en línea]. Ginebra: Prevención de la diabetes mellitus: informe de un Grupo de Estudio de la OMS 1994. [fecha de acceso 4 de febrero de 2021]. URL disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41935>

45. Elías Viramontes A.C; intervención educativa de enfermería para el autocuidado de los pies en personas que viven con diabetes tipo 2. Achican (Bogotá) 2018;18(3): 343-354

46.Fernandez C; Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Enfermería Universitaria (Mexico) 2018;15(1): 17-29

47. Menéndez Fernández M; El pie diabético: Etiología y Tratamiento. NPunto (España) 2020; 29(III):70-89

48. SEDES LA PAZ, [en línea]. Bolivia.2019. [fecha de acceso 4 de febrero 2021].URL disponible en: www.sedeslapaz.gob.bo>content>hospital-de-clinicas.

49. Organización Panamericana de la salud/ Organización Mundial de la Salud. [en línea]. Día mundial de la Diabetes 2017. [fecha de acceso 4 de enero de 2021]. URL disponible en: www.paho.org.

50. Balladares J.K. Autocuidado en la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes. Repositorio Dispace [en línea].2017 [fecha de acceso 04 de enero de 2021]; URL disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/3616>

XII. ANEXOS

ANEXOS

Anexo N°1: Cronograma de actividades

Cronograma de actividades según Diagrama de Gantt

| ACTIVIDADES | Agosto | Sept. | Oct. | Nov.- Dic. | Enero | Feb | Mar | Abr. | May. | Jun |
|---|--------|-------|------|---------------|-------|-----|-----|------|------|-----|
| Formulación idea de investigación y elección de tema | | | | | | | | | | |
| Búsqueda de antecedentes científicos | | | | | | | | | | |
| Revisión de literatura | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de Introducción, justificación, objetivos e hipótesis | | | | | | | | | | |
| Solicitud de tutor | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de Diseño metodológico, variables, operacionalización de variable. | | | | | | | | | | |
| 1ra Revisión de la investigación por el Tutor | | | | | | | | | | |
| Validación del instrumento de recolección de datos. | | | | | | | | | | |
| 2da revisión de la investigación | | | | | | | | | | |
| Solicitud a las autoridades del Hospital de clínicas, para la aplicación del instrumento de | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| recolección de datos | | | | | | | | | | | |
| Aplicación de la encuesta a pacientes de consulta externa del Hospital de clínicas. | | | | | | | | | | | |
| Análisis de resultados | | | | | | | | | | | |
| 3ra.Revision de la investigación por el Tutor | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de Tesis | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de correcciones a la Tesis | | | | | | | | | | | |
| Entrega de tesis | | | | | | | | | | | |

Anexo N°2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

EXPONGO: Que habiendo sido debidamente informado (a) por la responsable de la Investigación titulada **“ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO, PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CONSULTA EXTERNA ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS, GESTIÓN 2021”**, siendo importante la participación de mi persona para que el profesional de salud a cargo, aplique una encuesta para contribuir con el trabajo de investigación señalado.

MANIFIESTO: Que he entendido y estoy satisfecho (a) Y OTORGO MI CONSENTIMIENTO PARA QUE SEA REALIZADA LA ENCUESTA A MI PERSONA.

Sr.(a)-----
C.I.-----
Participante de la investigación

Lic. Felisa M. Flores Torrez
C.I. 3498455 LP
INVESTIGADORA

Anexo N°3



"Cualificando Profesionales"

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSGRADO

La Paz, mayo 05 de 2021
U.P.G. CITE N°543/2021

Señor
Dr. Oscar Romero Ayllón
DIRECTOR
HOSPITAL DE CLÍNICAS
Presente.-

Ref.: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

A tiempo de saludar a su autoridad, me permito informarle que dentro de la actividad académica del Programa Maestría en Enfermería Médico Quirúrgica de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, se viene desarrollando el Trabajo de Tesis de Grado titulado: "ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DEL PACIENTE CON DIABETES TIPO 2 CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA, HOSPITAL DE CLÍNICAS".

Tema que es investigado por la cursante legalmente habilitada:

Lic. Felisa Martha Flores Torrez

En ese sentido por lo expuesto SOLICITO pueda colaborar a la investigadora autorizando la obtención de información necesaria que permita ejecutar el trabajo referido.

Sin otro particular, me despido con las consideraciones que el caso amerita.


Lic. M.Sc. Albina Palmira Maldonado Chacón
COORDINADORA ACADÉMICA
PROGRAMAS DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO



c.c: Archivo
/Sheila



"Cualificando Profesionales"

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA

UNIDAD DE POSGRADO

La Paz, mayo 05 de 2021
U.P.G. CITE N°543/2021

Señor
Dr. Douglas Bravo Hinojoza
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL DE CLÍNICAS
Presente.-

Ref.: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

De mi mayor consideración:

A tiempo de hacerle llegar un cordial saludo, me permito informarle que dentro la actividad académica del Programa Maestría en Enfermería Médico Quirúrgica de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, se viene desarrollando el Trabajo de Tesis de Grado titulado: **"ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DEL PACIENTE CON DIABETES TIPO 2 CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGÍA, HOSPITAL DE CLÍNICAS"**.

Tema que es investigado por la cursante legalmente habilitada:

Lic. Felisa Martha Flores Torrez

En ese sentido por lo expuesto SOLICITO pueda colaborar a la investigadora autorizando la obtención de información necesaria que permita ejecutar el trabajo referido.

Sin otro particular, me despido con las consideraciones que el caso amerita.

Lic. M.Sc. Albina Palmira Maldonado Chacón
COORDINADORA ACADÉMICA
PROGRAMAS DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE POSGRADO

c.c.: Archivo
/Sheila



La Paz, abril 30 de 2021

Señora:

Lic. Enayda Paz Oporto

JEFA DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DE CLINICAS UNIVERSITARIO

Presente:

Ref. Solicitud de autorización para aplicación de cuestionario a los pacientes del consultorio externo de endocrinología, con diagnostico diabetes mellitus.

Distinguida Licenciada.

A tiempo de saludar a su autoridad, pongo en su conocimiento que mi persona es cursante del postgrado de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA, carrera de Enfermería, donde parte de la culminación de la Maestría es realizar un trabajo de investigación para optar al título de magister scientiarum en médico quirúrgico.

El estudio de la investigación es la siguiente: **Estrategias de autocuidado, para la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Consultorio externo de endocrinología, hospital de clínicas universitario, primer trimestre, 2021.**

Por lo mencionado solicito a su autoridad, la autorización para la realización de un cuestionario aplicado a los pacientes de medicina con diagnostico Diabetes mellitus tipo 2, de la prestigiosa institución que usted dirige. La participación del cuestionario es de carácter VOLUNTARIO, por lo tanto, el participante firmara previamente un consentimiento informado.

Segura de contar con su valiosa colaboración, me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente.

Lic. Felisa Martha Flores Torrez

C.I. 3498455 L.P

Cel. 72003445

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA



C.c. DIRECCIÓN

JEFE DEL COMITÉ DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

JEFATURA DE ENFERMERÍA.

JEFA UNIDAD DE MEDICINA

La Paz, abril 30 de 2021



Señor:

Dr. Guillermo Urquiza Ayala

**JEFE CONSULTORIO EXTERNO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL
DE CLINICAS UNIVERSITARIO**

Presente:

**Ref. Solicitud de autorización para aplicación de cuestionario a los
pacientes de Consultorio externo de endocrinología, con diagnóstico
diabetes mellitus.**

Distinguido Doctor.

A tiempo de saludar a su autoridad, pongo en su conocimiento que mi persona es cursante del postgrado de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA, carrera de Enfermería, donde parte de la culminación de la Maestría es realizar un trabajo de investigación para optar al título de magíster scientiarum en médico quirúrgico.

El estudio de la investigación es la siguiente: **Estrategias de autocuidado, para la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Consultorio externo de endocrinología, hospital de clínicas universitario, primer trimestre, 2021.**

Por lo mencionado solicito a su autoridad, la autorización para la realización de un cuestionario aplicado a los pacientes de medicina con diagnóstico Diabetes mellitus tipo 2, de la prestigiosa institución que usted dirige. La participación del cuestionario es de carácter VOLUNTARIO, por lo tanto, el participante firmara previamente un consentimiento informado.

Segura de contar con su valiosa colaboración, me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente.



Lic. Felisa Martha Flores Torrez

C.I.- 3498455 L.P

Cel. 72003445

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA

C.C. DIRECCIÓN

JEFE DEL COMITÉ DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

JEFATURA DE ENFERMERÍA.

JEFA UNIDAD DE MEDICINA

La Paz, 28 de marzo de 2021

Señor (a):

Lic. Mgs. Miriam Paucara

**LICENCIADA EN ENFERMERIA EN EL HOSPITAL DE CLINICAS
UNIVERSITARIO**

Presente:

**REF. SOLICITUD DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION
DE DATOS**

Distinguida licenciada:

Mediante la presenta hago llegar mis saludos cordiales a su distinguida autoridad.

conocedora y teniendo amplia experiencia en la maestría de Médico Quirúrgico, solicito a su persona pueda realizar la revisión y validación del instrumento de recolección de datos (cuestionario) aplicado en el trabajo de investigación para obtener: La tesis de grado para optar al título de magíster scientiarum en médico quirúrgico, el tema de investigación es el siguiente:

**ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO, PARA LA PREVENCIÓN DE
COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2,
CONSULTA EXTERNA, ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS
UNIVERSITARIO, PRIMER TRIMESTRE, 2021.** En espera de las
observaciones que su persona considere.

Sin otro particular me despido de usted esperando una respuesta favorable a la solicitud y adjunto instrumento a validar.

Atentamente



Lic. FELISA MARTHA FLORES TORREZ

C.I. 3498455LP.

Cel. 72003445

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA 2021



Lic. Miriam Paucara Condori
Mat. Prof. P-200

La Paz, 28 de marzo de 2021

Señor (a):

Lic. Mgs. Irma Lecoña Quispe

**LICENCIADA EN ENFERMERIA EN EL HOSPITAL DE CLINICAS
UNIVERSITARIO**

Presente:

**REF. SOLICITUD DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION
DE DATOS**

Distinguida licenciada:

Mediante la presente hago llegar mis saludos cordiales a su distinguida autoridad.

concedora y teniendo amplia experiencia en la maestría de Médico Quirúrgico, solicito a su persona pueda realizar la revisión y validación del instrumento de recolección de datos (cuestionario) aplicado en el trabajo de investigación para obtener: La tesis de grado para optar al título de magíster scientiarum en médico quirúrgico, el tema de investigación es el siguiente:

**ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO, PARA LA PREVENCIÓN DE
COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2,
CONSULTA EXTERNA, ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS
UNIVERSITARIO, PRIMER TRIMESTRE, 2021.** En espera de las
observaciones que su persona considere.

Sin otro particular me despido de usted esperando una respuesta favorable a la solicitud y adjunto instrumento a validar.

Atentamente


Lic. FELISA MARTHA FLORES TORREZ

C.I. 3498455LP.

Cel. 72003445

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA 2021


Lic. Irma Lecoña Quispe
Mat. Prof. L-66

Recibido
28-3-21

La Paz, 28 de marzo de 2021

Señor (a):

Lic. Mgs Angelica León

**LICENCIADA EN ENFERMERIA EN EL HOSPITAL DE CLINICAS
UNIVERSITARIO**

Presente:

**REF. SOLICITUD DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION
DE DATOS**

Distinguida licenciada:

Mediante la presenta hago llegar mis saludos cordiales a su distinguida autoridad.

conocedora y teniendo amplia experiencia en la maestría de Médico Quirúrgico, solicito a su persona pueda realizar la revisión y validación del instrumento de recolección de datos (cuestionario) aplicado en el trabajo de investigación para obtener: La tesis de grado para optar al título de magíster scientiarum en médico quirúrgico, el tema de investigación es el siguiente:

**ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO, PARA LA PREVENCIÓN DE
COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2,
CONSULTA EXTERNA, ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS
UNIVERSITARIO, PRIMER TRIMESTRE, 2021.** En espera de las
observaciones que su persona considere.

Sin otro particular me despido de usted esperando una respuesta favorable a la solicitud y adjunto instrumento a validar.

Atentamente


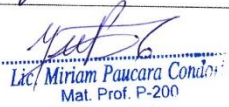
Lic. FELISA MARTHA FLORES TORREZ

C.I. 3498455LP.

Cel. 72003445

CURSANTE DEL POSTGRADO UMSA 2021

**FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO
DE RECOLECCION DE DATOS**

| ITEM | CRITERIO A EVALUAR | | | | | | | | | | Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem) |
|---|------------------------------|----|------------------------------|----|---|----------------------------|--------------------------|----|---------------------------|----|--|
| | 1.- Claridad en la redacción | | 2.- Es preciso las preguntas | | 3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante | | 4.- Mide lo que pretende | | 5.- Induce a la respuesta | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| ASPECTOS GENERALES | | | | | | | | | | SI | NO |
| El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario. | | | | | | | | | | ✓ | |
| Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación. | | | | | | | | | | ✓ | |
| Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo. | | | | | | | | | | ✓ | |
| Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial. | | | | | | | | | | ✓ | |
| El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir. | | | | | | | | | | ✓ | |
| VALIDEZ | | | | | | | | | | | |
| APLICABLE | | | | | | NO APLICABLE | | | | | |
| APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES | | | | | | | | | | | |
| Validada por: | | | | | | C.I.: | | | Fecha: | | |
| Lic Miriam Paucara Condori | | | | | | 26015201P | | | 27-4-21 | | |
| Firma: | | | | | | Celular: | | | Email: | | |
|  | | | | | | 75276017 | | | miriampaucara@hotmail.com | | |
| Sello: | | | | | | Institución donde trabaja: | | | | | |
|  | | | | | | Hospital de Clinicas | | | | | |

**FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO
DE RECOLECCION DE DATOS**

| ITEM | CRITERIO A EVALUAR | | | | | | | | | | Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem) |
|---|------------------------------|----|------------------------------|----|---|---|--------------------------|----|---------------------------|----|--|
| | 1.- Claridad en la redacción | | 2.- Es preciso las preguntas | | 3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante | | 4.- Mide lo que pretende | | 5.- Induce a la respuesta | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| ASPECTOS GENERALES | | | | | | | | | | SI | NO |
| El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario. | | | | | | | | | | | |
| Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación. | | | | | | | | | | | |
| Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo. | | | | | | | | | | | |
| Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial. | | | | | | | | | | | |
| El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir. | | | | | | | | | | | |
| VALIDEZ | | | | | | | | | | | |
| APLICABLE | | | | | | NO APLICABLE | | | | | |
| APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES | | | | | | | | | | | |
| Validada por: <i>Lic. Angelica León</i> | | | | | | C.I.: <i>2299833</i> | | | Fecha: <i>27-4-21</i> | | |
| Firma: <i>[Firma]</i> | | | | | | Celular: <i>60675215</i> | | | Email: | | |
| Sello: <small>Lic. Angelica León ENFE Mat. Pro. L. - 33 HOSPITAL DE CLAVILLOS</small> | | | | | | Institución donde trabaja: <i>Hosp. H. Clavillos</i> | | | | | |

Anexo N°4

ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO, PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CONSULTA EXTERNA, ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS GESTIÓN 2021

Nombre y apellido del investigador: Lic. Felisa Martha Flores Torrez

FORMULARIO PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

DE RECOLECCION DE DATOS

| ITEM | CRITERIO A EVALUAR | | | | | | | | | | Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem) | |
|---------------------------|------------------------------|----|------------------------------|----|---|----|--------------------------|----|---------------------------|-----------|--|--|
| | 1.- Claridad en la redacción | | 2.- Es preciso las preguntas | | 3.- Lenguaje adecuado con el nivel del informante | | 4.- Mide lo que pretende | | 5.- Induce a la respuesta | | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| ASPECTOS GENERALES | | | | | | | | | | SI | NO | |

| | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------|--|
| El Instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario. | | | |
| Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación. | | | |
| Se especifica y caracteriza la población de estudio del cual se realiza el trabajo. | | | |
| Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial. | | | |
| El número de ítems es suficiente para recoger la información, en caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir. | | | |
| VALIDEZ | | | |
| APLICABLE | | NO APLICABLE | |
| APLICABLE ATENDIO A LAS OBSERVACIONES | | | |
| Validada por: | C.I.: | Fecha: | |
| Firma: | Celular: | Email: | |
| Sello: | Institución donde trabaja: | | |

Anexo N°5

CUESTIONARIO

**ENCUESTA DIRIGIDA A LA PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2,
CONSULTA EXTERNA ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS, 2021**

**ESTRATEGIAS DE AUTOCUIDADO, PARA LA PREVENCIÓN DE
COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2,
CONSULTA EXTERNA ENDOCRINOLOGIA, HOSPITAL DE CLÍNICAS,
GESTION 2021**

Fecha.....

Nro.

INSTRUCCIONES

La siguiente encuesta pretende recolectar información de pacientes Diabéticos con el fin de saber cómo es el autocuidado de su enfermedad y de esta manera colaborar a un cambio de estilo de vida. Sus respuestas son de mucha importancia para nosotros. Esta encuesta es totalmente confidencial y voluntaria y serán utilizados para fines académicos.

Favor de responder todas las preguntas con la mayor veracidad posible, marcar **con una (X)** la respuesta que a usted le parezca.

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1.Sexo

Femenino Masculino

2. Edad

Menor de 30 31-40 41 - 50 51 - 60 60 y más

3. Estado civil

Soltero Casado Viudo Unión libre Divorciado

4. Nivel de educación

Ninguno Primaria secundaria Superior

B. CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES CON DIABETES.

Marque con una X, la respuesta que usted considere correcta

5. ¿La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce por falta de insulina en el organismo?

Si

No

6. Si usted nota aumento de sed, orina con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, ¿Qué cree que le ocurre?

Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.

Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.

Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.

No sabe/no contesta.

7. Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre, también llamado hiperglucemia, puede producirse por:

Demasiada insulina

Demasiada comida.

Demasiado ejercicio

No sabe/no contesta

8. Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, “mareos”, palpitaciones, ¿Qué cree que le ocurre?

Bajo nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hipoglucemia.

Niveles normales de azúcar (o glucosa) en sangre.

Alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre: hiperglucemia.

No sabe/no contesta

9. Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa, en sangre), puede ser causada por:

Demasiada insulina o antidiabéticos orales (pastillas).

Poca insulina o antidiabéticos orales.

Poco ejercicio.

No sabe/no contesta.

10. Se ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares?

No

Si Abuelos, tíos, primos

Si: Padres, hermanos, hijos

11. ¿Sabe Usted, que es el autocuidado?

Cuidarse uno mismo, para mejorar mi salud.

- Mi familia debe cuidar de mí, para mejorar mi salud.
- El personal de salud, debe cuidar de mí, para mejorar mi salud
- No sabe

B.1 AUTOCUIDADO SOBRE LA ALIMENTACION

12. ¿Cuántas veces come al día?

- Tres: desayuno, comida y cena
- Cinco: desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y cena
- Comer siempre que tenga hambre
- No sabe/ no contesta

13. ¿Qué alimentos no debe comer Usted?

- Carne y verduras.
- Refrescos y pasteles dulces.
- Legumbre (p. Ej.: lentejas) y pastas alimenticias (p. Ej.: macarrones).
- No sabe/no contesta

14 ¿De cuál de estos alimentos puede comer, pero no debe exagerar?

- Carne y verduras.
- Refrescos y pasteles dulces.
- Legumbres y pastas alimenticias.
- No sabe/no contesta.

15. ¿Cómo está distribuido su plato de comida diario?

- Medio plato de carbohidratos, $\frac{1}{4}$ de proteína y $\frac{1}{4}$ de ensalada
- Medio plato de carbohidratos y $\frac{1}{4}$ de proteína
- Medio plato de ensalada, $\frac{1}{4}$ de proteína, $\frac{1}{4}$ de carbohidrato.
- No sabe/ no contesta

16. Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede:

- Ayudar a regular los niveles de azúcar en sangre.
- Elevar los niveles de colesterol en sangre.
- No satisfacer el apetito
- No sabe/no contesta

B.2. AUTOCUIDADO SOBRE LA ACTIVIDAD FISICA

17. ¿Cuándo debe hacer ejercicio?

- Los fines de semana o cuando tengo tiempo.
- Todos los días, de forma regular, tras una comida.
- Sólo cuando se salte la dieta o coma más de lo debido.
- No sabe/no contesta

18. Con el ejercicio físico:

- Sube el azúcar (o glucosa) en sangre.
- Baja el azúcar (o glucosa) en sangre.

modifica el azúcar (o glucosa) en sangre.

No sabe/no contesta

19. ¿Cuánto tiempo realiza ejercicio físico en el día?

15 minutos

30 minutos

Una hora o mas

No sabe/ no responde

B.3. AUTOCUIDADO SOBRE EL CONTROL MEDICO

20. ¿Con que frecuencia visita al médico?

Nunca

cada mes

Cada seis meses

Cada año

Cuando me enfermo

21. Usted ¿tiene un glucómetro para medir su azúcar o glucosa en la sangre?

Si

No

22. Los niveles normales de azúcar (o glucemia) en sangre son:

- 60-80 mg/dl
- 70-110 mg/dl
- 120-250mg/dl
- No sabe/no contesta

B.4. AUTOCUIDADO FARMACOLOGICO

23. ¿Actualmente recibe tratamiento farmacológico para controlar la diabetes?

- Si
- No

¿Si su respuesta es sí cuál?

- Insulina
- Tabletas
- Ambos

B.5. AUTOCUIDADO SOBRE LAS HERIDAS

24. Si aparece una herida en el pie de un diabético, él deberá:

- Aplicar un antiséptico, y si no mejora en una semana, acudir al médico.
- Limpiar la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto, y si no mejora en una semana, acudir al médico.
- Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora en 24-36 horas acudir al médico

Acudir al médico inmediatamente

No sabe/no contesta

B.6. AUTOCUIDADO DE LOS PIES

25. ¿Cómo corta sus uñas de los pies?

Forma circular

Forma de punta

Forma cuadrada

Forma que siga la curva natural del dedo

No sabe

26. ¿Cada que tiempo debe lavarse los pies?

Una vez al día

Cuando se bañe o duche.

Cuando le suden o huelan.

No sabe/no contesta.

27. ¿Cómo debe ser la forma de su zapato diario?

Cómodos

Inconfortables

Estrechos

Abiertos

28. ¿Qué debe hacer si le aparece un callo o lesión en el pie?

- Ir a la farmacia a comprar algún producto que lo cure.
- Consultarlo con su médico o enfermera.
- Curarlo con lo que tenga en casa.
- No sabe/no contesta.

29. En una persona diabética que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá que pensar que es por:

- Enfermedad del riñón
- Mal control de la diabetes
- Hipoglucemia
- Enfermedad del corazón
- No sabe/no contesta

B.7. AUTOCUIDADO DE LA CAVIDAD ORAL

30. ¿Por qué es importante para el control de la diabetes tener su boca en buen estado y hacerse revisiones periódicas con el dentista?

- Para evitar infecciones que pueden ser causa de un mal control del azúcar (o glucosa).
- Para masticar los alimentos y hacer buena digestión.
- c) Para evitar el mal aliento.
- No sabe/no contesta.

B.7. AUTOCUIDADO SOBRE LA INMUNIDAD

31. ¿Se ha vacunado en estos últimos años?

Si No

Si la respuesta es sí ¿Qué vacuna recibió?

- Antineumocócica
- Influenza
- Hepatitis
- Otros, especifique.....

¡Gracias por su colaboración!

**Lic. Felisa Martha Flores Torrez CURSANTE DE LA MAESTRÍA DE MEDICO
QUIRÚRGICO**

Anexo N°6

MANUAL OPERACIONAL

INSTRUMENTO PARA IDENTIFICAR CONOCIMIENTOS DE LA ENFERMEDAD Y EL AUTOCUIDADO, PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN LA CONSULTA EXTERNA DE ENDOCRINOLOGIA DEL HOSPITAL DE CLINICAS.

1. ¿La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce por falta de insulina en el organismo?

Explicación: con esta pregunta pretendemos conocer, si el paciente tiene información acerca la Diabetes mellitus, con ello prevenir las complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

2.Si usted nota aumento de sed, orina con más frecuencia, pérdida de peso, azúcar en la orina, ¿Qué cree que le ocurre?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, es capaz de reconocer los signos y síntomas de la hiperglicemia, con la misma se podrá evitar las complicaciones como las enfermedades cardiovasculares nefropatías, neuropatías, Retinopatías.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

3.Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en sangre, también llamado hiperglucemia, puede producirse por:

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene la información que, comer en demasiada cantidad provoca que el nivel de glucosa suba demasiado, con la misma se podrá evitar las complicaciones como las enfermedades cardiovasculares nefropatías, neuropatías, Retinopatías.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

4.Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, “mareos”, palpitaciones, ¿Qué cree que le ocurre?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente es capaz de reconocer, los signos y síntomas de la Hipoglicemia, ya que la glucosa es la fuente de energía para el cuerpo, con ello se podrá evitar los comas por hipoglicemias.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

5.Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa, en sangre), puede ser causada por:

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento que la administración de insulina en demasiada cantidad o la toma exagerada de antidiabéticos orales, puede causar la bajada de glucosa en la sangre, con ello se podrá prevenir los comas por hipoglicemias.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

6.se ha diagnosticado diabetes a alguno de sus familiares?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene antecedentes familiares con diabetes mellitus, ya que pueden presentar un mayor IMC, valores más altos de glucosa, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, y un mayor riesgo de obesidad y diabetes, con ello se podrá prevenir complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

7. ¿sabe usted, ¿qué es el autocuidado?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimientos sobre las acciones de autocuidado, que influye positivamente en el nivel de salud al lograr que los propios pacientes mejoren sus conocimientos y destrezas para cuidar su propia salud y buscar ayuda profesional cuando sea necesario. con ello se podrá prevenir complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

8. ¿Cuántas veces come al día?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimientos sobre la alimentación y nutrición y la importancia de tener cinco comidas al día (tres comidas principales y dos meriendas). con ello se podrá prevenir complicaciones por hiperglicemias e hipoglicemias.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

9. ¿Qué alimentos no debe comer Usted?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimientos sobre los alimentos que debe limitarse en comer, esos alimentos como: los refrescos azucarados y pasteles dulce, estos contienen altos niveles de azúcar, con ello se podrá prevenir complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

10. ¿De cuál de estos alimentos puede comer, pero no debe exagerar?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimientos sobre los alimentos que puede comer, pero no exagerar: estos son la legumbres y pastas ya que aportan carbohidratos de absorción lenta y dan la energía que el cuerpo necesita, las legumbres contienen un 20% de proteína, 60% de HC y fibra 20%, son bajas en grasa y aportan vitamina B. calcio y hierro., con ello se podrá prevenir la obesidad.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

11. ¿Como está distribuido su plato de comida diario?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente es capaz de preparar y distribuir correctamente su plato de comida y debe distribuirse de la siguiente manera: ½ del palto ensalada, 1/4 plato algún carbohidrato, 1/4 plato de proteína, con ello se podrá prevenir complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

12. Una dieta con alto contenido en fibra vegetal puede:

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento sobre la dieta con alto contenido en fibra vegetal ya que esta dieta ayuda regular los niveles de azúcar en sangre. Con ello se podrá prevenir las posibles complicaciones a medio y largo plazo.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

13. ¿Cuándo debe hacer ejercicio?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente es capaz de

De realizar los ejercicios físicos todos los días, de forma regular. Con esta práctica se logrará perder peso y prevenir la obesidad.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

14. Con el ejercicio físico:

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento que, al practicar ejercicio físico ayuda a bajar el azúcar en la sangre sin medicamentos, también reduce el riesgo de Enfermedad del corazón, disminuye los síntomas de depresión y estrés, con ello se lograra prevenir complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

15. ¿Cuánto tiempo realiza ejercicio físico en el día?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento que, debe realizar ejercicios 30 minutos al día y 150 min a la semana, con esta actividad se lograra prevenir la obesidad, mejorar la presión arterial y la función cardiaca.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

16. ¿Con que frecuencia visita al médico?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento que, debe visitar a su médico por lo menos 2 veces al año, o con más frecuencia si presenta signos y síntomas de hipo e hiperglicemia, con ello se lograra obtener resultados ideales para el nivel de glucosa en la sangre, presión arterial o el colesterol.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

17. ¿Usted tiene un glucómetro para medir su azúcar o glucosa en la sangre?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente autocontrola la glicemia capilar, que puede ayudar a controlar el efecto de los medicamentos para la diabetes sobre los niveles de glucosa en sangre, también para identificar los niveles de glucosa sanguínea que son altos o bajos. Con ello se logrará prevenir complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

18. Los niveles normales de azúcar o glicemia en sangre son:

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento sobre los valores normales de la glicemia en sangre (70-110mg/dl) con ello se podrá tomar decisiones sobre la alimentación, actividad física y medicamentos.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|-----------|--------------|
|-----------|--------------|

| 19. ¿Actualmente recibe tratamiento farmacológico para controlar la Diabetes? | |
|--|----------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente se encuentra en tratamiento, ya sea este insulina o medicamentos que se administran por vía oral, mismos que pueden hacer que los niveles de glucosa en sangre bajen demasiado (hipoglicemia). Con ello se podrá prevenir complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|---------------------|---------------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

20. Si aparece una herida en el pie de un diabético, el deberá:

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento que. ante la aparición de una herida en los pies el deberá, limpiar la herida con agua y jabón, colocando un apósito o vendaje y si no mejora en 24 a 36 horas acudir al médico. Con ello se podrá prevenir complicaciones (amputaciones parciales del pie).

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

21, ¿Como corta sus uñas de los pies?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento de cómo cortar las uñas de los pies, el procedimiento es el siguiente: cortar las uñas en línea recta o cuadradas, nunca con curvaturas para evitar las temidas y dolorosas uñas encarnadas, con esto se evitará las heridas e infecciones en los pies, más la prevención amputaciones parciales.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

22. ¿Cada que tiempo se lava los pies?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento sobre el cuidado de los pies, ya que es necesario lavar los pies diariamente, con ello se logrará prevenir las laceraciones e infecciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

23. ¿Cómo debe ser la forma de su zapato diario?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento. que el usar zapatos cómodos ayuda a eliminar la presión de las plantas de los pies y reducir el riesgo de aparición de ampollas y úlceras con ello se logrará prevenir las laceraciones e infecciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

24. ¿Qué debe hacer, si le aparece un callo o lesión en el pie?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento. Como actuar en presencia de un callo o lesión en los pies y lo ideal es que visite a su médico podólogo, con ello se logrará prevenir las laceraciones e infecciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

25. En una persona diabética, que presente entumecimiento y hormigueo en los pies. En principio, habrá que pensar que es por:

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente tiene conocimiento. Como actuar en presencia del mal control de la diabetes, que

puede producir la neuropatía diabética que es un tipo de daño en los nervios. Un nivel alto de glucosa en la sangre puede perjudicar los nervios de todo el cuerpo. La neuropatía diabética afecta con mayor frecuencia los nervios de las piernas y los pies, con ello se logrará prevenir las complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

26. ¿Porque es importante para el control de la diabetes, tener su boca en buen estado y hacerse revisiones periódicas con el dentista?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente cumple el autocuidado de la boca, ya que una glucemia alta puede asociarse con una disminución del flujo salival y mayor formación de caries, mayor inflamación gingival, mayor predisposición a padecer enfermedades bucales e infecciones, con ello se logrará prevenir las complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

| RESPUESTA | CODIFICACIÓN |
|--------------|--------------|
| ACEPTABLE | 1 |
| NO ACEPTABLE | 0 |

27. ¿Se ha vacunado en estos últimos años?

Explicación: con esta pregunta se pretende saber, si el paciente cumple el esquema de vacunas. Ya que las vacunas están diseñadas para prevenir enfermedades que son altamente contagiosas y que pueden tener serias

consecuencias en la salud; en los pacientes diabéticos estas enfermedades suelen ser más severas que otras y además causar descontrol en los niveles de glucosa y puede tardar más tiempo al, con ello se logrará prevenir las complicaciones.

Codificación: la codificación se hará dependiendo la respuesta del paciente, la cual se calificará como Aceptable si la respuesta es la correcta y no aceptable si no es la correcta.

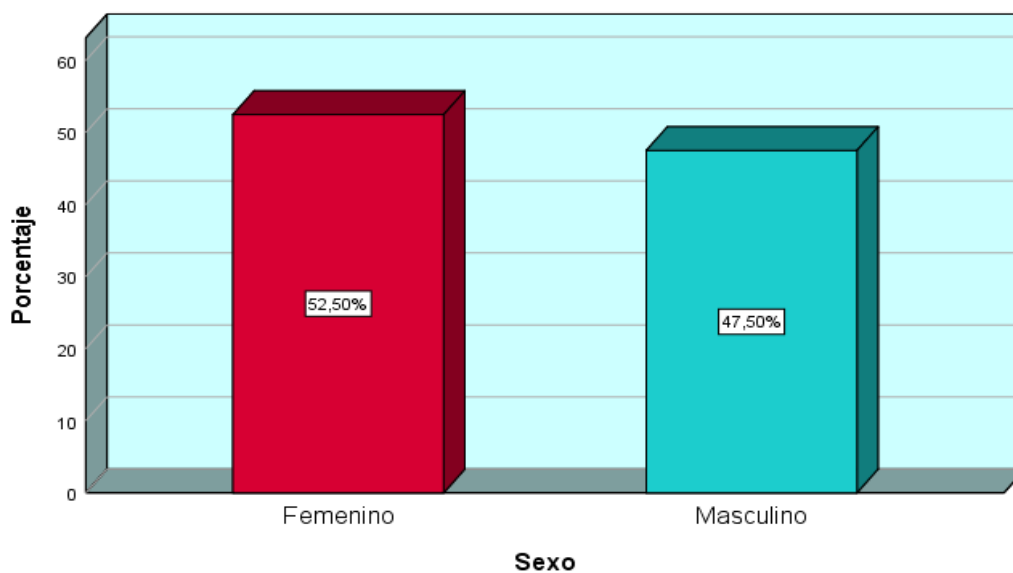
La calificación global de la encuesta con puntuación: 44 a 54 conocimiento satisfactorio y de 0 a 42 no satisfactorio.

| | |
|-----------------------------|----|
| Preguntas acertadas | 20 |
| Pregunta no acertada | 34 |
| Total | 54 |

Datos sociodemográficos (sexo) en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas gestión 2022

GRÁFICO N°1

Sexo predominante en los pacientes con Diabetes mellitus tipo

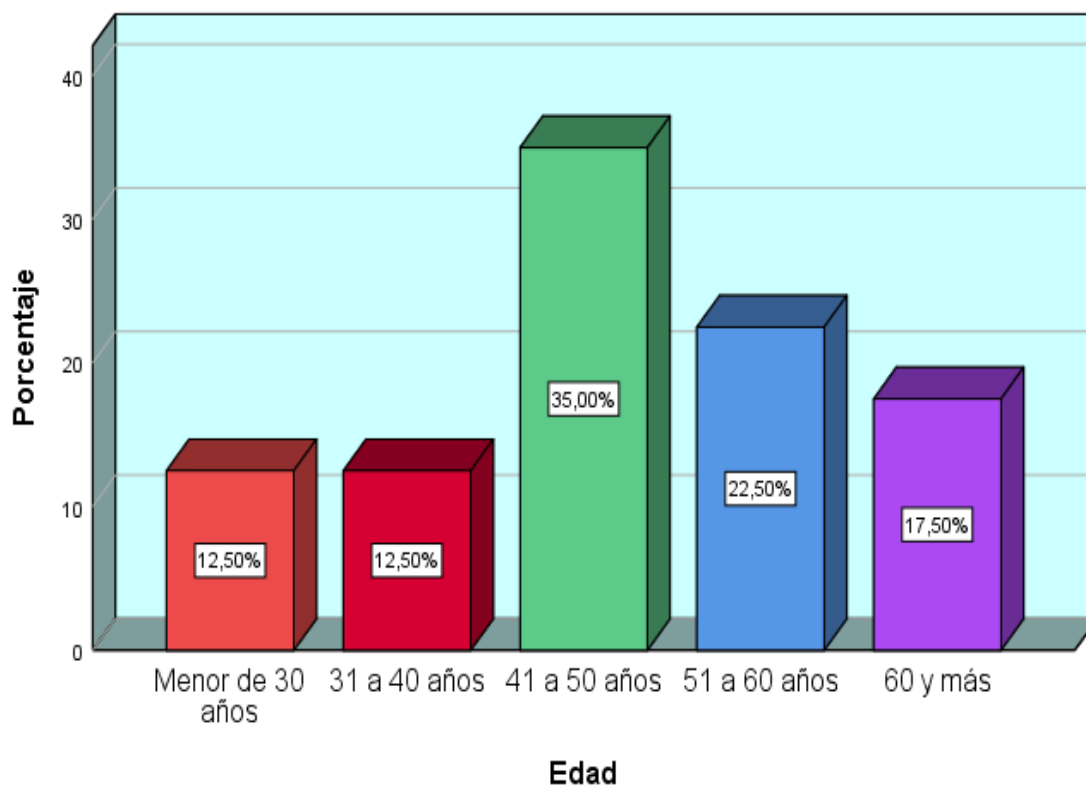


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Edad de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°2

Edad predominante en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2

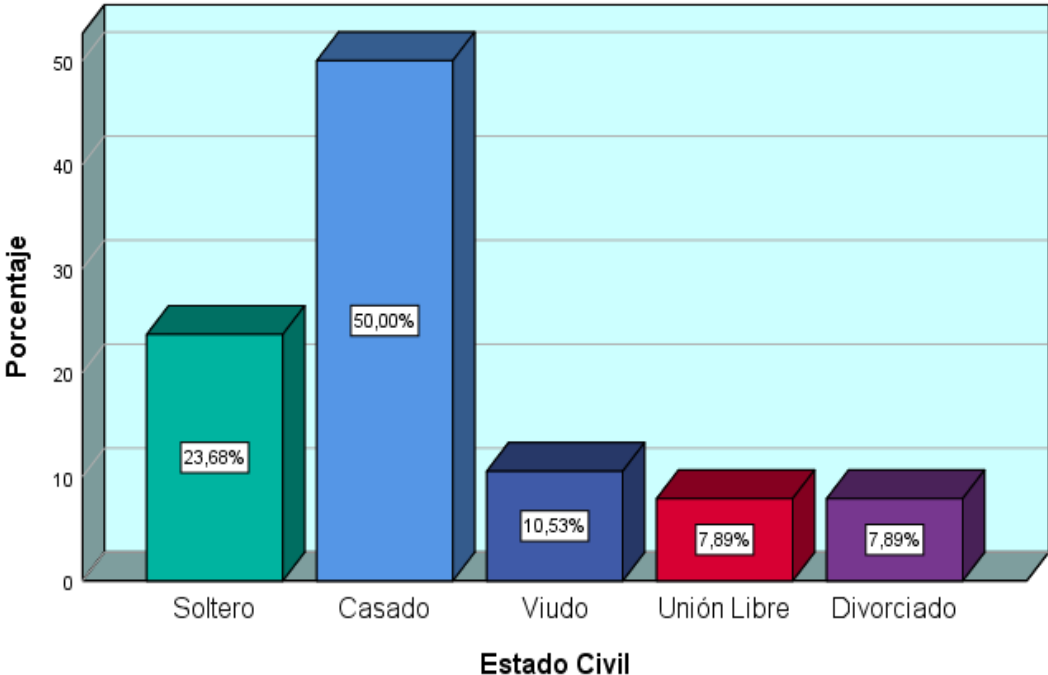


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Estado civil de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas ,2022

GRAFICO N°3

Estado civil en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2

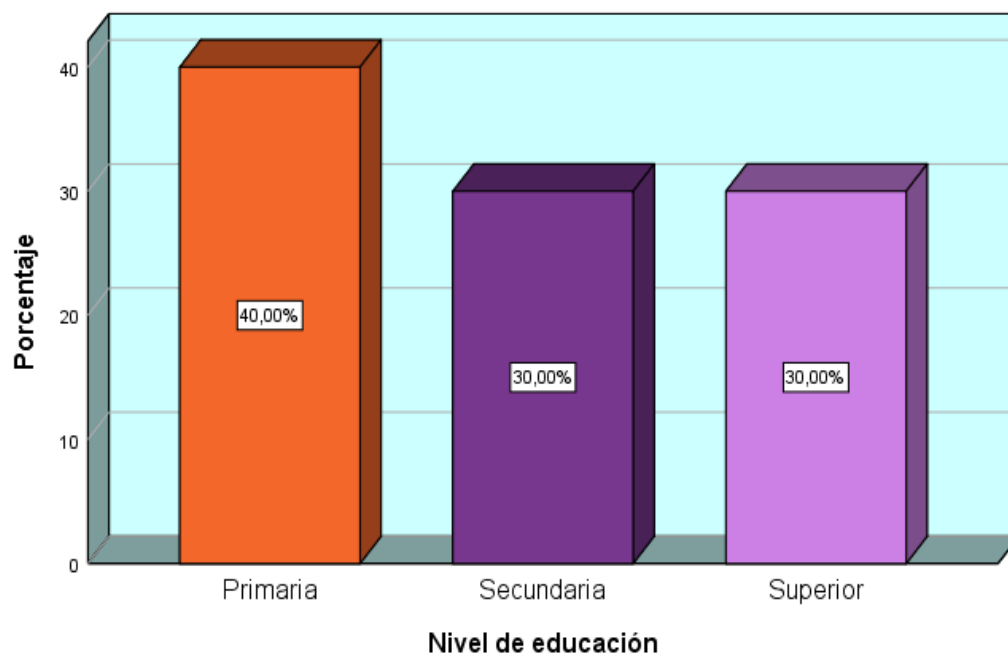


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Nivel de Educación en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas Universitario.,2022

GRAFICO N°4

Nivel de educación en los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2

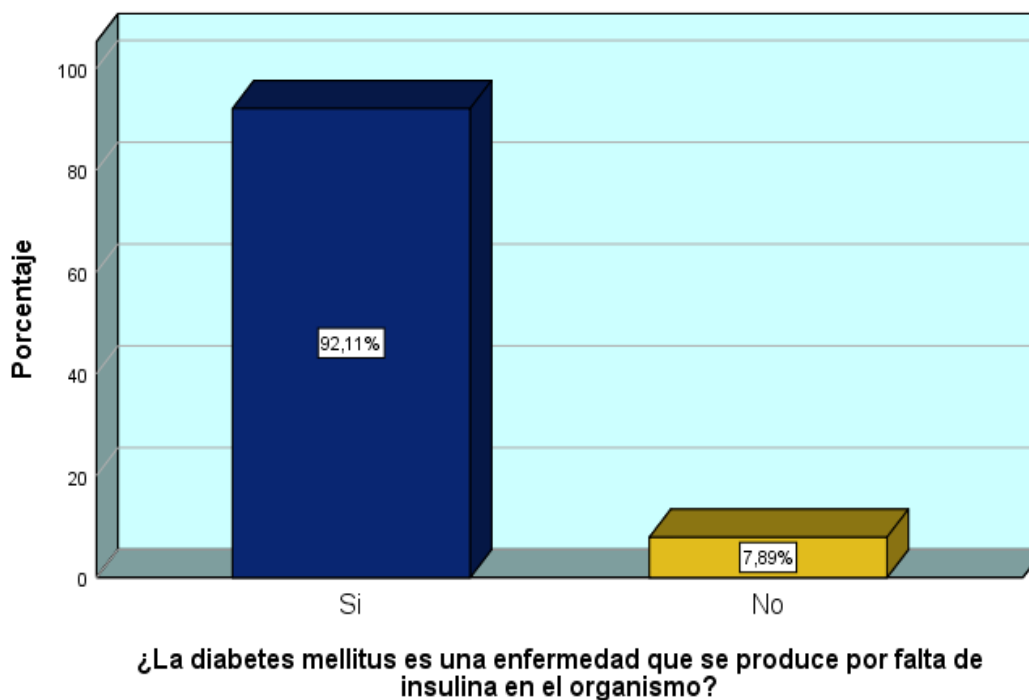


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimientos sobre su patología en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°5

La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce por falta de insulina en el organismo:

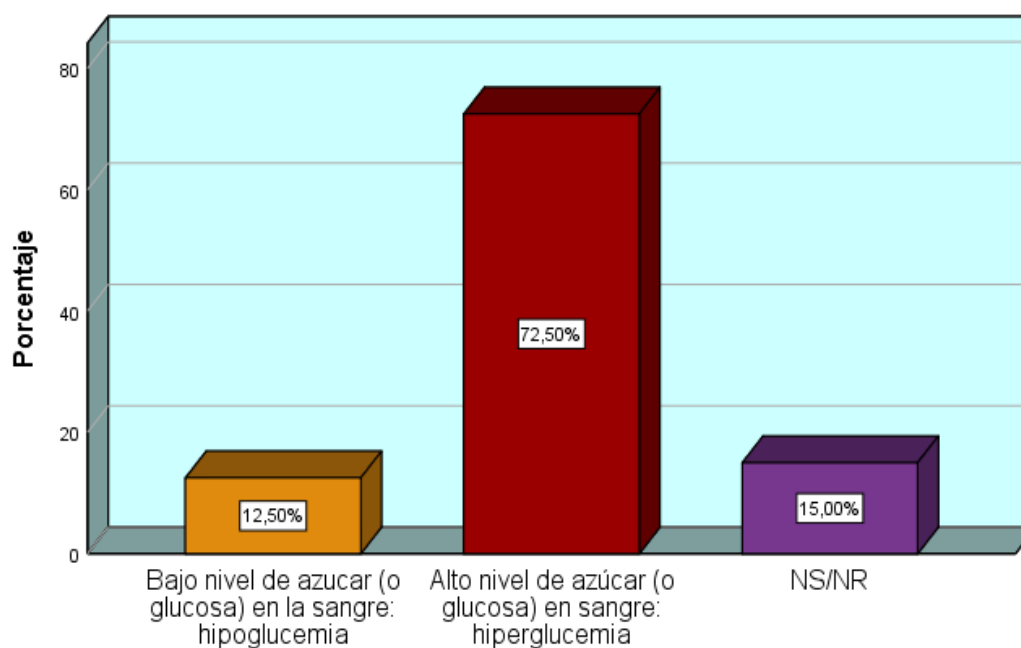


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimientos sobre los signos y síntomas de la Hiperglicemia en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°6

La diabetes mellitus es una enfermedad que se produce por falta de insulina en el organismo:



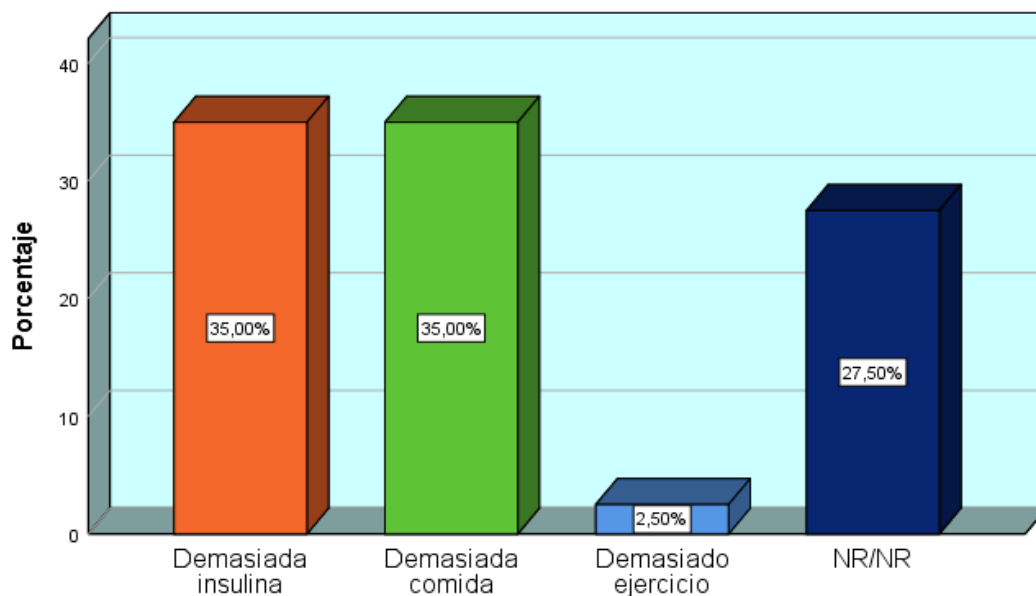
Si usted nota aumento de sed. orina con más frecuencia. pérdida de ...

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre las causas de la hiperglicemia en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°7

Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en la sangre, también llamado hiperglucemia puede producirse por:



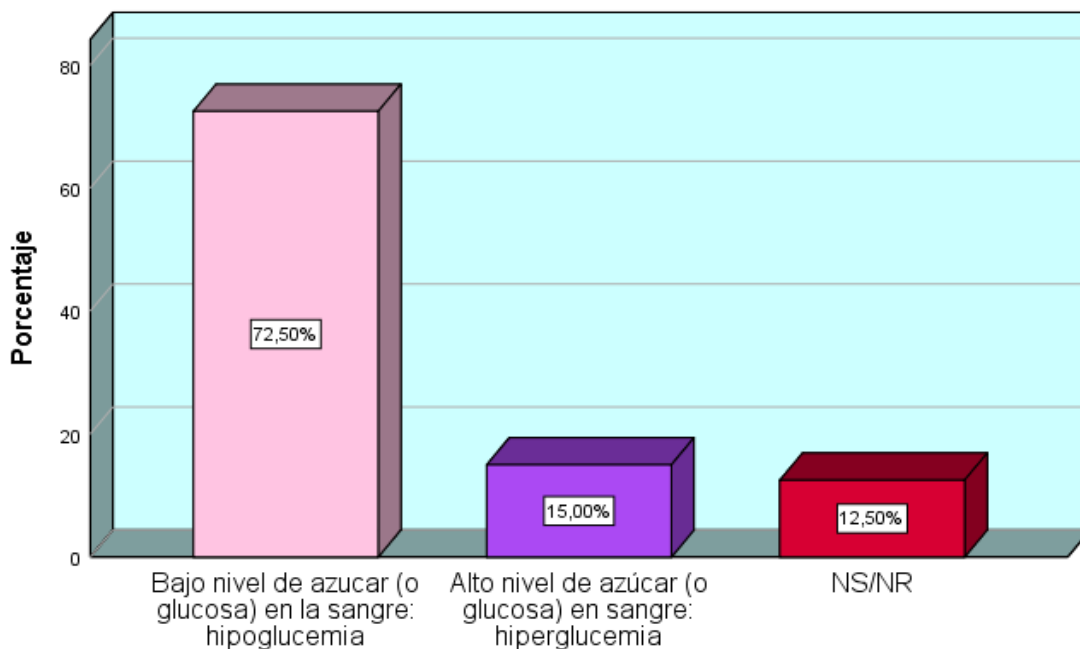
Un alto nivel de azúcar (o glucosa) en la sangre, también llamado ...

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre las signos y síntomas de la Hipoglicemia en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°8

Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, "mareos", palpitaciones, se debe a:



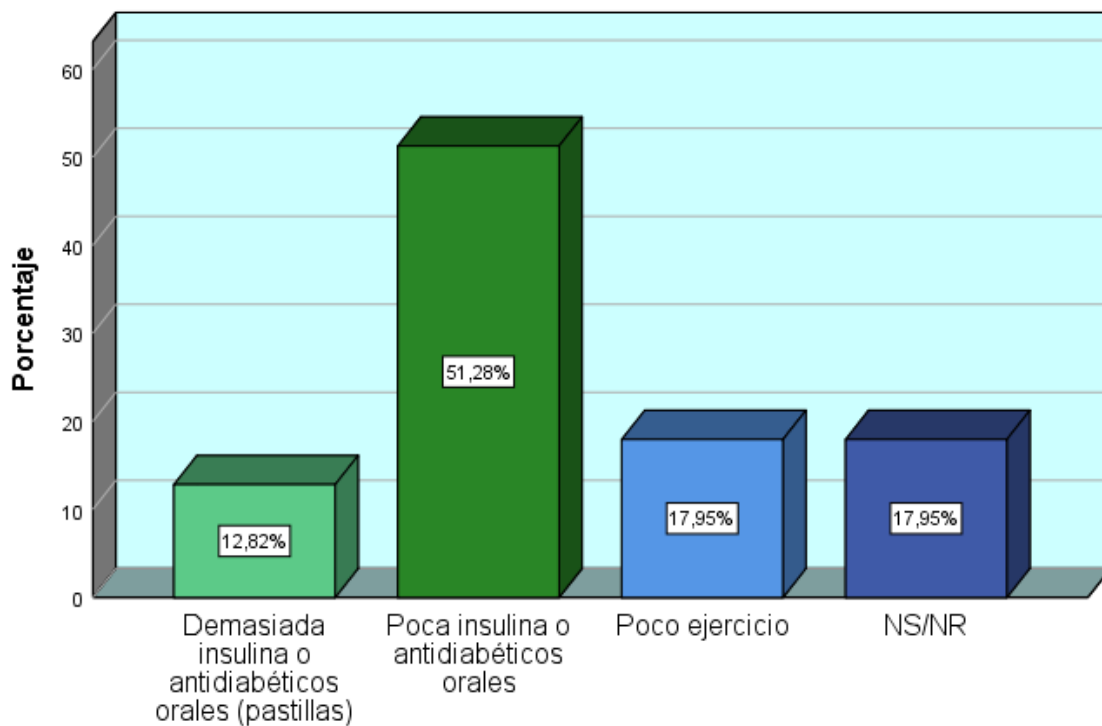
Si usted nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, "mareos", ...

Fuente Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre las causas que llevan a la Hipoglucemia en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°9

Una reacción de hipoglucemia (bajo nivel de azúcar, o glucosa) en la sangre puede ser causada por:

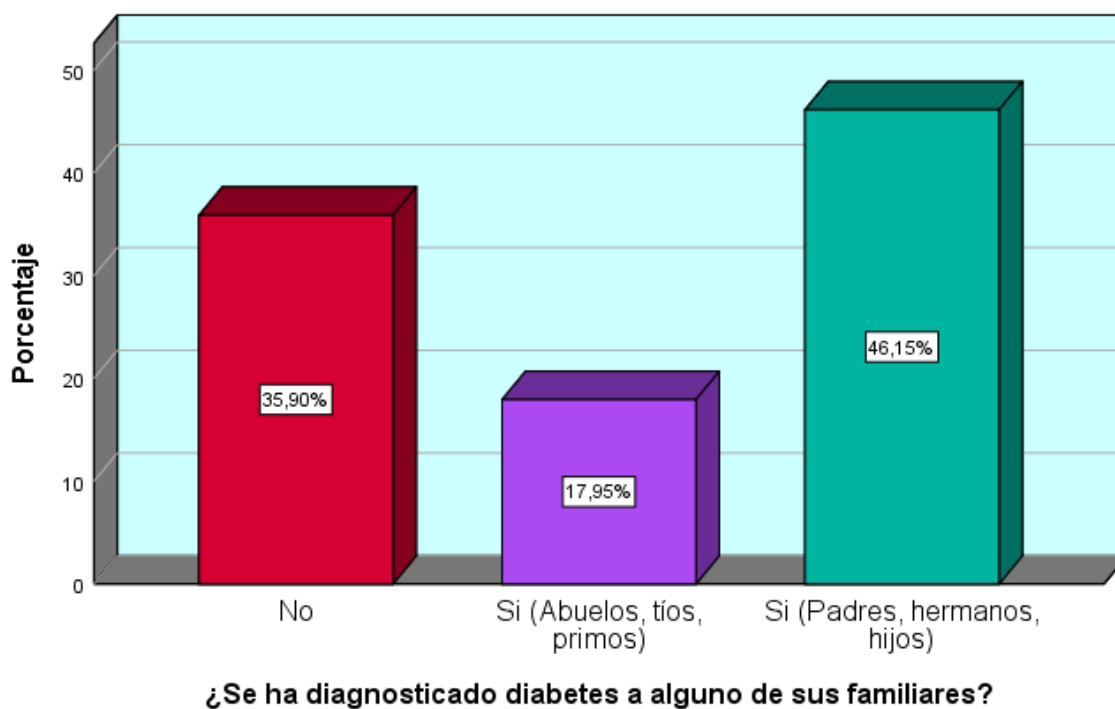


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Antecedentes familiares con Diabetes Mellitus, de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas ,2022

GRAFICO N°10

Antecedentes familiares con diabetes mellitus tipo 2

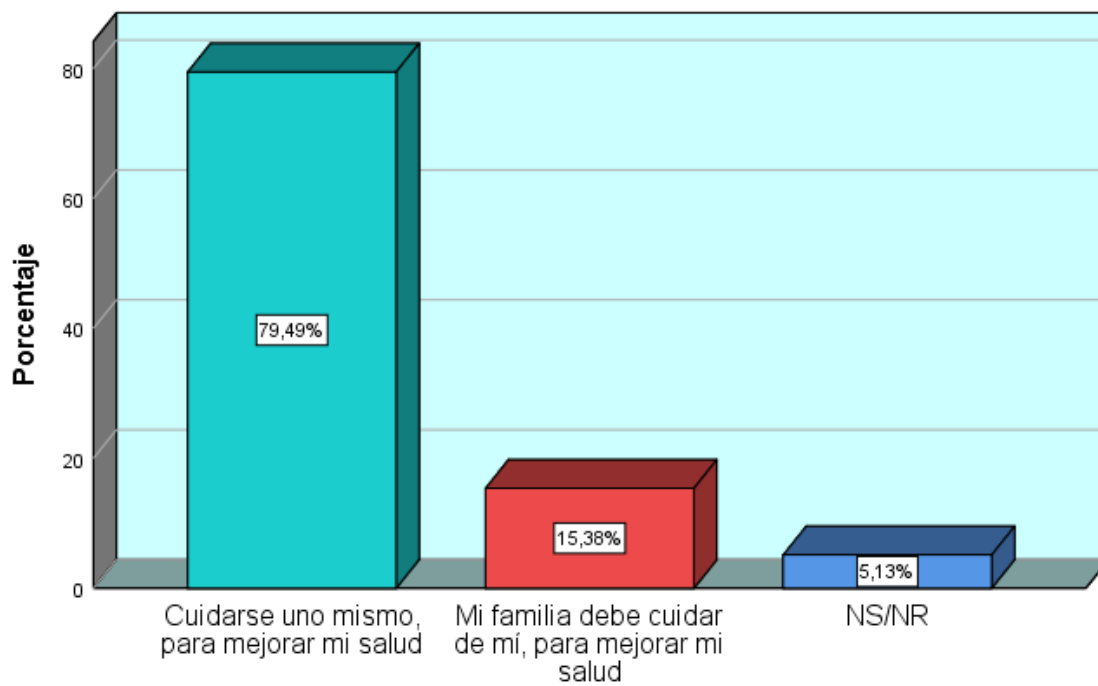


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el autocuidado que deben asumir los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°11

Sabe que es el autocuidado



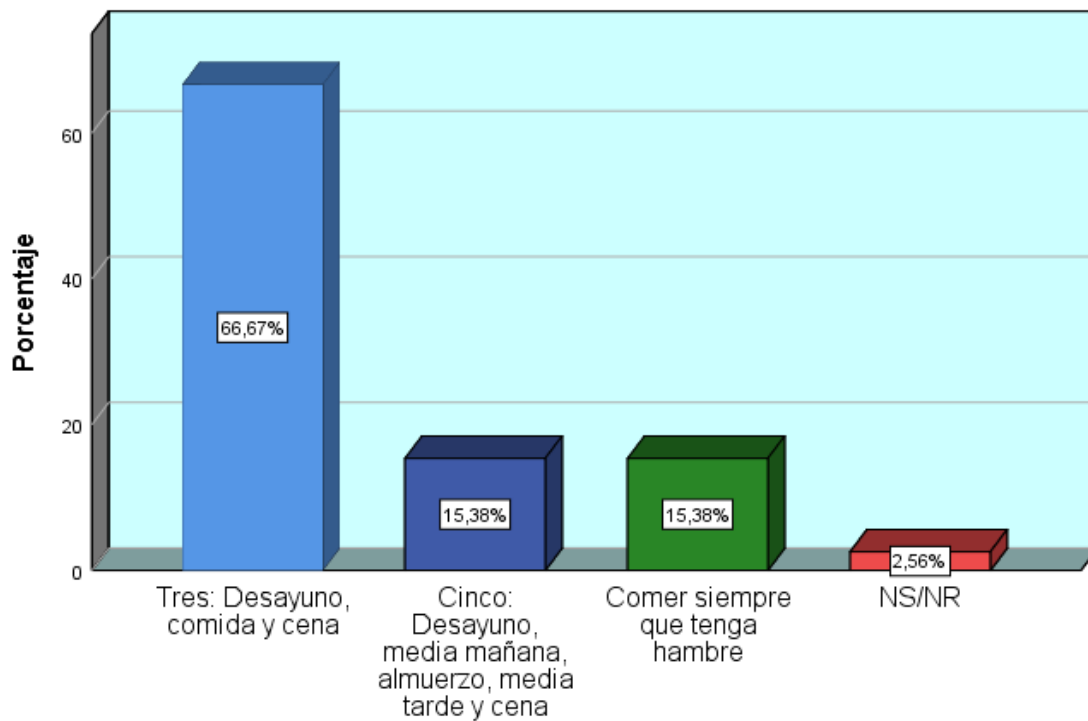
¿Sabe usted que es el autocuidado?

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre la cantidad de veces deben comer los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°12

Cantidad de alimentos que debe comer el paciente diabético:

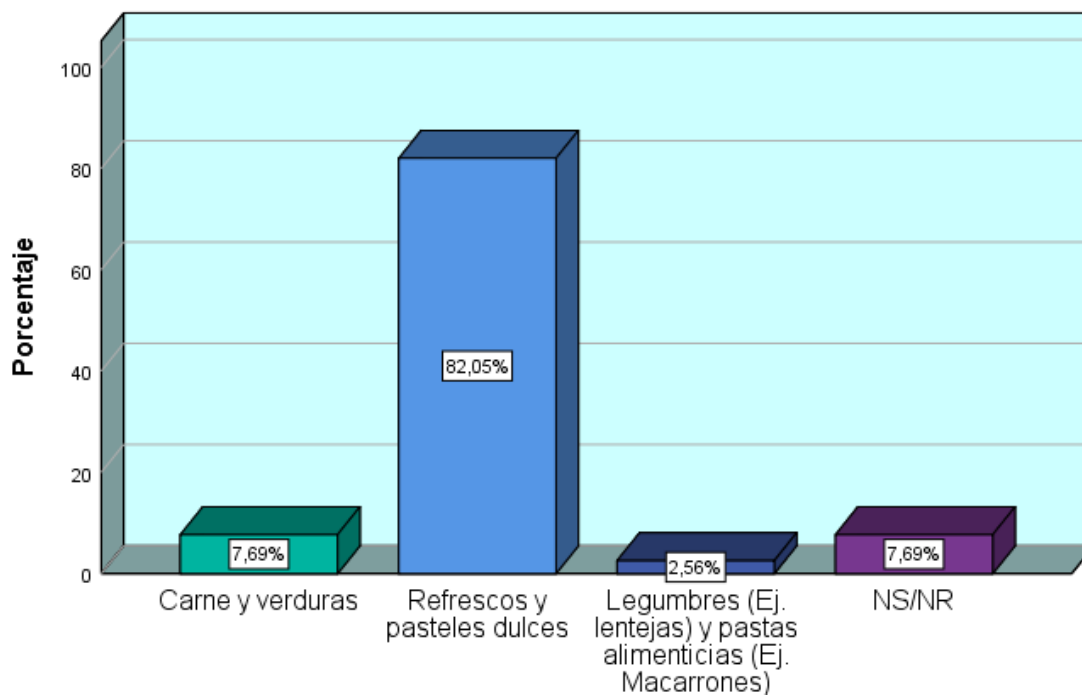


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre la importancia de que alimentos no deben comer los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°13

Alimentos que no debe comer el paciente diabético

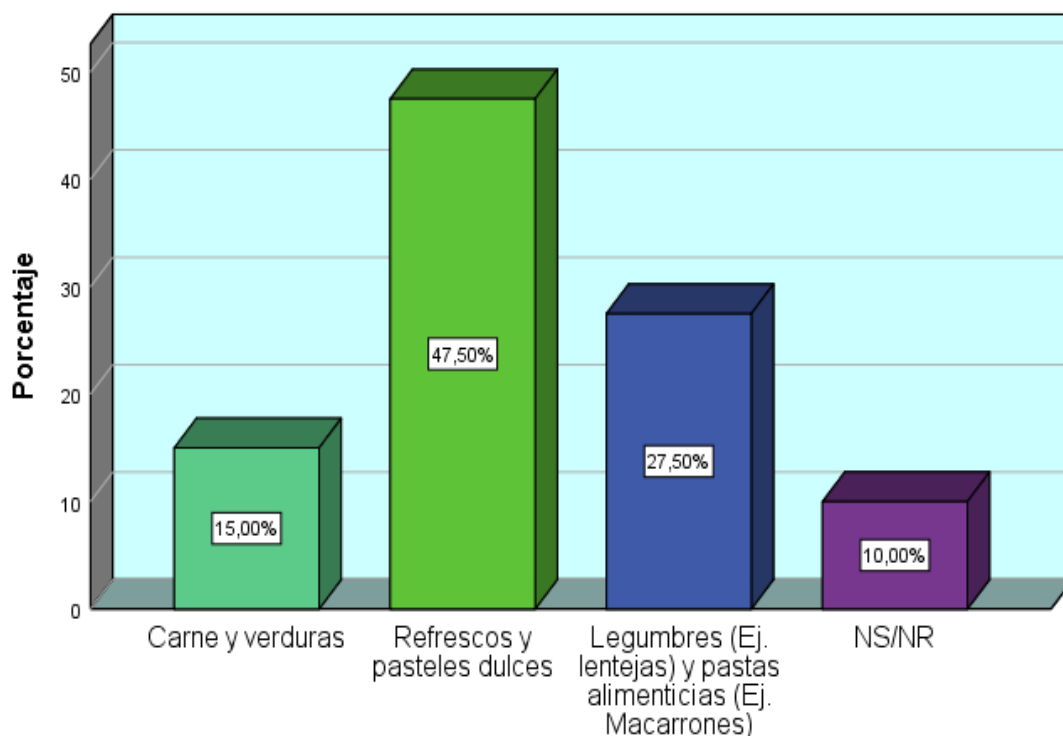


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre los alimentos que pueden consumir, pero no debe exagerar los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°14

Alimentos que puede comer el paciente diabético, pero no exagerar:

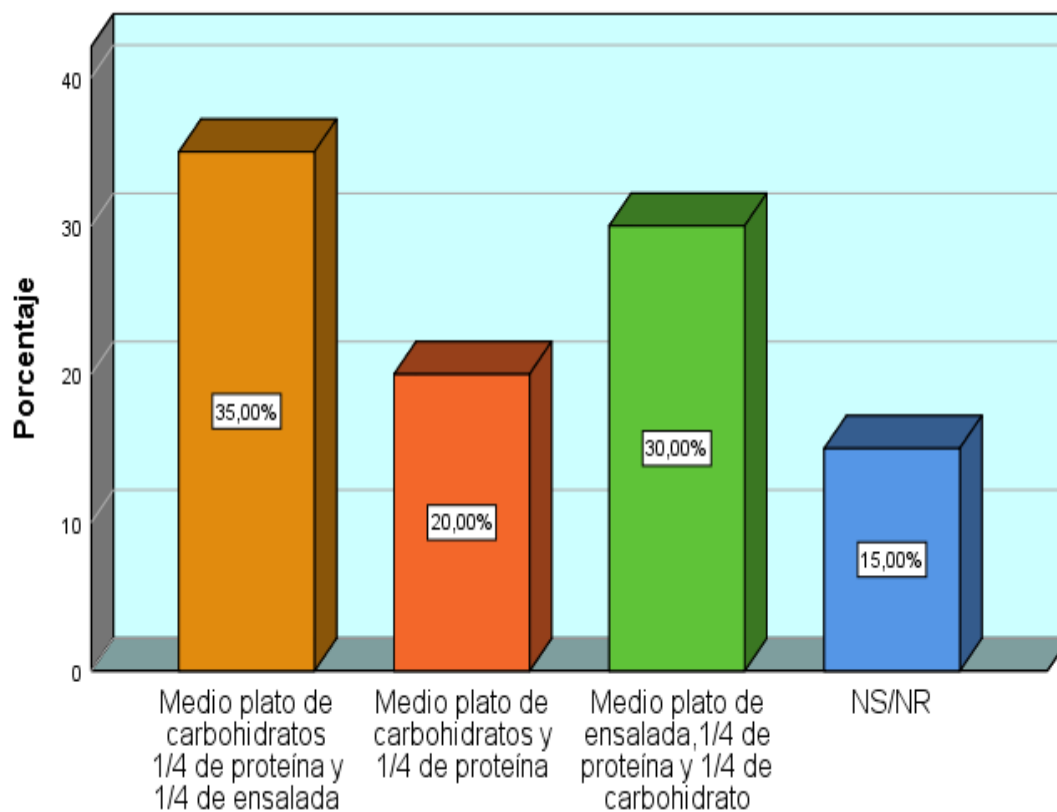


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre la distribución correcta del plato diario de comida de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°15

Distribución del plato de comida del paciente diabético

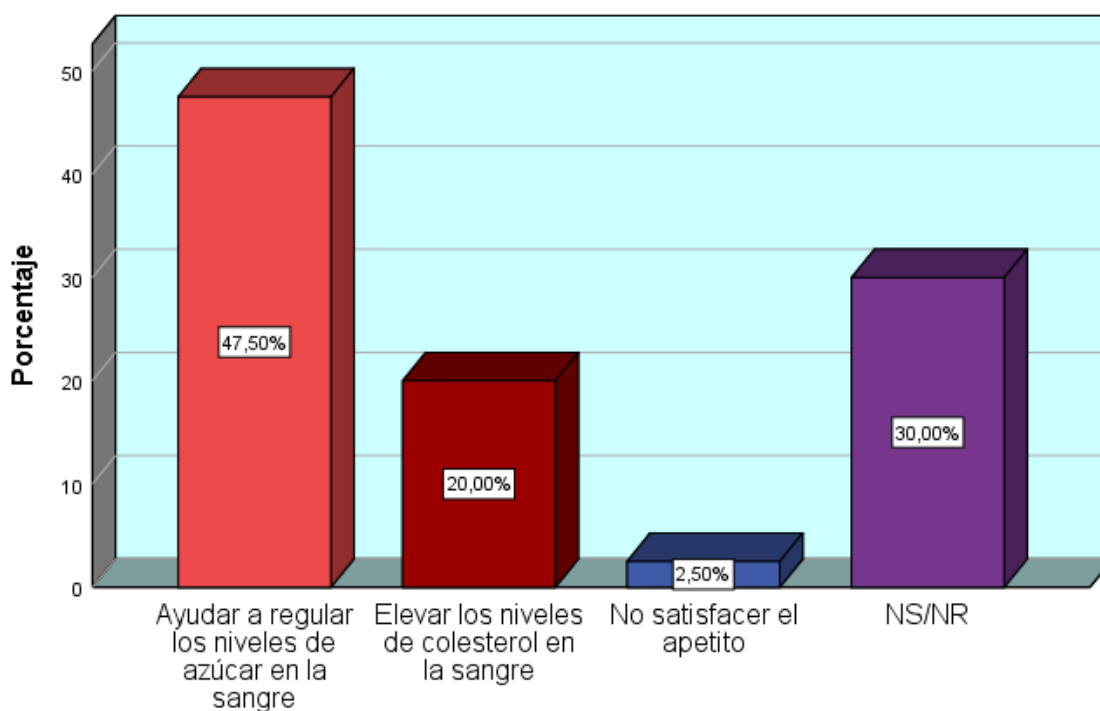


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre que puede causar una dieta con alto contenido de fibra en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°16

Una dieta con alto contenido de fibra vegetal puede:

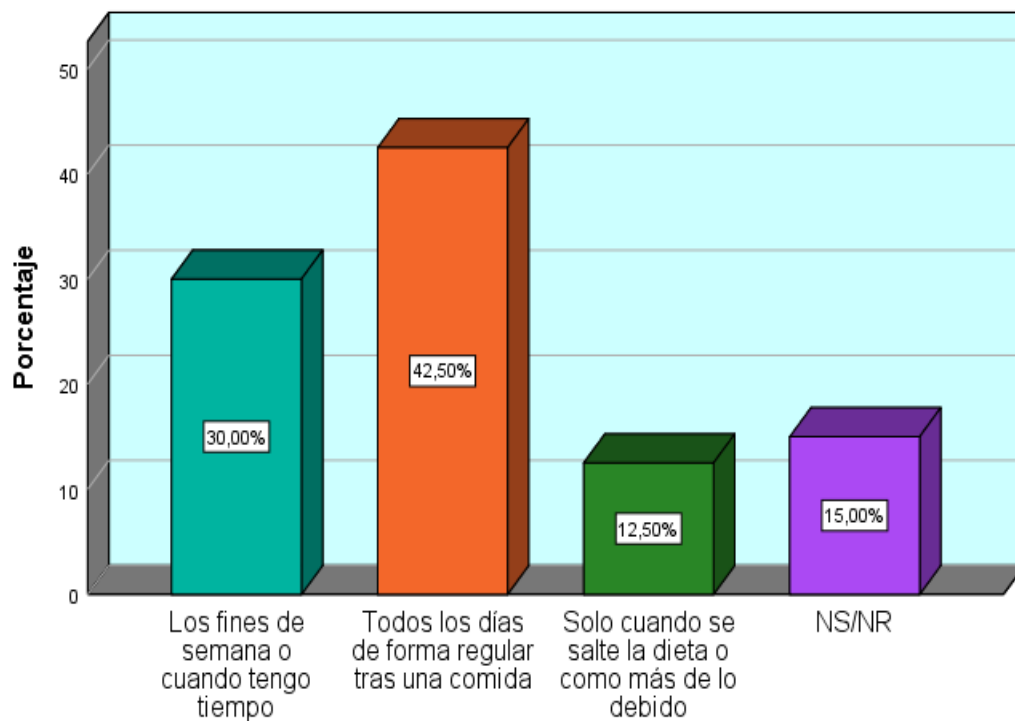


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre las actividades físicas y cuándo deben realizarlos los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°17

Momento en que el paciente diabético debe realizar ejercicios

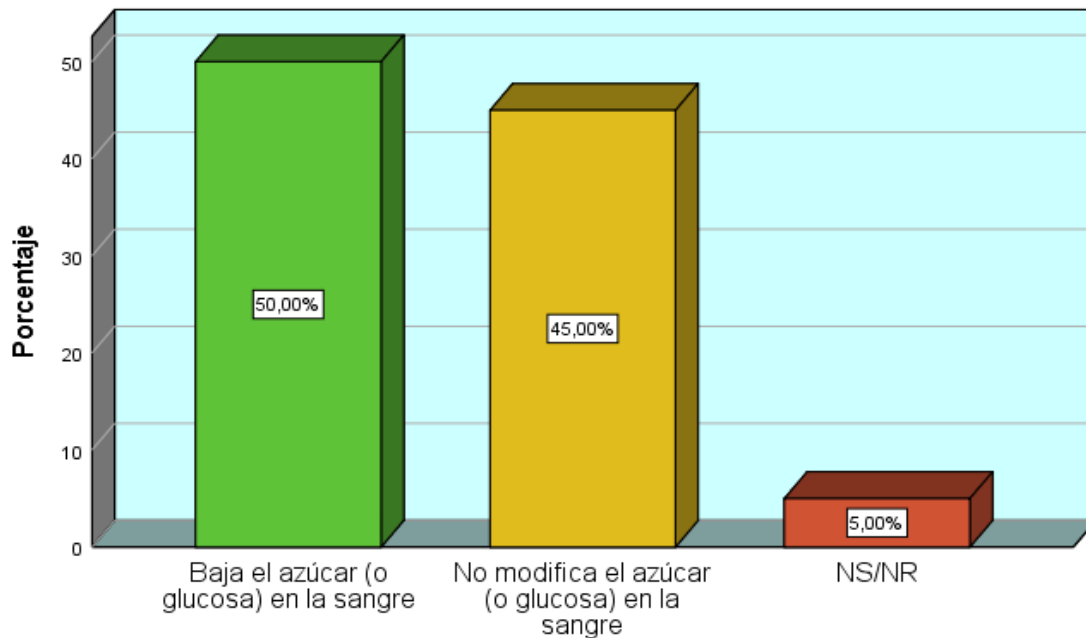


Fuente Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre los beneficios de realizar ejercicios físicos en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°18

En los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, el ejercicio físico ayuda a:



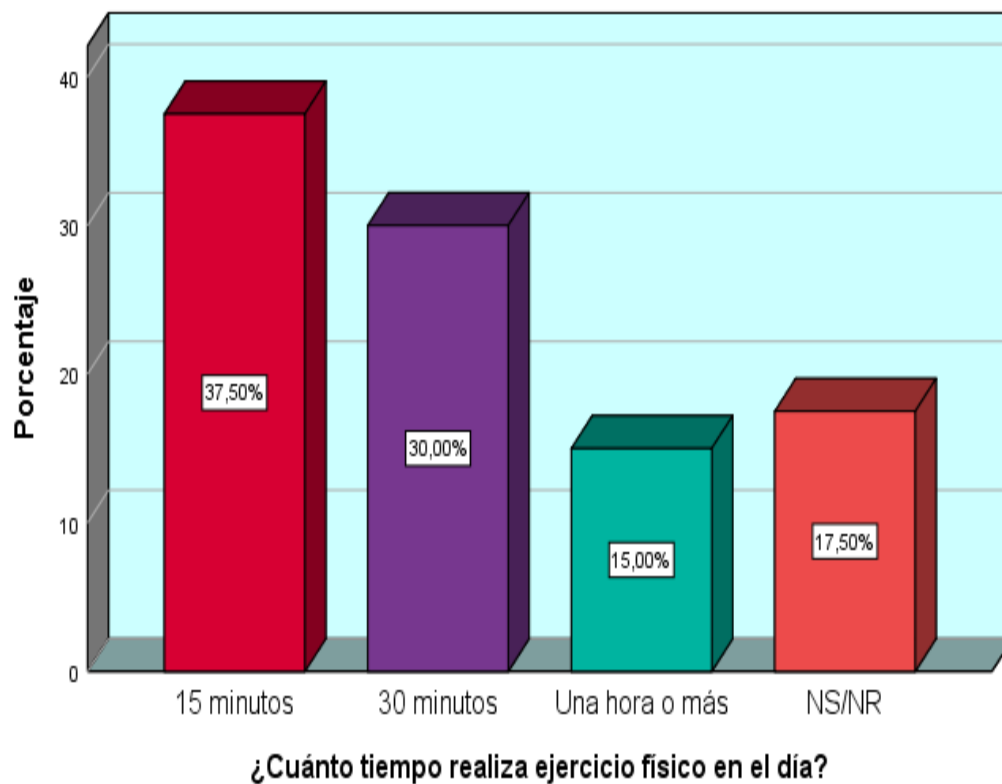
Con el ejercicio físico:

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el tiempo de realizar ejercicios físicos en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRAFICO N°19

Tiempo de ejercicio físico que debe realizar el paciente diabético en el día:

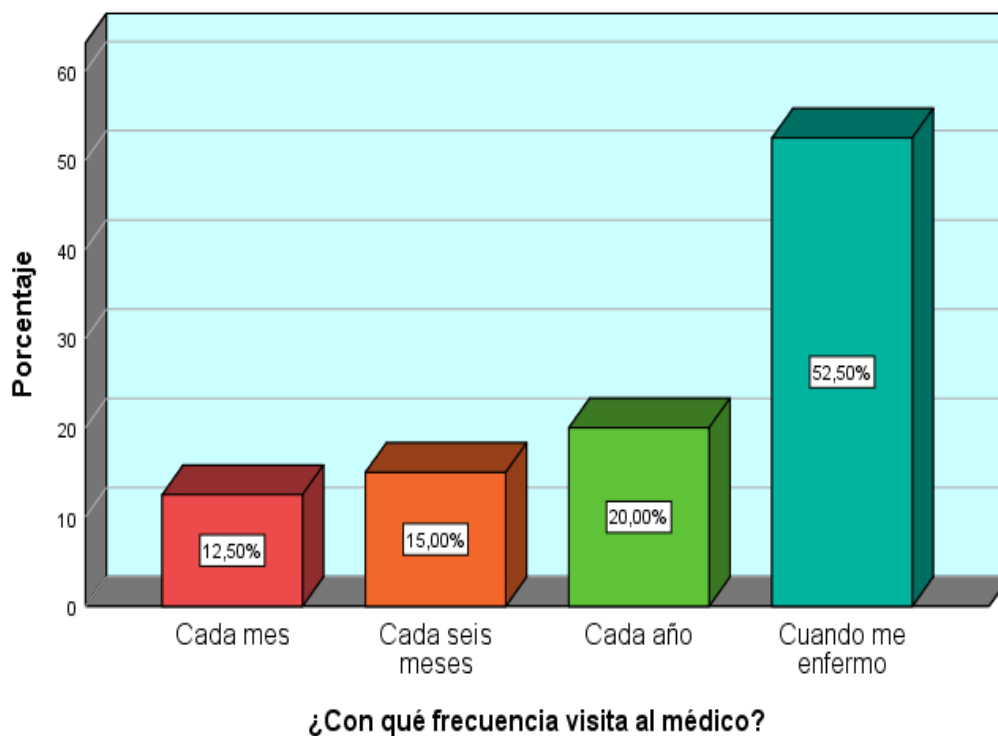


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Importancia sobre frecuencia que visita a su médico los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°20

Frecuencia de visita médica que debe realizar el paciente diabético:

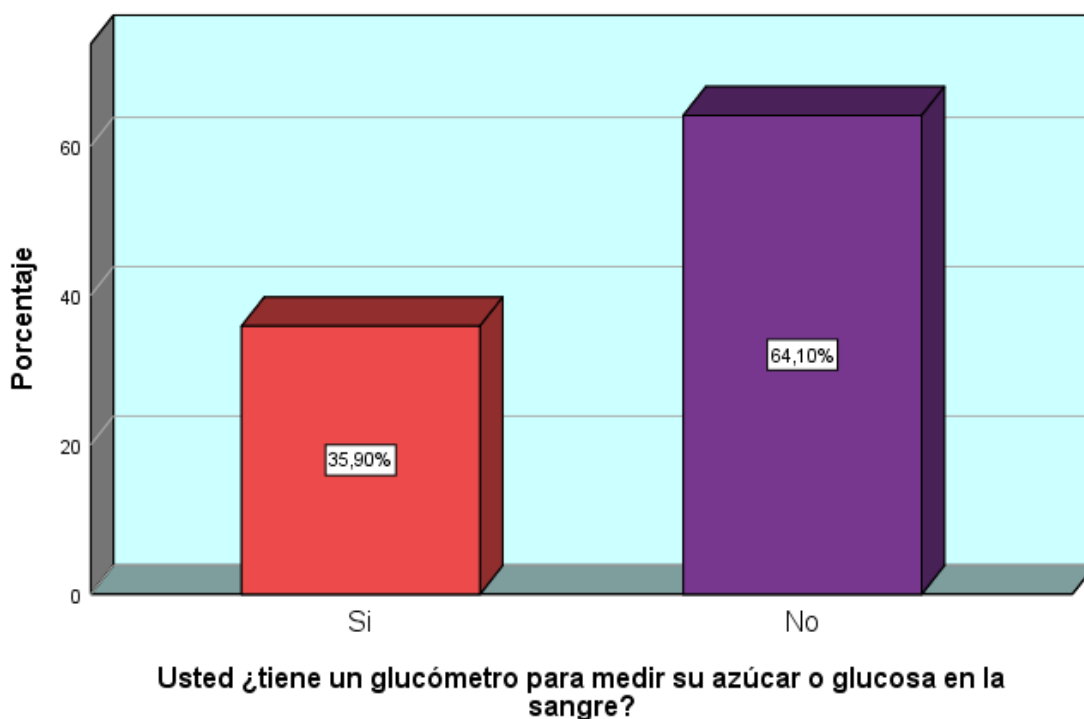


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Importancia sobre contar un glucómetro para el control de la glicemia en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO Nº21

Cuenta con glucómetro para medir el azúcar o glucosa en la sangre:

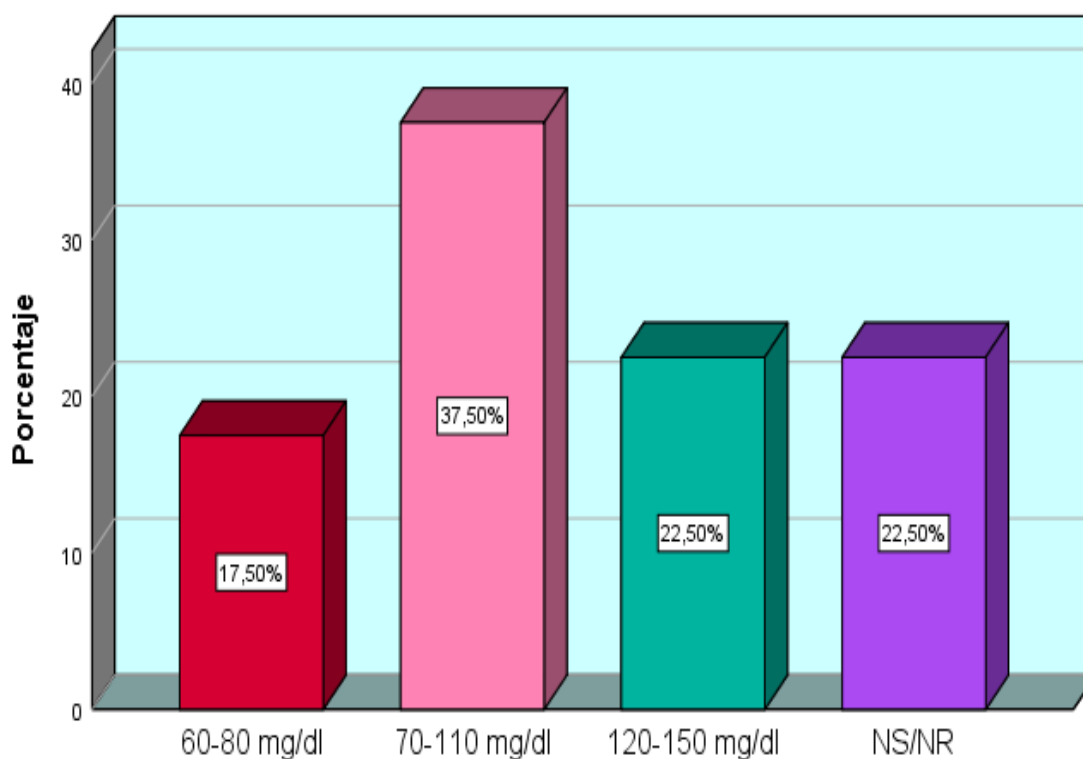


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre los valores normales de la glicemia en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°22

Los niveles normales de azúcar (o glucemia) en la sangre son:



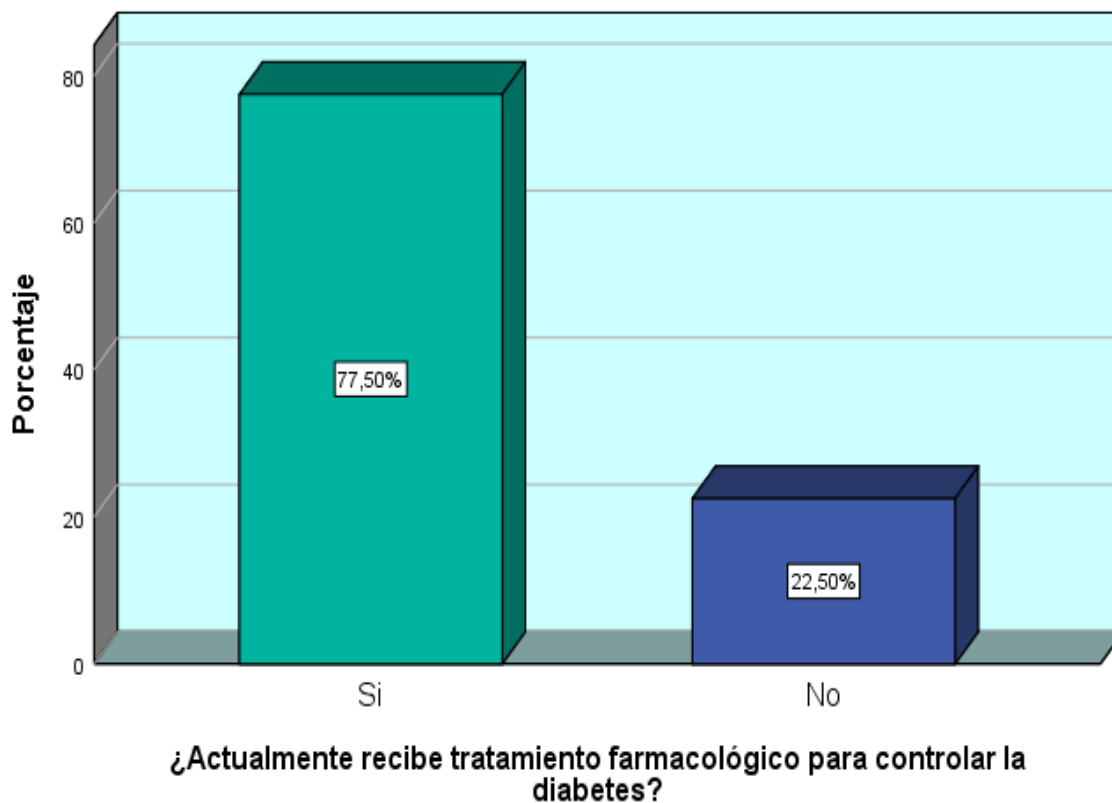
Los niveles normales de azúcar (o glucemia) en la sangre son:

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Importancia de tomar medicamentos para controlar la diabetes en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°23

Tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

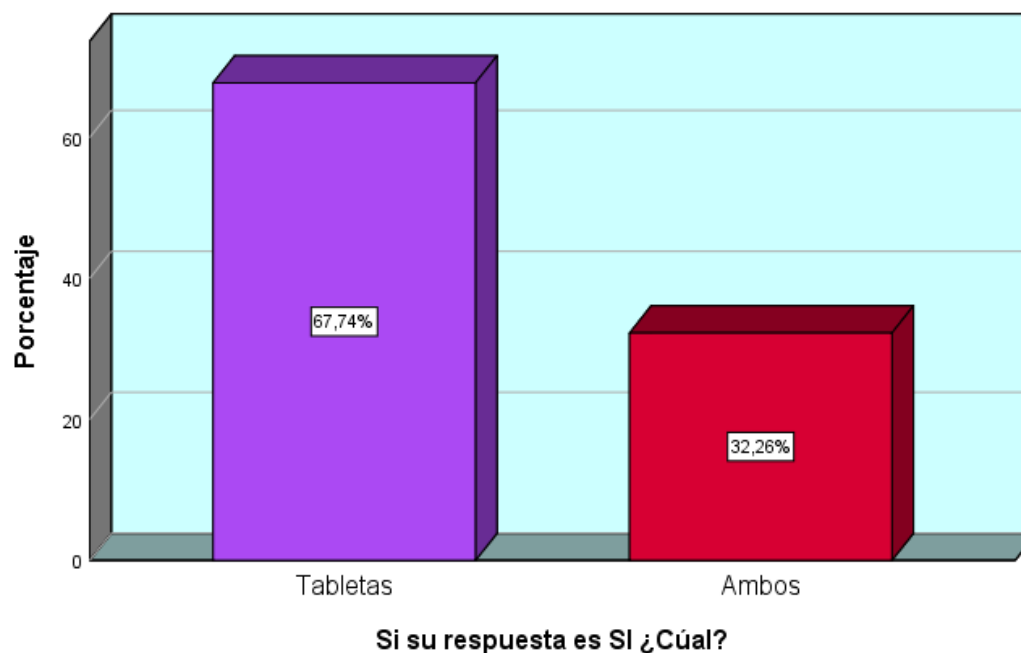


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Medicamentos que toman para controlar la diabetes, los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°24

Si su respuesta es SI, que usa para controlar la diabetes

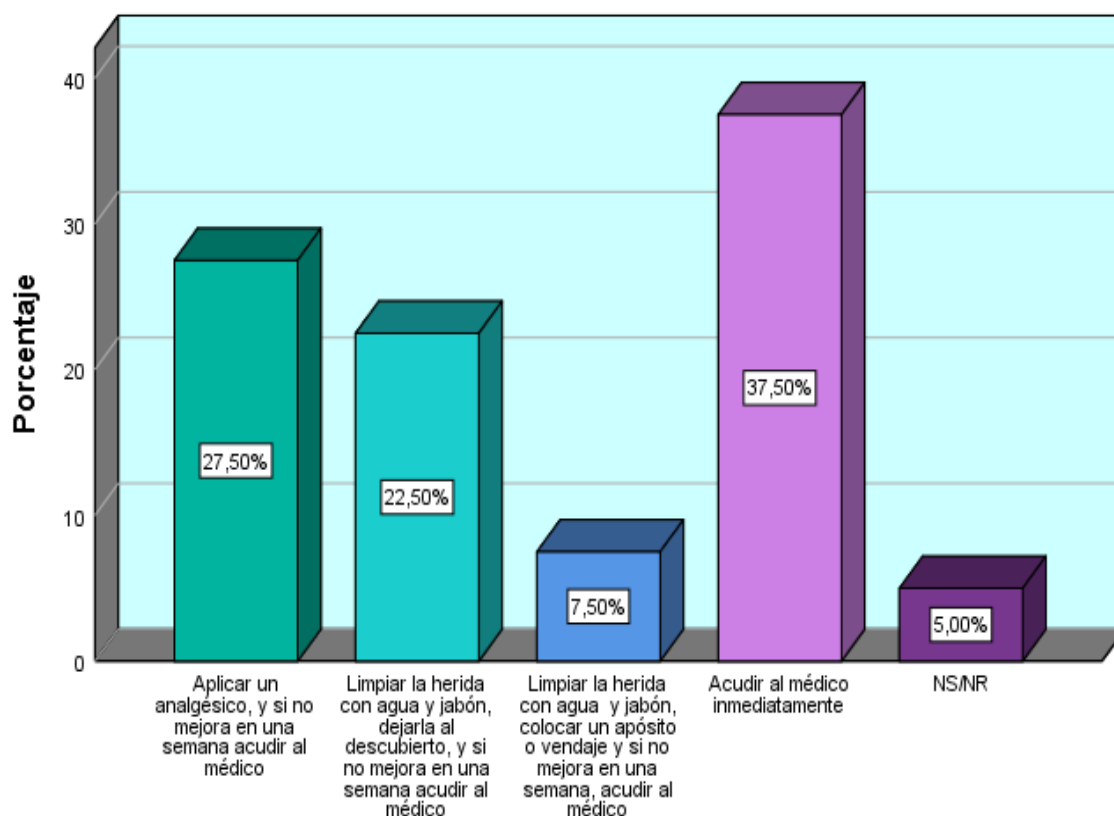


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el autocuidado de los pies: en caso de presentar una herida en los pies que deben hacer los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°25

En caso de presentar heridas en el pie del paciente diabético el deberá:

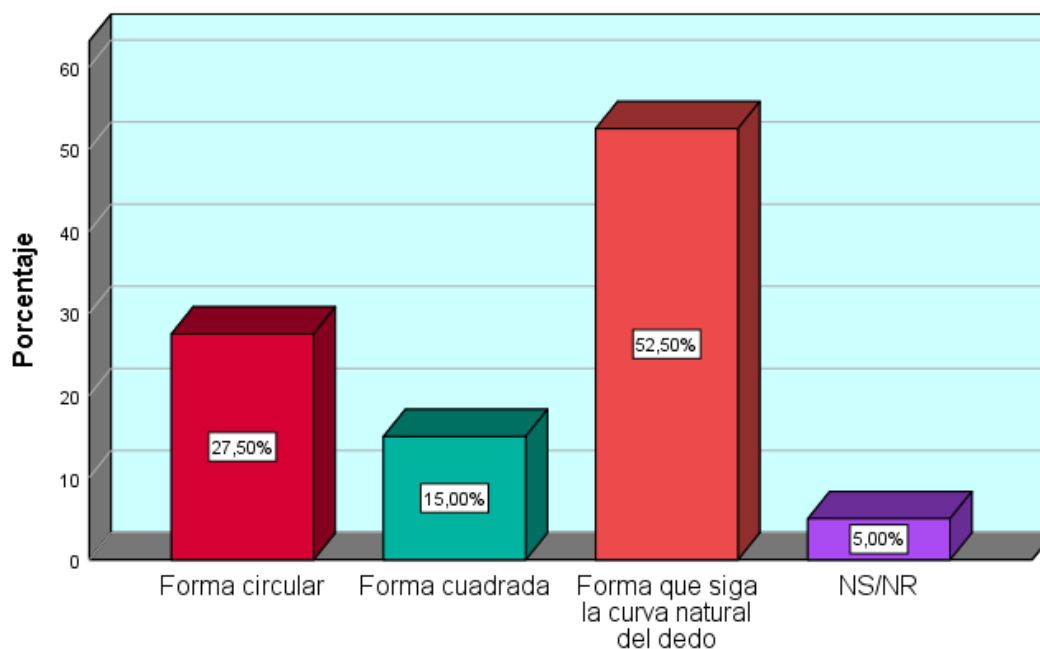


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el autocuidado de los pies: Forma correcta de como corta las uñas de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°26

Forma de cortar las uñas de los pies:



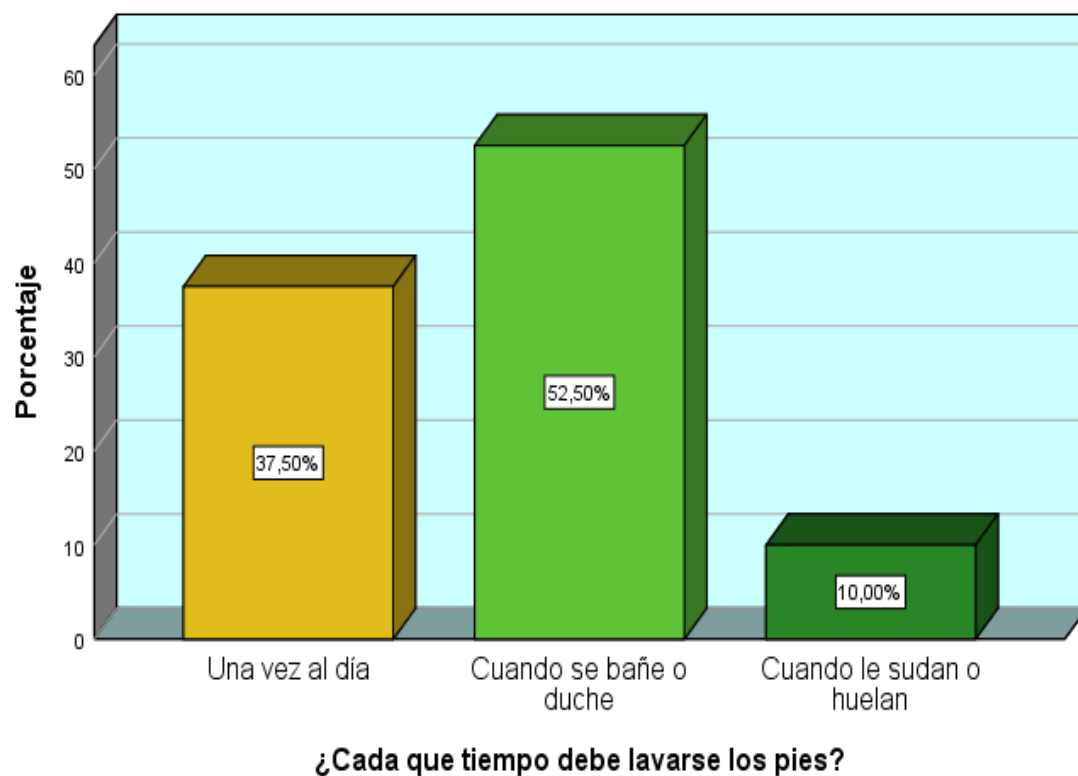
¿Cómo corta las uñas de los pies?

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el autocuidado de los pies: cada que tiempo debe lavarse los pies los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°27

Cada que tiempo debe lavarse los pies, el paciente con Diabetes tipo 2

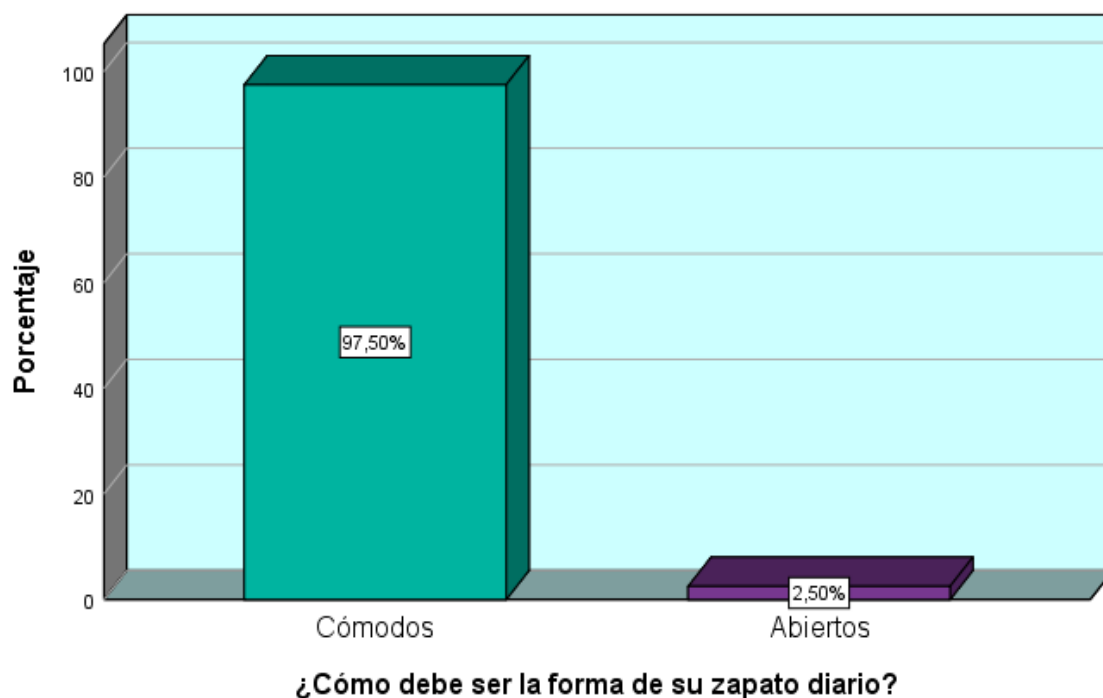


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el autocuidado de los pies: cómo deben ser la forma de su zapato diario de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°28

La forma del zapato del paciente diabético debe ser:

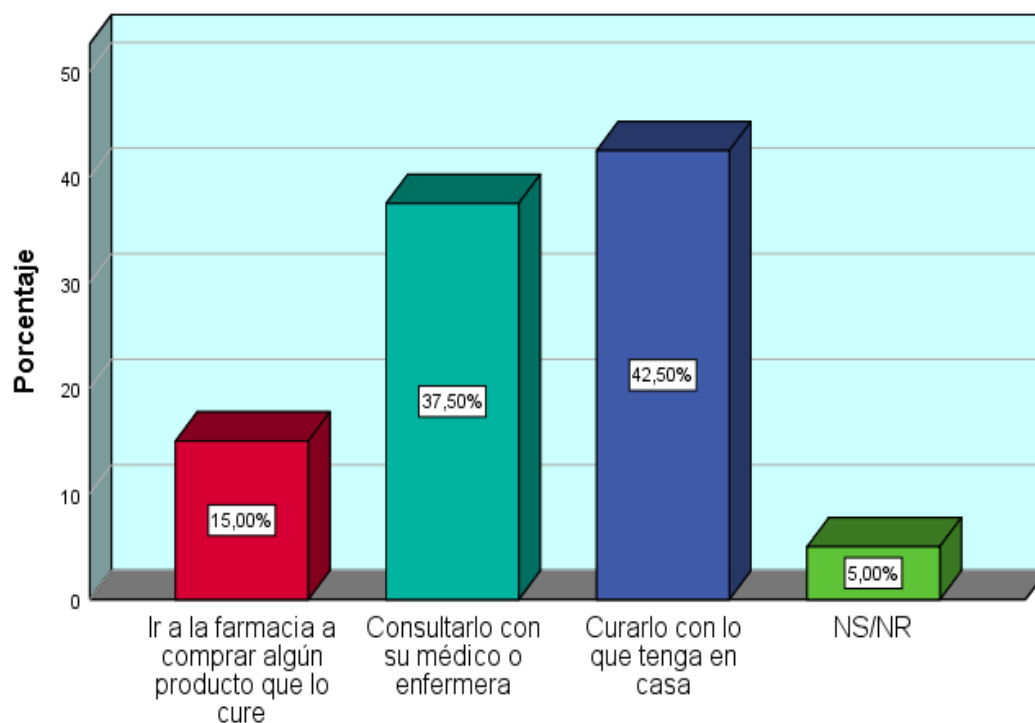


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el autocuidado de los pies: cómo deben ser la forma de su zapato diario de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°29

Que debe hacer el paciente diabético si aparece un callo o lesión en el pie:

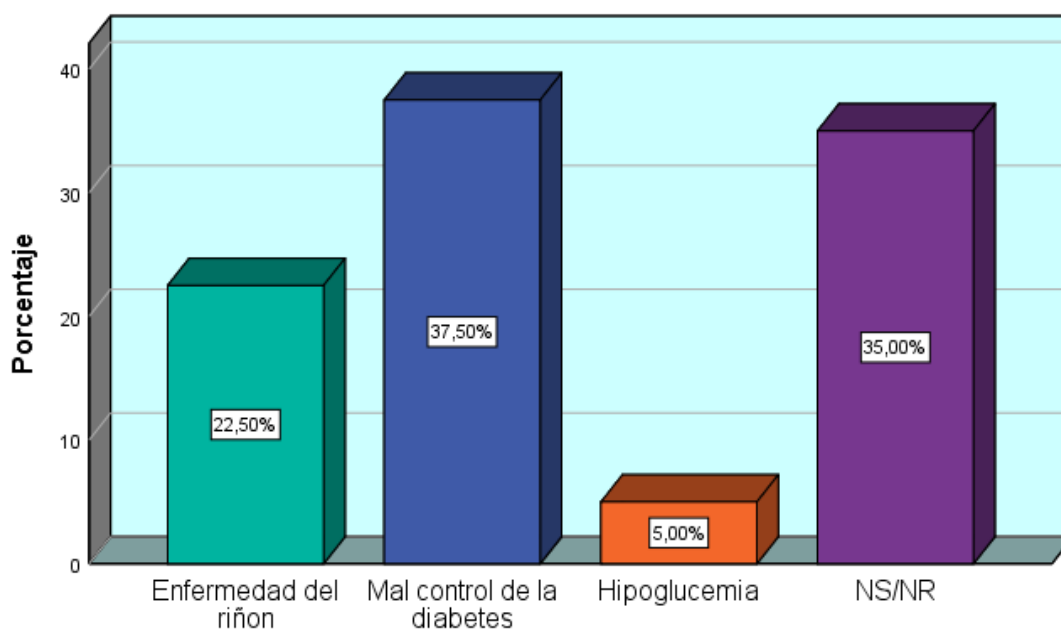


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre el autocuidado de los pies: a que se deben los entumecimientos y hormigueos en los pies los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°30

Paciente diabética que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá pensar que es por:



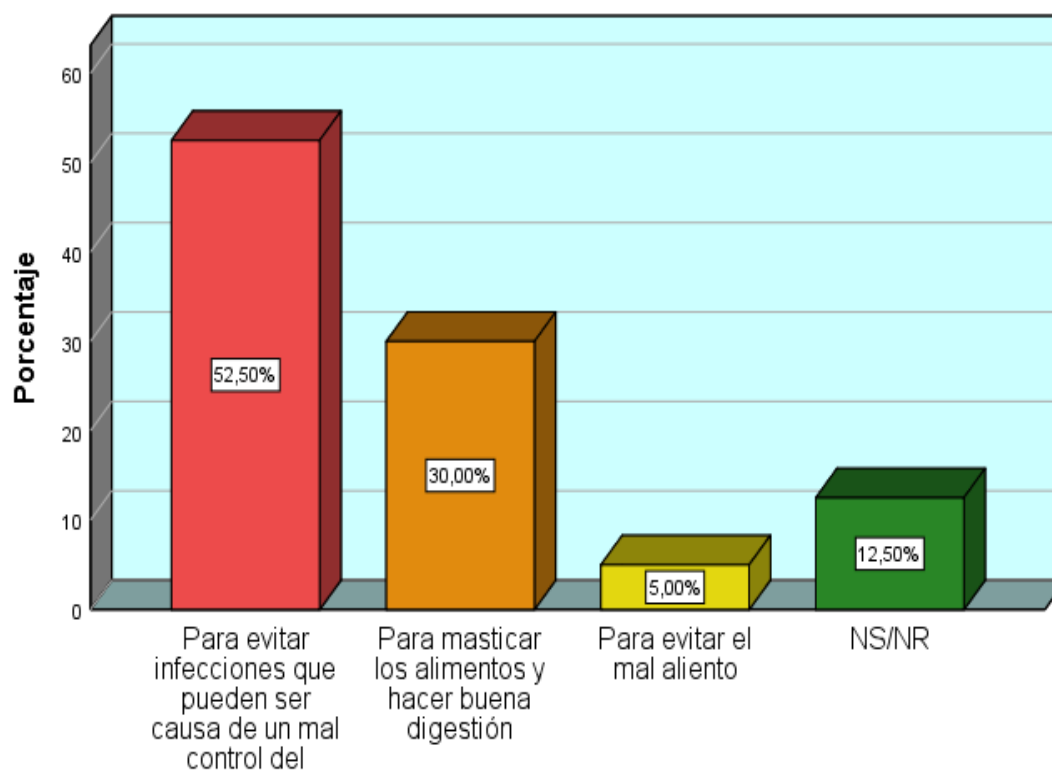
En una persona diabética que presente entumecimiento y hormigueo e...

Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre la importancia del control de la cavidad oral con el odontólogo en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°31

Importancia para el control de la diabetes, tener su boca en un buen estado y hacerse revisiones periódicas con el dentista para:

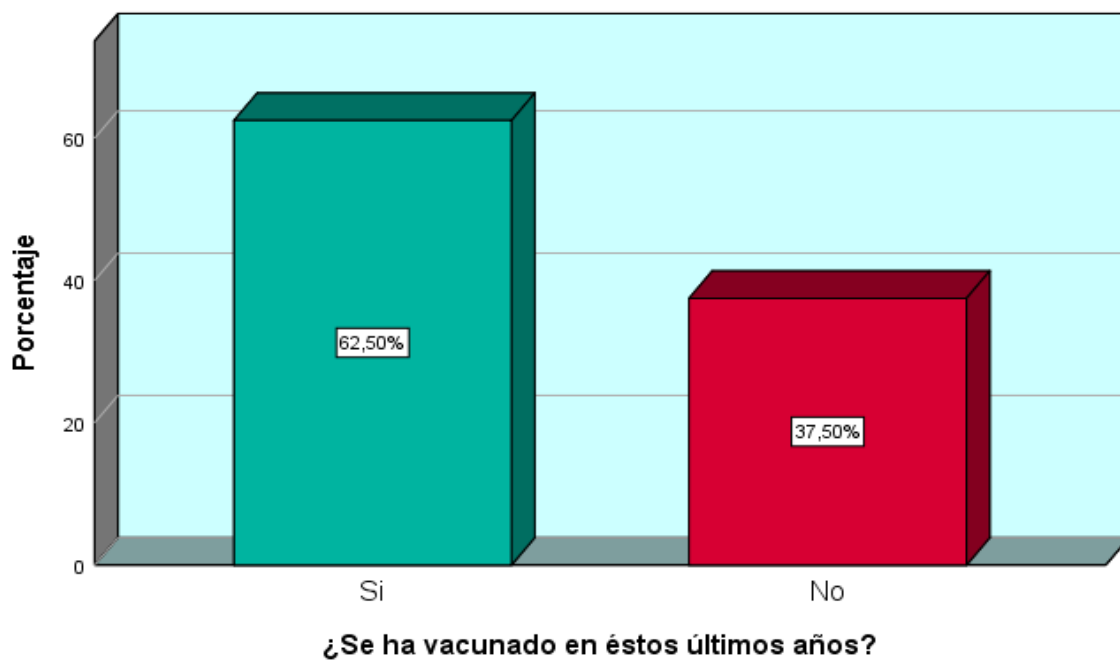


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre la importancia de las inmunizaciones en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas Universitario.,2022

GRÁFICO N°32

Vacunas que recibió en éstos últimos años

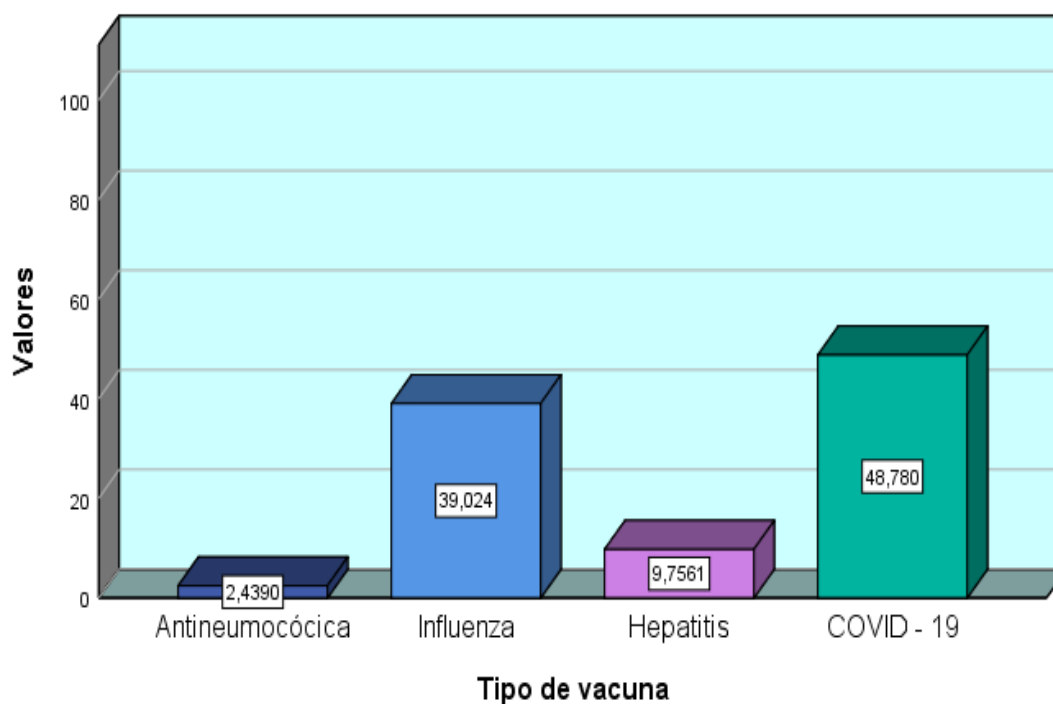


Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Conocimiento sobre la importancia de las inmunizaciones en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Consulta Externa de Endocrinología del Hospital de Clínicas, gestión 2022

GRÁFICO N°33

Que vacuna recibió:



Fuente: Elaboración propia, según instrumento de recolección, gestión 2022

Anexo N°8

PLAN ESTRATEGICO DE AUTOCUIDADO, Y PREVENCION DE COMPLICACIONES PARA PACIENTES CON DIABETES MELLITUS.



**AUTORA: LIC. FELISA MARTHA
FLORES TORREZ**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA ENFERMERIA**

INTRODUCCIÓN

El ser humano es un ser “enfermable”. Pero nuestra cultura occidental esconde la enfermedad y no asume su inevitable presencia, prima la salud como bienestar físico y no deja cabida al enfermo. Nuestros esquemas educativos estimulan la productividad, la competitividad y la eficacia, dejando al margen a la enfermedad. Los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, viven una profunda ruptura de la propia integridad, que viene determinada por la necesidad de:

- Hacer frente a una serie de cambios físicos (dolor, sufrimiento, vivir con órganos crónicamente enfermos).
- Hacer frente a cambios en el estilo de vida.
- Enfrentarse a la realidad de un diagnóstico y su pronóstico.

La OMS, considera que la educación sanitaria es la parte fundamental en el tratamiento de la diabetes y la única eficaz para el control de la enfermedad y la prevención de sus complicaciones.

Educar al paciente, escon los conocimientos y destrezas necesarias para afrontar las exigencias del tratamiento, así como promover en el las motivaciones y los sentimientos de seguridad y responsabilidad para su autocuidado y bienestar general.

La Educación para la Salud (EpS) en los enfermos crónicos es un proceso de maduración del individuo desde su patología, que tiene por objeto situar al individuo en una realidad con frecuencia totalmente nueva.

La EpS pretende que las personas estén mejor preparadas para pensar por sí mismas, tomar sus propias decisiones y fijarse metas realistas. El manejo de la diabetes y otras enfermedades crónicas está en manos del propio enfermo; los profesionales sanitarios somos asesores y colaboradores, pero el éxito en el manejo de la enfermedad depende fundamentalmente del paciente, de su

capacidad para aprender a vivir con la enfermedad. a lo cual se llega con las siguientes estrategias fundamentales en el tratamiento del paciente diabético: educación, alimentación balanceada, ejercicio, automonitoreo y medicación

JUSTIFICACIÓN

El propósito de la educación es informar y motivar a los pacientes con Diabetes mellitus Tipo 2 a adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables

El objetivo de la Educación en salud (E.S.) es proporcionar la información y el adiestramiento necesarios para capacitar al paciente a autorresponsabilizarse del tratamiento y control de su enfermedad, y facilitarle así el acceso a una vida autónoma. La consecución de este objetivo se traducirá en un buen control metabólico de la enfermedad, una mayor confianza en sí mismo, y una mejor calidad de vida del paciente diabético. La implementación de este Plan estratégico de autocuidado, se justifica en base a las siguientes consideraciones:

- La E.S. es un elemento esencial, con eficiencia confirmada, en el tratamiento de la D.M. Educar al paciente sobre su enfermedad constituye un recurso terapéutico tan básico como la dieta, la insulina o el ejercicio físico.
- Las actitudes de un individuo están ancladas en el grupo al que pertenece; las creencias y conductas individuales están influidas de forma importante por el grupo. Así pues, los cambios en la dinámica del grupo favorecen los cambios de actitud del individuo.
- Las decisiones del grupo tienen mayor aceptación; los objetivos son más elevados; el interés del individuo aumenta. En definitiva, el aprendizaje es más fácil con el apoyo del grupo. Este Plan estratégico de autocuidado y prevención de complicaciones, pretende dar una orientación al personal de salud que han decidido iniciar la Educación para los pacientes con diabetes mellitus Tipo 2.

OBJETIVO GENERAL

1. Adquirir y/o aumentar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para afrontar, de manera positiva, la enfermedad.
2. Capacitar al diabético para autorresponsabilizarse del tratamiento y control de su enfermedad, proporcionándole las “herramientas” necesarias para adquirir un mayor nivel de participación, colaboración y autonomía.

Objetivos Específicos:

1. Aumentar los conocimientos sobre la enfermedad: factores de riesgo, diagnóstico, control y seguimiento, complicaciones y medidas de autocuidado.
2. Aumentar la frecuencia y calidad de los controles.
3. Disminuir la incidencia de complicaciones agudas: hipoglucemia; hiperglucemia.
4. Disminuir la incidencia de lesiones a largo plazo, mejorando el control metabólico de la enfermedad, el cumplimiento de las medidas terapéuticas y el autocuidado del paciente.

ACTIVIDADES.

1.-CAPTACIÓN:

- Es la actividad que trata de incluir en la educación a todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio de endocrinología
- Dónde: se realizará en la consulta externa de endocrinología de medicina
- Quién: Medicina, Enfermería y Nutrición.

- Procedimiento: se informará de la existencia del Servicio, de las actividades que se van a desarrollar y se motivará al paciente para su inclusión en el Plan Estratégico de autocuidado y prevención de complicaciones.

- **Metas Operativas**

- **Debido a la pandemia por COVID-19:**

Se formará un grupo/taller de 10 a 12 pacientes con diabetes por sesión, aplicando las normas de bioseguridad antes de ingresar a la sesión educativa: uso obligatorio del barbijo quirúrgico, manteniendo la distancia de 1 ½ a 2 metros entre pacientes, control y toma de la temperatura, desinfección de calzados, desinfección de manos.

2.- FORMACIÓN DE LOS GRUPOS Y METODOLOGÍA GENERAL

- Esta actividad consiste en la organización de los grupos y planificación de las sesiones, con la correspondiente distribución de las tareas.
- Se recomienda tener en cuenta las siguientes cuestiones:

Tener presentes los criterios de exclusión.

No incluir, en principio, a personas que se prevea vayan a tener dificultades grandes (por su nivel de formación, personalidad, problemas psicológicos y otros factores), o que sean poco colaboradoras y puedan influir desfavorablemente en la dinámica del grupo (falta de motivación, actitud negativa, etc.).

Es importante que todos los pacientes hayan recibido previamente educación individual en la consulta.

No es necesario seleccionar a los pacientes en función del tipo de tratamiento, pues la problemática de los pacientes adultos no difiere

mucho según el tipo de tratamiento y, además, éste puede variar en cualquier momento. La información relacionada con la insulina despierta gran interés en todos los diabéticos y facilita la posible insulinización posterior.

Tamaño aconsejable del grupo: 10 – 12 personas. Debe fomentarse la asistencia de familiares o personas que convivan con el paciente, a título de observadores.

El tiempo adecuado para cada sesión es de alrededor de dos horas, de las cuales por lo menos la mitad han de destinarse a discusión.

El horario para impartir la Educación Grupal debe establecerlo el Equipo, pero es importante consensuarlo con los participantes.

Frecuencia de las sesiones. Sería aconsejable 1 ó 2 por semana, pero es el Equipo quien lo determina.

Durante el desarrollo de las sesiones, la disposición de las sillas debe ser en círculo, para que todos los participantes, incluido el profesional, puedan verse y hablar entre sí.

En el desarrollo de las sesiones debe participar el enfermero/a, y/o médico/a encargados de la atención a los pacientes que asisten. Se intentará que uno de ellos actúe como observador y anote incidencias (intervenciones de los pacientes, tipo de actuación del profesional que lleva el grupo, etc.); será este profesional el que cumplimente la ficha de Observación del comportamiento general del grupo para la evaluación. Todo ello con el fin de poder introducir modificaciones en un futuro para mejorar la calidad de la actividad.

Hay que evitar la “clase magistral” y el abuso de material audiovisual que reste participación o que “deslumbre” a los participantes y los aleje de los

contenidos y, por tanto, de los objetivos que se persiguen. El aprendizaje ha de ser práctico y directo, y el paciente ha de resolver por sí mismo las cuestiones con ayuda del grupo. La función del profesional es fomentar la participación, evitar protagonismos excesivos y conseguir que se alcancen los objetivos propuestos para cada sesión.

Hay que evitar también las preguntas directas e intimidatorias. Los conocimientos han de surgir, si es posible, de los propios pacientes, elaborando listados con sus aportaciones (“tormenta de ideas”), o bien partiendo de simulación de problemas.

Para esta actividad grupal debería designarse un responsable dentro del Equipo, con la finalidad de supervisar, resolver dudas o aclarar determinados aspectos.

3.- SESIONES EDUCATIVAS:

- Son las actividades encaminadas a lograr el cambio positivo en los conocimientos, actitudes y comportamiento de los pacientes incluidos en el Protocolo.
- Esquema de las Sesiones:

1. Objetivos.

2. Contenidos.

3. Desarrollo de la Sesión:

- Presentación (en la primera sesión).
- Resumen de la sesión anterior (a partir de la segunda y hasta el final).
- Actividad central de la Sesión: consiste en el trabajo de reflexión grupal a partir de una exposición con material audiovisual; en el

estudio y análisis de un supuesto práctico, y/o en la realización de ejercicios con situaciones simuladas o cercanas a la vida real.

4. Dudas.

5. Resumen breve de la Sesión.

6. Tareas para casa.

7. Material necesario.

8. Reforzar las sesiones educativas con repetición de las mismas.

PRIMERA SESIÓN

1.-OBJETIVOS

- Conocer la enfermedad.
- Conocer los objetivos múltiples del tratamiento (no sólo el control glucémico).
- Adquirir información sobre los problemas del tabaquismo en relación con la diabetes.
- Aproximación al concepto de hipoglucemia.

2.- CONTENIDOS

- **Conceptos generales de la diabetes**

- ¿Qué es la diabetes?
- Tipos de diabetes
- Síntomas principales

- **Pilares del tratamiento de la diabetes.**

- Dieta
- Ejercicio físico
- Abandono del hábito tabáquico
- Tratamiento farmacológico.

- Noción general de Hipoglucemia

3.- DESARROLLO DE LA SESIÓN

Presentación: durante 10 minutos aproximadamente se presentarán todos los miembros del grupo para romper el hielo y perder el miedo a hablar en público.

- Cómo me llamo

- Cuanto tiempo llevo con la diabetes.
- Qué tratamiento tengo.
- Para qué estoy aquí.

• **Actividad Central de la Sesión:** se intercalan los contenidos teóricos con dinámicas de grupo.

1.- ¿Qué es la diabetes? Diapositiva N°2

La diabetes es una enfermedad en la que lo más significativo es que los niveles de azúcar o glucosa en la sangre son más elevados de lo normal.

Dos glucemias en ayunas mayores de 125 mg/dl son suficientes para decir que una persona es diabética.

La diabetes se produce por falta de INSULINA en el organismo o por falta de actividad de la misma.

La Insulina es una sustancia que se produce en un órgano llamado PANCREAS

2.- ¿Cuántas clases de diabetes hay? Diapositiva N°3

Hay dos tipos de diabetes:

- **Diabetes tipo 1.** El páncreas no produce insulina. Es la que se presenta en los/as niños/as y jóvenes.
- **Diabetes tipo 2.** Aquí si hay insulina, pero no la suficiente, aunque a lo largo de su evolución también llega a faltar por fallo de su producción. Generalmente aparece en personas mayores con exceso de peso, y suelen haberla tenido sus familiares mayores (existe un factor hereditario).

Dinámica de grupo

- Dialogar durante 3 minutos, por parejas, sobre el tipo de diabetes que tienen y antecedentes familiares de diabetes.
- A continuación, presentan al grupo en voz alta el tipo de diabetes que tiene el/la compañero/a.

3.- Síntomas principales de la diabetes. Diapositiva N°4

(Que pondremos después de la siguiente dinámica).

Dinámica de grupo

- El/la educador/a puede preguntar si alguien sabe los síntomas que produce la diabetes.
- Uno o varios de los pacientes pueden exponer como fueron diagnosticados de diabetes.

4.- Pilares básicos en el tratamiento de la diabetes. Diapositiva N°5

- Dieta
- Ejercicio físico
- Peso correcto
- No Tabaco
- Tratamiento farmacológico (medicamentos) para: la glucemia, la tensión y el colesterol.

Dinámica de grupo.

Preguntas abiertas al grupo.

- ¿Por qué crees que el tabaco es perjudicial para todas las personas y en especial para los diabéticos?

- Listado de razones para dejar de fumar. Diapositiva N°6, 7 y 8
- Seguro que eres capaz de vencer el tabaco.

5.- Noción general de hipoglucemia. Diapositiva N°9, 10, 11, 12 y 13.

- **Se llama hipoglucemia a la bajada del “azúcar” por debajo de 70mg./dl.**

- **Conocimientos necesarios:**

- Síntomas y cómo reconocer la hipoglucemia
- Tratamiento inmediato con hidratos de absorción rápida.
- Autocontrol y registro del mismo en la libreta.
- Ingesta de hidratos de absorción lenta.
- Valorar las posibles causas.
- Repetir la glucemia los días siguientes a la misma hora.
- Consultar con el enfermero o con el médico si sigue habiendo hipoglucemias.

Dinámica de grupo

- Animar a que alguno de los miembros cuente los síntomas que tiene cuando le dan “bajadas de azúcar”, la/s situación/es en que le ha ocurrido, el horario, la relación con las comidas y con el ejercicio, y lo que hizo para corregirlas.
- Ir anotando en la pizarra los síntomas y el resto de aspectos importantes que vaya diciendo. Sobre ello, el resto de los pacientes va realizando más aportaciones, que se van anotando también, hasta recopilar los conocimientos necesarios.
- Presentar supuestos prácticos para la discusión entre los pacientes a propósito de lo que haría cada uno en cada caso:

CASO I:

Son las 11:00h de la mañana. Margarita está haciendo las labores diarias de la casa, de pronto empieza a observar que le tiemblan las piernas y le sudan las manos, siente palpitaciones y la visión es borrosa, siente que se va a marear.

¿Qué tiene que hacer Margarita?

- Si le hubiera ocurrido en la calle cuando caminaba ¿Qué tendría que haber hecho?

CASO II:

Paco es paciente diabético, tiene 53 años, hace la dieta muy irregularmente. Son las 11:00h. de la mañana. Julia, su mujer, llega a casa y lo encuentra tirado en el suelo, no le contesta cuando le habla. Se le ve sudoroso.

¿Qué debe hacer Julia?

6.- Objetivos del Control. Diapositiva N°14

| Glicemias | Normal | Aceptable | No aceptable |
|------------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Glucemia antes de las tres comidas | 70 a 110 mg/dl | 70 a 120 mg/dl | <70 y >110 mg/dl |
| 2 h. después de las comidas | < 135 mg/dl | < 160 mg/dl | < 160 mg/dl |

4.-DUDAS. - Preguntamos si existen dudas después de la sesión.

5.- RESUMEN BREVE DE LA SESIÓN.

6.- TAREAS PARA CASA.

- Entregar folletos informativos sobre diabetes.
- Traer anotada la comida que realiza cada uno un día cualquiera de la semana. Entregarles para ello la ficha de “Encuesta dietética”. (Anexo IX).
- Los fumadores traerán una lista de motivos para dejar de fumar (Anexo VI).

7.- MATERIAL NECESARIO •

- Proyector diapositivas
- Juego de diapositivas
- Folletos informativos sobre diabetes
- Fotocopias ficha “Encuesta dietética”
- Fotocopias Anexo VI

SEGUNDA SESIÓN

1.- OBJETIVOS

- Conocer los seis grupos de alimentos.
- Conocer la distribución calórica en la dieta diaria.
- Saber los alimentos que se deben incluir en cada comida.
- Aprender lo que debe comer, lo que debe evitar y lo que debe restringir.
- Conocer las unidades de volumen para medir las raciones de la dieta diaria.
- Analizar porque el tabaco es perjudicial.

2.- CONTENIDOS

• Introducción.

• Tratamiento dietético

- Grupos de alimentos
- Tipos de alimentos permitidos, limitados y no aconsejados.
- Tipos de alimentos a incluir en cada comida.
- Distribución calórica a lo largo del día
- Comer fuera de casa.
- Medidas de volumen y combinación de los diferentes tipos de alimentos en las seis comidas.
- Elaboración de dietas de diferentes calorías.
- Edulcorantes, alcohol y alimentos para diabéticos.
- Refuerzo en el abandono del tabaco.

3.- DESARROLLO DE LA SESIÓN

- Resumen del día anterior.
- Actividad central de la Sesión. Se intercalan los contenidos con dinámicas de grupo.

1.- Introducción. Diapositiva N°15

- La dieta y el ejercicio físico son las medidas principales e insustituibles en el tratamiento de la diabetes: sin una dieta y ejercicio adecuados, el resto del tratamiento no dará resultados positivos; con una dieta y ejercicio físico adecuados, conseguiremos que el azúcar, la tensión y el colesterol estén en los niveles deseados.
- El ejercicio físico ayuda a bajar el “azúcar” en la sangre, y, si se hace de forma regular, se consigue reducir la dosis de insulina, mantener un peso adecuado y una mayor sensación de bienestar.
- Para controlar la dieta se debe seguir un buen plan de alimentación, comiendo todo tipo de alimentos y sólo reduciendo el consumo de grasas y azúcares.
- La alimentación de la persona diabética se basa en una dieta equilibrada (evitando en lo posible pasteles, azúcar, refrescos azucarados) y en repartir en las seis comidas del día los hidratos de carbono (cereales, legumbres, verduras y hortalizas).
- Diapositiva N°16 y 17.

2.- Tratamiento dietético. Diapositiva N°16 (sólo pirámide de alimentos).

- Grupos de alimentos.



Dinámica de grupo. Clasificación de los alimentos (10 minutos).

- Para realizar esta dinámica utilizaremos el maletín de alimentos artificiales.
- También se puede invitar al grupo, en la sesión anterior, a que cada uno aporte botes, cartones de leche, etiquetas de alimentos, etc. de los que habitualmente consumen en casa, para poder realizar la dinámica.
- Dividimos el grupo en parejas o tríos (según el nº de participantes).
- Cada pareja seleccionará los alimentos pertenecientes a un grupo, según su criterio.
- A continuación, se pondrán las diapositivas siguientes y se explicarán los seis grupos de alimentos:
 - Lácteos. Diapositiva N°18
 - Harinas. Diapositiva N°19
 - Frutas. Diapositiva N°20
 - Proteínas. Diapositiva N°21
 - Verduras. Diapositiva N°22

- Grasas. Diapositiva N°23
- Bebidas. Diapositiva N°24

Dinámica de grupo. El semáforo de los Alimentos.

- Colocamos los alimentos encima de la mesa.
- Dividimos a los participantes en tres grupos.
- A cada grupo se le entrega una cartulina de distinto color: Rojo: alimentos no aconsejados Amarillo: alimentos sí, pero... con moderación Verde: alimentos permitidos.
- Cada grupo colocará encima de su cartulina los alimentos que correspondan al color.
- Revisar los distintos grupos de alimentos entre todos.

• Tipos de alimentos permitidos, limitados y no aconsejados. Diapositiva N°25

Dinámica de grupo. Prepara tu comida (20 minutos).

- Aprovechamos los grupos de la dinámica anterior. Cada grupo elaborará una comida del día (desayuno, comida, cena), combinando los grupos de alimentos del maletín, teniendo en cuenta que los distintos tipos de alimentos deben estar en todas las comidas.
- Sólo haremos el menú de las tres comidas principales del día, para no alargarnos demasiado, pero no olvidaremos la media mañana, la media tarde y antes de acostarse.

• Tipos de alimentos a incluir en cada comida. Diapositiva N°26 y 27

• Reparto calórico a lo largo del día. Diapositiva N°28, 29 y 30.

Explicaremos como sería una dieta de 1500 cal y el uso del vaso medidor.

- **Comer fuera de casa**

Cuando coma fuera sea igual de cuidadoso/a que cuando hace sus propias comidas; pida un menú en el que se combinen los distintos tipos de alimentos.

| ALIMENTOS | PREPARACION |
|------------------|--|
| Ensalada | Acompañe con aceite vegetal o vinagre |
| Pan | De preferencia pan negro |
| Pollo | Asado o la plancha y sin piel |
| Carne | Quitar todo exceso de grasa |
| Hamburguesa | Evitar queso y mayonesa, añadir tomate y lechuga |
| Pescado | A la plancha o cocido a vapor |
| Pizza | Con ingredientes vegetales |
| Vegetales | En abundancia, pero sin salsas fuertes |
| Postre | Frutas frescas |
| Café o te | Con leche desnatada y sin azúcar |

- **Medidas de volumen y su combinación en las comidas. Diapositiva N°31**

¿Se deben pesar siempre los alimentos? Hoy día se puede hacer una dieta basada en Unidades de volumen, con lo cual no hace falta pesar los alimentos.

- **Conocimiento básico de la dieta.**

- El aporte calórico en el diabético ha de ser personalizado, es decir, va a depender de su peso, talla y edad. El médico o enfermero le indicará la cantidad aproximada que debe comer (nº calorías/día). Generalmente le dará una dieta en la que se le indicarán las cantidades.
- Deberá hacer 3 comidas y 3 suplementos diarios.

Dinámica de grupo. Elabora tu menú. (30 minutos)

- Utilizaremos el menú que traemos anotado de casa
- Se forman 3 grupos. Cada grupo comprobará si el menú que trae anotado es correcto, comparándolo con lo aprendido en la sesión.
- Elaborar un menú para un día completo.

3.- Edulcorantes, alcohol y alimentos para diabéticos. Diapositiva N°32 y 33

- **Existen dos tipos de Edulcorantes:**

- Nutritivos. Son azúcares que se metabolizan en forma de glucosa y no se pueden consumir de forma indiscriminada.
- No Nutritivos. No contienen hidratos de carbono y carecen de valor calórico. Pueden ser consumidos por las personas diabéticas. Ej.: SACARINA.

- **Alimentos para diabéticos:**

- Hay que desconfiar siempre de los alimentos que no lleven escrita su composición.
- El inconveniente de estos alimentos es su elevado precio y su contenido alto en edulcorantes nutritivos.

- **El Alcohol. –**

- El consumo de alcohol debe ser autorizado por el equipo sanitario, en ausencia de otras patologías que lo contraindiquen.
- Las bebidas sin alcohol contienen, a pesar de su denominación, un cierto grado alcohólico y un elevado contenido en azúcar.

4.- Refuerzo en el abandono del tabaco. Diapositiva N°6, 7 y 8.

Dinámica de grupo.

- Leemos los motivos que traen escritos para dejar de fumar.
- Los que estén decididos fijarán una fecha para dejarlo, a ser posible dentro del periodo de las sesiones.
- Se les dará una Tarjeta para que la lleven en el paquete de tabaco y anoten el número de cigarrillos fumados cada día.
- Se les entregarán folletos informativos de las “campañas antitabaco”.

4.- DUDAS. Preguntamos si existen dudas después de la sesión.

5.- RESUMEN BREVE DE LA SESIÓN.

6.- TAREAS PARA CASA.

- Entregar folletos informativos sobre campaña antitabaco.

- Los fumadores traerán la tarjeta con los registros de los cigarrillos fumados cada día.
- Cada uno/a traerá el tratamiento farmacológico que tiene, incluida la insulina.

7.- MATERIAL NECESARIO

- Proyector diapositivas.
- Juego diapositivas.
- Proyector transparencias.
- Transparencias.
- Rotuladores para transparencias.
- Maletín de alimentos artificiales.
- 3 cartulinas de color (roja, verde y amarilla).
- Folletos informativos sobre campaña antitabaco.
- Tarjeta registro de cigarrillos.
- Pizarra y tizas.
- Vaso medidor

TERCERA SESIÓN

1. OBJETIVOS

- Conocer la importancia del ejercicio físico como base del tratamiento; cómo debe practicarlo; qué precauciones debe tomar; y cuándo no lo debe practicar.
- Conocer los tratamientos con fármacos.
- Conocer la importancia de la observación correcta del tratamiento.
- Entender que los A.D.O. y la INSULINA tienen el mismo objetivo y que son tratamientos paralelos.
- Adquirir las habilidades necesarias para un correcto manejo de la técnica de inyección, lugares y cuidados de la zona de punción.

2. CONTENIDOS

• Ejercicio Físico:

- Cómo debe ser
- Precauciones
- Contraindicaciones

• Fármacos:

• Tipos: A.D.O. - INSULINA

• A.D.O.:

- Ideas básicas sobre los antidiabéticos orales
- Cuando hay que tomarlos.
- Importancia de la observación del tratamiento.

• INSULINA:

- Técnica de inyección correcta.

- Rotación de los lugares de inyección y cuidado de las zonas
- Transporte y conservación de la insulina.
- Otros medicamentos: Antihipertensivos e Hipolipemiantes

- **Refuerzo de la abstención de tabaco.**

3. DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **Resumen del día anterior**

- **Actividad central de la Sesión:** se intercalan los contenidos con dinámicas de grupo.

1.- Ejercicio Físico. Diapositiva N°15.

El ejercicio físico y su práctica regular ayudará a mejorar la calidad de vida y a mantener unas buenas cifras de “azúcar” en la sangre.

- **Ventajas del Ejercicio Físico: Diapositiva N°34 y 35.**

- Ayuda a mantener el peso ideal
- Ayuda a que la insulina haga mejor su efecto.
- Disminuye la aparición de enfermedades circulatorias y del corazón.
- Baja el colesterol.
- Controla la Tensión Arterial.
- Mejora la calidad de vida.
- Aumenta la sensación de bienestar.

• **El ejercicio físico de las personas con diabetes debe adaptarse según:**

- Edad.
- Condición física.
- Medicamentos (insulina o pastillas).
- Otras enfermedades.
- Gustos o preferencias de las personas.

Hay muchas maneras de hacer ejercicio: andar es una forma de hacer ejercicio en la que no importa la edad ni la condición física. Conviene empezar por distancias pequeñas y a un ritmo moderado, e ir aumentando la distancia y el ritmo de manera progresiva.

Dinámica de grupo: Lluvia de ideas.

- Cada miembro del grupo dice en voz alta el ejercicio que se puede practicar.
- El educador/a los anotará en la pizarra. Al finalizar la lluvia de ideas se dialoga sobre:
- Los deportes o ejercicios más adecuados según la edad y gustos del grupo (andar, bailar, nadar, correr, cazar, pescar...).
- Cada cuánto tiempo practican ejercicio.
- Cuando no deben hacerlo.
- Precauciones que deben tomar.

Cómo debe ser el ejercicio. Precauciones y contraindicaciones.

Diapositivas Nº 36, 37 y 38. • Si va a hacer ejercicio.

- Coma algo antes para evitar bajadas de azúcar.
- No se inyecte la insulina en el miembro que vaya a ejercitar, ya que el ejercicio acelera la absorción de la insulina.
- Procure hacer ejercicio a la misma hora del día, de igual o similar intensidad y duración.

- Para hacer ejercicios de mayor intensidad (nadar, correr, tenis, fútbol, baloncesto) pregunte a su equipo sanitario.
- Procure no hacer ejercicio nunca sólo; identifíquese siempre como diabético/a.
- No haga ejercicio si tiene un mal control del azúcar, si tiene más de 300 mg/dl, o si no sabe reconocer una bajada de azúcar.

2.- Fármacos:

• Antidiabéticos orales. Diapositiva N°39.

- Se tomarán generalmente de 15 a 20 minutos antes de las comidas.
- Informaremos de los efectos secundarios que pueden tener: hipoglucemias y molestias digestivas (Dianben, acarbosa).
- Acarbosa. Tratamiento con Glucosport.
- Aconsejar llevar siempre en el bolsillo o bolso azúcares de acción rápida: azúcarillos, caramelos, ...

• Insulina

- Sistemas de administración de insulina: Jeringas convencionales y Plumas. Diapositiva N°40 - Técnica de la inyección. Diapositiva N°41.
- Rotación de los lugares de inyección. Diapositiva N°42 y 43.
- Transporte y conservación de la insulina. Se debe transportar en una bolsa térmica adecuada para ello, sobre todo en épocas de mucho calor.
- La pluma que se está utilizando actualmente puede estar fuera del frigorífico, en lugar fresco.

Dinámica de grupo. Taller de Administración de Fármacos.

1.- Antidiabéticos orales: Preguntas abiertas al grupo.

- ¿Cómo se llaman las pastillas que toma?
- ¿Cómo toma las pastillas? (leche, agua, zumo)
- ¿Cuándo las toma?
- ¿Cuántas dosis toma?
- ¿Saben sus familiares que tiene diabetes y qué pastillas toma?

2. – Insulina:

- Cada miembro del grupo traerá el sistema de administración de insulina que utiliza.
- Demostración sobre técnica de administración, apoyada con material real (plumas, agujas, almohadillas,).
- Prácticas con almohadillas.

3.- Refuerzo para dejar de fumar.

Si hay fumadores con fecha para dejar de fumar, veremos las tarjetas de registro de los cigarrillos fumados o no fumados; preguntaremos cómo lo han pasado y los animaremos a seguir para conseguir el objetivo.

4. DUDAS

5. RESUMEN BREVE DE LA SESIÓN.

6. TAREAS PARA CASA.

- Entregar folletos informativos sobre lugares de inyección y rotación.
- Los fumadores traerán escrita una lista de motivos para dejar de fumar
- Cada uno/a traerá su glucómetro de glucosa, lanceta, tiras.

7. MATERIAL NECESARIO.

- Proyector diapositivas.
- Juego diapositivas.
- Folletos informativos sobre lugares de inyección y rotación.
 - Folletos informativos sobre ejercicio físico.
 - Folletos informativos sobre misceláneas en diabetes (viajes,)
 - Almohadillas.
 - Agujas, algodón, alcohol.
 - Plantillas de rotación.

CUARTA SESIÓN

1. OBJETIVOS

- Conocer las posibles complicaciones de la diabetes y su prevención
- Concientizar a los pacientes de la importancia que tienen las revisiones y controles periódicos.
- capacitarles en el cuidado de los pies y la higiene personal en general (revisión odontológica anual).
- Responsabilizar al paciente diabético de la importancia de su control metabólico.
- Conocer los objetivos del tratamiento de la diabetes (control de peso, colesterol, P.A. y abstención de tabaco).

2. CONTENIDOS

- **Complicaciones agudas:**
 - Hipoglucemia.
 - Hiperglucemia.
- **Complicaciones tardías y su prevención:**
 - Pie diabético y su cuidado.
 - Cuidados de la boca.
 - Higiene personal.
 - Complicaciones oculares, renales y cardiacas.
 - Importancia de las revisiones.
- **Autoanálisis:**
 - Importancia del autoanálisis.
 - Técnica del autoanálisis.
 - Técnica e importancia del registro de las cifras de glucemia, peso y P.A.

- Fiebre y enfermedades intercurrentes.

3. DESARROLLO DE LA SESIÓN

- **Resumen de la sesión anterior.**
- **Actividad central de la sesión:** se intercalan los contenidos con dinámicas de grupo.

1.- Complicaciones agudas

a) Hipoglucemia: Diapositivas N°9, 10, 11, 12 y 13.

- Es la bajada del “azúcar” en la sangre por debajo de 70 mg/dl.

Los Síntomas son:

- Excesiva sudoración fría, mareos.
- Dolor de cabeza.
- Palpitaciones, temblores, visión dificultosa.
- Hambre
- Dificultad para despertarse.
- Irritabilidad.
- Cambio de temperamento.

¿Qué hacer?:

- Tomar líquidos o alimentos azucarados.
- Inyectar glucagón si hay pérdida de conciencia.
- No dar líquidos si está inconsciente.
- Comunicar inmediatamente al médico.

Causas de la hipoglucemia:

- Retraso en la comida.
- Comida insuficiente.
- Más ejercicio del habitual
- Demasiada insulina.

b) Hiperglucemia: Diapositiva N°44, 45 y 46.

- Es la subida de “Azúcar” en sangre. Suele ser de aparición lenta.

Los síntomas son:

- Aumento de sed.
- Orinar con más frecuencia.
- Debilidad, dolor abdominal y molestias generalizadas.
- Pérdida de apetito, náuseas y vómitos.
- Respiración dificultosa.
- Azúcar y acetona elevadas en la orina.

¿Qué hacer?:

- Si puede tragar, darle zumos sin azúcar.
- Poner dosis de Insulina.
- Controles de orina frecuentes.
- Llamar al médico.

Causas:

- No seguir bien el régimen de comidas.
- Poca insulina.
- Infección, fiebre.
- Estrés emocional.

2.- Complicaciones tardías. Diapositiva N°47

- a. Ulceraciones y gangrena.** Riesgo de amputaciones de las extremidades inferiores.

Pie diabético y su cuidado. Proyección del vídeo. (Se puede realizar ejercicio del “periódico” al finalizar la sesión).

Cuidado general del pie. Diapositiva N°48 y 49.

- Lavado diario con agua a menos de 37° y jabón neutro.
- Secado con toallas suaves, especialmente en los espacios entre los dedos. - Aplicación de cremas hidratantes, sobre todo en plantas, talones y dorso de los pies.
- Corte correcto de las uñas: cortarlas rectas, ni muy cortas ni muy largas; utilizar tijeras de punta roma y limas de cartón para no dañar la piel.
- Ante la aparición de callos, durezas y demás lesiones, acudir a su podólogo. No usar callicidas.
- Evitar los focos de calor para evitar quemaduras (braseros, botellas de agua caliente, estufas).
- No andar descalzo.

Inspección diaria de los pies:

- Observar minuciosamente los dedos, espacios interdigitales, dorso, talones. Puede ayudarse con un espejo. Si no puede hacerlo personalmente, buscar la ayuda de un familiar.
- Ante cualquier tipo de lesión en los pies, cambio de coloración, etc., consultar con su médico o enfermero/a.

Calzado: -

- De piel y suela antideslizante.
- Con cordones o velero.
Talón de base ancha.
- Sin costuras en el interior.
- No usar sandalias, zapatos destapados ni acabados en
- Revisar el interior con la mano antes de ponérselos, para detectar cualquier cuerpo extraño.
- La adaptación a un zapato nuevo ha de ser lenta.

Cuidados de la boca: Diapositiva N°50.

- Cepillar los dientes después de cada comida.
- El cepillo debe ser de cerdas poco rígidas, para evitar lesiones de la mucosa.
- El cepillo se debe cambiar periódicamente.
- El cepillado debe comenzar por las encías; cepillar también la cara interior de cada pieza.
- Para hacer un cepillado correcto hay que tomarse tiempo (aproximadamente 3 minutos).
- Visitar periódicamente al dentista, aunque no note ninguna molestia ni observe nada anormal a simple vista.

Ante una Herida actuaremos así:

- Lavamos la lesión con agua o suero fisiológico.
- Aplicar antiséptico: Betadine.
- Tapar con gasa y esparadrupo antialérgico.
- No aplicar pomadas que no hayan sido prescritas.
- Consultar lo antes posible con su equipo sanitario.

Ropa:

- Ligera.
- Que no apriete.
- Calcetines de algodón, hilo o lana, sin costuras.
- Usar medias enteras (no ligas ni calcetines a la rodilla).

b) Neuropatías. Riesgo de pérdida de sensibilidad en pies y manos; alteraciones en las articulaciones; mal funcionamiento del tracto digestivo y urinario; aparición de impotencia.

c) Retinopatía. Riesgo de ceguera.

d) Nefropatía. Riesgo de mal funcionamiento del riñón.

3.- Autoanálisis. Diapositiva N° 51.

- Los diabéticos deben hacerse controles periódicos de azúcar en el Centro de Salud y en su propia casa, con la periodicidad recomendada por su equipo sanitario.
- Por lo general estos controles se harán antes del desayuno, aunque a veces se hacen antes de las tres comidas principales, e incluso a veces 2 horas después de las comidas principales.

• Momentos en los que se deben hacer controles: Diapositiva N° 52.

- Según la pauta aconsejada por su médico sanitario.
- Cuando haya síntomas de hipoglucemia.
- Cuando haya síntomas de hiperglucemia.
- Cuando esté enfermo.

- **Cómo realizar una glucemia. Autocontrol. Diapositiva Nº 53**

- Lavarse bien las manos con agua y jabón.
- Invertir la mano para facilitar que la sangre fluya.
- Desinfectar con alcohol la zona a pinchar.
- Poner un dedo encima del que va a pincharse.
- Desplazar el dedo a un lado y pinchar.
- Extraer la primera gota y desecharla.
- Seguir las instrucciones de su aparato.

- **Qué hacer en caso de fiebre**

- Generalmente tiene menos apetito y más sed.
- Hay que tomar los hidratos de carbono en forma de purés, zumos o compotas sin azúcar, pero en la misma cantidad que en la dieta prescrita. - Las carnes, pescados, huevos y quesos se podrán suprimir o reducir temporalmente.
- Hay que tomar abundantes líquidos.
- Las tomas de alimentos se harán aproximadamente cada 2 o 3 horas.

- **¿Qué hacer si hay vómitos?:**

- La alimentación será de consistencia líquida o pastosa, basada en papillas, purés, caldos o zumos.
- Si no se tolera ninguna comida habrá que consultar con el médico.

- **¿Qué hacer si hay diarrea?:**

- Modificar el tipo de alimentos: pan tostado, frutas cocidas sin azúcar, manzana rallada o en crudo.

- Se aconseja tomar yoghurt natural, arroz cocido, sémola y patatas.
- No comer legumbres ni verduras.

4. DUDAS. Preguntamos si existen dudas después de la sesión.

5. RESUMEN BREVE DE LA SESIÓN.

6. TAREAS PARA CASA.

Realizar autocontroles para ser revisados en la próxima cita en consulta. Cada equipo sanitario dará sus pautas para autocontrol.

7. MATERIAL NECESARIO

- Proyector diapositivas.
- Juego diapositivas.
- Folletos informativos sobre diabetes.
- Medidor de glucosa, lanceta, tiras, algodón, alcohol.
- Equipo de video.
- Video: "Cuidado de los pies".
- Periódico para el ejercicio de los pies.