

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POST GRADO**



Perfil Nutricional de Pacientes Adultos con Diabetes Tipo 2 que Acuden a
Consulta Externa al Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba
en el Periodo de Febrero a Mayo de la Gestión 2019

POSTULANTE: Lic. Máxima Lourdes Mendoza Pacheco

TUTORA: MSc. Magdalena Jordán de Guzmán

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de Especialista en
Alimentación y Nutrición Clínica**

La Paz - Bolivia

2021

Dedicatoria

A Dios por ser mi guía y acompañante en el transcurso de la vida y a mi familia por el apoyo incondicional.

Agradecimientos

A Dios por protegerme y guiarme.

A mí querida familia por el apoyo incondicional en el transcurso de la vida profesional.

A la Lic. Magdalena Jordán de Guzmán por sus enseñanzas y apoyo.

ÍNDICE

	Pág.
<i>I. INTRODUCCIÓN.....</i>	<i>1</i>
<i>II.JUSTIFICACIÓN.....</i>	<i>3</i>
<i>III.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</i>	<i>5</i>
<i>3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA.....</i>	<i>5</i>
<i>3.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....</i>	<i>6</i>
<i>3.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</i>	<i>6</i>
<i>IV.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</i>	<i>7</i>
<i>4.1.OBJETIVO GENERAL.....</i>	<i>7</i>
<i>4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</i>	<i>7</i>
<i>V. MARCO TEORICO.....</i>	<i>8</i>
<i>5.1. MARCO CONCEPTUAL.....</i>	<i>8</i>
<i>5.1.1. Epidemiología y prevalencia de la diabetes.....</i>	<i>8</i>
<i>5.1.2. Fisiopatología de la diabetes tipo 2.....</i>	<i>9</i>
<i>5.1.3. Clasificación de la diabetes.....</i>	<i>11</i>
<i>5.1.4. Factores desencadenantes de la diabetes.....</i>	<i>11</i>
<i>5.1.5. Síntomas.....</i>	<i>13</i>
<i>5.1.6. Enfoque en la población.....</i>	<i>14</i>
<i>5.1.7. Tratamiento de la diabetes.....</i>	<i>14</i>
<i>5.1.8.Objetivos de la dieta para la diabetes.....</i>	<i>15</i>
<i>5.1.9.Importancia del mantenimiento del peso deseable.....</i>	<i>16</i>
<i>5.1.10.Objetivo de la pérdida de peso.....</i>	<i>16</i>
<i>5.1.11.Composición de la dieta.....</i>	<i>16</i>
<i>5.1.12.Consumo por raciones.....</i>	<i>18</i>
<i>5.1.13.Tipo de dieta (hipocalórica).....</i>	<i>18</i>
<i>5.1.14.Recomendaciones alimentarias y de estilo de vida.....</i>	<i>20</i>
<i>5.1.15.Puntos clave sobre la alimentación.....</i>	<i>22</i>
<i>5.1.16.Razones de fracaso en la dieta.....</i>	<i>22</i>
<i>5.1.17.Antropometría nutricional.....</i>	<i>22</i>
<i>5.1.17.1.Método antropométrico para evaluar el estado nutricional.....</i>	<i>22</i>
<i>5.1.18. Recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos.....</i>	<i>24</i>

5.2. MARCO REFERENCIAL.....	25
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	29
6.1. TIPO DE ESTUDIO.....	29
6.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	29
6.3. UNIVERSO Y MUESTRA.....	29
6.3.1. Unidad de observación o de análisis.....	29
6.3.2. Unidad de información.....	29
6.3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	30
6.4. ASPECTOS ÉTICOS.....	30
6.5. MÉTODO E INSTRUMENTO.....	31
6.5.1. Método.....	31
6.5.2. Instrumentos.....	31
6.6. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
6.7. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
6.8. SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN.....	33
6.9. ANÁLISIS DE DATOS.....	33
VII. RESULTADOS.....	34
VIII. DISCUSION.....	41
IX. CONCLUSIONES.....	43
X. RECOMENDACIONES.....	45
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICA N° 1.....	34
Distribución de pacientes con diabetes tipo 2, por edad atendidos en el hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo, Cochabamba- Bolivia 2019.....	34
GRÁFICA N. ° 2.....	35
Distribución de pacientes con diabetes tipo 2, por sexo atendidos en el hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo, Cochabamba-Bolivia 2019.....	35
GRÁFICA N° 3.....	36
Estado nutricional según IMC en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019. Hospital Dr. Benigno Sánchez, Cochabamba- Bolivia 2019.....	36
TABLA N°1.....	37
Frecuencia de consumo de alimentos según el estado nutricional en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019. Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo.....	37
TABLA N° 2.....	38
Frecuencia de Consumo de alimentos según estado nutricional en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019. Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo.....	38
GRÁFICA N° 4.....	39
Porcentaje de adecuación de la alimentación en pacientes con sobre peso diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019 Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo.....	39
GRÁFICA N° 5.....	40
Porcentaje de adecuación de la alimentación en pacientes con obesidad diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019. Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo.....	40

RESUMEN

Objetivos: Determinar el perfil nutricional en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa en el periodo de febrero a mayo de la gestión 2019-2020 del hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba.

Métodos: Estudio. Observacional (OE) descriptivo, serie de casos con una población integrada por 30 adultos, todos diagnosticados con diabetes tipo 2. Para la recolección de datos se tomó medidas antropométricas como el peso en kilogramos y la talla en metros, el recordatorio de 24 horas y la frecuencia de consumo de los alimentos.

Resultados: Los datos obtenidos mostraron que el 63% de los pacientes presentan obesidad haciendo un total de 19 personas y el 37% que corresponde a 11 personas presenta sobrepeso, evidenciando que estos pacientes tienen hábitos alimentarios inadecuados.

También se observó que en su mayoría estos tienen un consumo más elevado de azúcares, carbohidratos y grasas, y en menor proporción las verduras y frutas, siendo así una dieta hipercalórica.

Conclusiones: La mayor parte de los pacientes con diabetes tipo 2 según IMC presentan un porcentaje elevado de sobre peso y obesidad. Además, los hábitos alimentarios inadecuados se reflejaron como causa inmediata en el sobre peso y la obesidad y por ende la diabetes tipo 2.

Estos resultados sugieren la importancia en la predicción, prevención y tratamiento de la diabetes tipo 2.

Palabras clave: Perfil nutricional, Diabetes mellitus tipo 2, sobre peso, obesidad.

ABSTRACT

Objectives: To determine the nutritional profile in adult patients diagnosed with type 2 diabetes who attend an outpatient consultation in the period from February to May of the 2019-2020 management of the Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo hospital.

Methods: Study. Descriptive observational (OE), case series with a population of 30 adults, all diagnosed with type 2 diabetes. For data collection, anthropometric measurements were taken such as weight in kilograms and height in meters, the 24-hour reminder and the frequency of food consumption.

Results: The data obtained showed that 63% of the patients are obese, making a total of 19 people and 37% corresponding to 11 people who are overweight, showing that these patients have inappropriate eating habits.

It was also observed that most of them have a higher consumption of sugars, carbohydrates and fats, and to a lesser extent vegetables and fruits, thus being a hypercaloric diet.

Conclusions: Most of the patients with type 2 diabetes according to BMI showed a high percentage of overweight and obesity. In addition, inappropriate eating habits were reflected as an immediate cause in overweight and obesity and therefore type 2 diabetes.

These results suggest the importance of type 2 diabetes in the prediction, prevention and treatment.

Key words: Nutritional profile, Type 2 diabetes mellitus, overweight, obesity

I. INTRODUCCIÓN

El hospital Dr. Benigno Sánchez pertenece al Municipio de Quillacollo en el departamento de Cochabamba, donde llegan referencias de los siete centros del municipio por lo que en los últimos años ha ido aumentando la cantidad de pacientes atendidos y con mayor afluencia de niños, adultos mayores de tercera edad, y embarazadas.

Muchos estudios demuestran que la diabetes tipo 2 representa un reto en cuanto a su prevención, detección y control. La diabetes es una enfermedad crónico-degenerativa, y por lo mismo es considerada una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo que requiere atención permanente. (1)

El presente trabajo de investigación, hace referencia al perfil nutricional de los pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 que acudieron por consulta externa al hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo en el periodo de febrero a mayo de la gestión 2019.

Estudios realizados en países de América Latina han demostrado asociación estadísticamente significativa entre la DM 2 y factores asociados como sobre peso y obesidad, además estos están relacionados con la inactividad física los hábitos de alimentación. (2)

La prevalencia de diabetes en Bolivia fue similar a la de otros países de América del Sur, como Colombia, Venezuela, Uruguay, Brasil y Argentina. La tasa de prevalencia supuestamente alta de intolerancia a la glucosa sugiere que Bolivia aún está atravesando una transición epidemiológica y que se puede esperar una mayor prevalencia de diabetes mellitus en ese país en el futuro cercano. (3)

Por tal motivo se ha visto la importancia de la atención a los pacientes adultos con diabetes ya que podemos observar que la misma ha ido incrementando en los últimos años en un gran porcentaje aumentando del riesgo de padecer no solo diabetes sino diferentes patologías relacionadas.

II. JUSTIFICACIÓN

La diabetes tipo 2 es una patología que padecen millones de personas en el mundo. Para su prevención deben realizarse intervenciones sobre la dieta y el estilo de vida que deben, mantenerse cuando sea preciso, para el manejo de esta enfermedad es importante promover la educación diabetológica y autocontrol de los pacientes.

La prevalencia de diabetes en países de bajos recursos, ha aumentado rápidamente en los últimos diez años, y según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se espera que, en el año 2030, la diabetes sea la séptima causa de muerte.

De acuerdo con los datos del Programa Nacional de Enfermedades No Transmisibles más de 5,7 millones de personas en Bolivia son susceptibles a contraer diabetes. En los últimos años se ha registrado en el país un incremento sostenido de casos de Diabetes Mellitus, de 98.100 en 2015 a 138.124 en 2016. Santa Cruz es el departamento con mayor incidencia de la enfermedad con 35.300 casos; seguido de La Paz, con 15.495, y Cochabamba, con 13.453. Estos datos, nos permiten afirmar que, durante los últimos años, existe una marcada tendencia a aumentar el número de casos de diabetes en la población boliviana. (4)

En Latinoamérica, se presenta una elevada prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), por las características genéticas de la población, hábitos de alimentación inadecuada y el sedentarismo, que vinculados al síndrome metabólico han encontrado un ambiente propicio para su expresión con nuestro estilo de vida actual. Asimismo, la prevalencia estimada de diabetes en Bolivia, según el Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS) es de 6,6%, lo cual significa que 362.000 personas tendrían la enfermedad y que 5260 personas entre 20 y 79 años mueren anualmente por causa de la diabetes. (4)

Además del tratamiento médico-farmacológico es importante el tratamiento dietoterápico para un mejor restablecimiento de la salud de cada uno de ellos. Por esta razón es fundamental realizar la investigación en la parte de tratamiento nutricional para realizar un seguimiento, valoración y evaluación de los pacientes con diabetes tipo 2. Este estudio estará respaldado por la toma de medidas antropométricas de los pacientes en estudio que acuden al hospital Dr. Benigno Sánchez Quillacollo.

Se estima que cerca de 4 millones de muertes al año están relacionadas directamente con esta afección (lo que equivale a una de cada 20 muertes, 8 700 muertes cada día y 6 cada minuto) avalado por los cambios en los estilos de vida de la población, asociados al sedentarismo, la obesidad, la hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovasculares. Por esas razones, ocupa la cuarta causa de muerte en todo el universo. (5)

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

En año 2018 del mes de febrero la Organización Mundial de la Salud (OMS) comunicaba que en el 2016 más de 1.9 billones de adultos sufrían de sobrepeso. Además, 650 millones de ellos, tenían obesidad. También menciona que, la prevalencia de diabetes hacia octubre del 2018 ascendería a 422 millones de personas. En octubre del 2018 la OMS informaba que la prevalencia mundial de la diabetes había aumentado de 108 millones en el año 1980 a 422 millones en el 2014, en los países con ingresos medianos y bajos. Para el 2030, la OMS proyecta que la diabetes será la séptima causa de muerte.

Con el paso del tiempo, los cambios en los estilos de vida de los países han propiciado el desarrollo de enfermedades como la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en las distintas edades y sigue en aumento convirtiéndose en una epidemia mundial y actualmente es considerada como un problema de salud pública.

La diabetes mellitus es un importante problema de salud pública en todo el mundo. En las Américas, el número de personas que padecen diabetes se estimó en casi 35 millones en el año 2000 y se espera que alcance los 63 millones en 2025. Este aumento en el número de personas con diabetes representará un costo inesperado e inasequible para la mayoría de los países latinoamericanos.

La diabetes mellitus en la actualidad presenta una alta carga económica no solo para las personas sino también para la sociedad en general, no solo por los costes sanitarios aumentan sino también los costes indirectos provocados por la pérdida de productividad y la mortalidad prematura. Las personas

afectadas por la diabetes tienen gastos médicos de dos a cuatro veces más altos que los de sus contrapartes no diabéticas. (6)

3.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Siendo este un problema muy grande para el sistema de salud y para el gobierno nacional, ya que implica un gasto económico adicional por cada paciente se realiza el presente estudio de Investigación, que se centra en el perfil nutricional en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a consulta al hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba en los meses de febrero a mayo de 2019 que serán atendidos por consulta externa.

3.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál será el perfil nutricional en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa al hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba en el periodo de febrero a mayo de la gestión 2019-2020?

IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el perfil nutricional en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa al hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba en el periodo de febrero a mayo de la gestión 2019-2020.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el estado nutricional mediante el IMC.
- Determinar el consumo alimentario del paciente mediante la ingesta de energía y nutrientes según el recordatorio de 24 horas.
- Determinar hábitos alimentarios mediante la frecuencia de consumo.

V. MARCO TEORICO

5.1. MARCO CONCEPTUAL

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes es una alteración metabólica principalmente caracterizada por una elevación de la glucemia y por complicaciones microvasculares y cardiovasculares que incrementan sustancialmente la morbilidad y la mortalidad asociada con la enfermedad y que reducen la calidad de vida (7)

La diabetes es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre) en el contexto de resistencia a la insulina y falta relativa de insulina, en contraste con la diabetes mellitus tipo 1, en la que hay una falta absoluta de insulina debido a la destrucción de los islotes pancreáticos. (8)

Un síndrome metabólico consistente en hiperglucemia, glucosuria, polifagia, polidipsia, poliuria y alteraciones en el metabolismo de los 7 lípidos y de las proteínas como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina.

5.1.1. Epidemiología y prevalencia de la diabetes

Según la Organización Mundial de la Salud según cálculos se estima un aumento del 65% de casos nuevos de diabetes mellitus tipo 2, tal aumento hará que pasemos de 240 millones a 380 millones estimados aproximadamente en los siguientes años. La mayoría de los casos tendrá lugar en los países en vías de desarrollo y en personas que van desde los 30 a 65 años según explican algunas organizaciones del corte internacional como por ejemplo la Federación Internacional de Diabetes. (9)

Las mujeres parecen estar en mayor riesgo al igual que ciertos grupos étnicos, como aquellos del Sudeste Asiático, de las islas del Pacífico, los latinos y los

nativos americanos. Lo anterior puede deberse a una mejor sensibilidad a un estilo de vida occidental en ciertos grupos étnicos. Considerada tradicionalmente una enfermedad de adultos, la diabetes tipo 2 se diagnostica cada vez más a niños en paralelo con el alza de las tasas de obesidad. (8)

En América el 2010 se realizó una proyección para el 2030 para la diabetes mellitus con una distribución por edades donde indican que el número de personas con diabetes mellitus tipo 2 aumentara en las de 60% hasta acercarse a los 30 millones, más aun en América Latina que está sufriendo una transición epidemiológica al adquirir estilos de vida urbano industriales típicamente asociadas con un aumento de la frecuencia de diabetes mellitus tipo 2 en relacionado con las enfermedades cardiovasculares.

5.1.2. Fisiopatología de la diabetes tipo 2

El páncreas es un órgano lobulado complejo, con una parte exocrina (80-85%) y otra endocrina. La porción endocrina alberga los islotes de Langerhans, conjunto de diferentes tipos celulares responsables de la secreción de la insulina (células β), el glucagón (células α), y la somatostatina (células δ).

La insulina, hormona anabolizante más potente, es la responsable de asegurar los niveles normales de glucosa en sangre y de su utilización por parte de los tejidos diana. En situación de ayuno, las concentraciones bajas de insulina estimulan la gluconeogénesis hepática y la glucogenólisis; reduce la síntesis de glucógeno y la captación de glucosa por parte de los tejidos diana y aseguran unos niveles adecuados de glucosa en el cerebro. En cambio, en situación postprandial, la insulina aumenta la síntesis de glucógeno por parte del tejido hepático y muscular; la síntesis de proteínas y ácidos grasos en el hígado y la síntesis de triglicéridos en el tejido adiposo. A parte de la acción directa de la hormona insulina, la homeostasis de la glucosa está regulada por otros dos procesos no menos importantes: la producción de glucosa en el hígado y la

utilización de glucosa por parte de los tejidos periféricos, principalmente el músculo esquelético.

Cuando la capacidad de actuación de la insulina sobre los tejidos insulinosensibles se ve reducida, se observa una menor sensibilidad y aparece lo que conocemos como resistencia a la insulina. La resistencia periférica a la insulina se describe como una condición fisiopatológica que se caracteriza por una captación reducida de glucosa por parte de los tejidos diana para cualquier concentración de insulina en sangre. En esta condición los adipocitos aumentan la hidrólisis de triglicéridos y la liberación de ácidos grasos libres en sangre que migran hasta el músculo esquelético y el hígado; se reduce la captación de glucosa en el tejido muscular y se aumenta la gluconeogénesis hepática, contribuyendo todo ello a un aumento de los niveles de glucosa en sangre (hiperglicemia). Para hacer frente a esta situación de resistencia a la insulina, las células β pancreáticas aumentan su masa celular produciendo así una mayor cantidad de insulina (hiperinsulinemia) al inicio, pero con el tiempo acaba produciéndose un déficit relativo de insulina y un estado de hiperglucemia crónica. Estos niveles elevados de glucosa en sangre de forma permanente, incluso en ausencia de síntomas, conlleva lesiones en múltiples tejidos, con daños especialmente sensibles en los pequeños vasos de la retina, los riñones y los nervios periféricos y posiblemente la aparición de DM2.

Adicionalmente, la diabetes conlleva un importante riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV), tanto por sí misma como por su asociación a otros factores de riesgo, como hipertensión arterial y dislipemia. A la vez, y no menos importante, se ha observado que los factores genéticos juegan un papel importante en el riesgo a desarrollar resistencia a la insulina e incidencia de DM2.

5.1.3. Clasificación de la diabetes

En 1997 la Asociación Americana de diabetes (ADA), propuso una clasificación que está vigente. Se incluyen 4 categorías de pacientes y un 5to grupo de individuos que tienen glicemias anormales con alto riesgo de desarrollar diabetes (también tiene mayor riesgo cardiovascular:

- Diabetes mellitus tipo 1
- Diabetes mellitus tipo 2
- Otros tipos específicos de diabetes
- Diabetes gestacional
- Intolerancia a la glucosa y glicemia de ayunas alteradas

5.1.4. Factores desencadenantes de la diabetes

Factores No Modificables

- **Edad y Sexo:** La mayor parte de los estudios han demostrado que la incidencia de la diabetes tipo II aumenta con la edad, siendo el grupo de mayor riesgo el de 40 – 59 años. Además, sea encontrado relación directa entre la edad y el sexo, predominando el sexo masculino en el grupo etario de 45 - 54 años en la mayoría de los países, no siendo así en el sexo femenino que es más frecuente entre los 54 – 64 años de edad.
- **Raza:** Existen grupos étnicos con mayor incidencia de diabetes, la Diabetes Mellitus Tipo II es mayor en la población negra o descendencia hispana. En este último grupo la razón de tasas o riesgo relativo es 3: 1, es decir la enfermedad es tres veces más frecuente en los hispanos que en la raza blanca.
- **Antecedentes familiares de diabetes:** Los factores genéticos son de suma importancia en la etiología de diabetes, ya que se ha encontrado asociación entre ciertos antígenos de histocompatibilidad.

Factores Modificables:

- **Obesidad (IMC > 30 Kg/ M2):** La obesidad es tal vez uno de los factores de riesgos más significativos para el desarrollo de la Diabetes Mellitus Tipo II, por lo que el incremento de peso se asocia con frecuencia a un aumento de las concentraciones plasmáticas basales de insulina. Tanto la secreción pancreática como las concentraciones plasmáticas de insulina se hallan aumentadas ante la estimulación. Además, existe una insulinoresistencia debido a la disminución del número de receptores de insulina como un probable defecto posreceptor. El 11 aumento de la resistencia y el incremento de las necesidades de insulina pueden determinar en el individuo obeso el fallo pancreático y la aparición de diabetes mellitus secundaria a la obesidad. La prevalencia de diabetes mellitus tipo II es tres veces superior en los individuos obesos, y en la mayoría de los casos puede controlarse reduciendo el peso del paciente.
- **Sedentarismo:** Es otro factor ambiental que facilita el desarrollo de Diabetes Mellitus ya que la no realización de ejercicio contribuye a la resistencia insulínica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, probablemente esto se da a través de la desregulación del transportador de la glucosa (Glut 4) en el músculo, disminuyendo así concentraciones de Glut 4 e impidiendo la entrada y utilización de la glucosa en el músculo.
- **Hipertensión arterial:** Alrededor del 25% de los hipertensos menores de 60 años presentan resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia y descenso del colesterol ligado a las lipoproteínas de elevada densidad, lo que se conoce como síndrome metabólico. La resistencia a la insulina y el hiperinsulinismo pueden ser los responsables del aumento de la reabsorción tubular renal de sodio que presenta el paciente obeso y por este mecanismo se puede explicar la alta prevalencia de HTA.
- Otros factores pueden estar implicados en la aparición de HTA en el individuo obeso, ya que los pacientes con un insulinoma mantienen cifras

de presión arterial normales. La pérdida de peso se acompaña de una disminución importante de las cifras de presión arterial en la mayoría de los obesos incluso sin realizar una dieta hiposódica.

- **Dislipidemias:** Constituyen un importante factor de riesgo en la génesis de la aterosclerosis. En los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II es frecuente observar un patrón lipídico anormal, con un aumento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas, que poseen un alto potencial aterogénico y una disminución de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) e incremento de los triglicéridos
- **Tabaquismo:** Se ha observado que la nicotina aumenta las concentraciones séricas de glucosa, cortisol, AGL, beta endorfinas.
- **Enfermedades pancreáticas:** Diferentes enfermedades pancreáticas de naturaleza inflamatoria, neoplásica o de otro tipo como la fibrosis quística y la hemocromatosis, así como la pancreatectomía, pueden ocasionar diferentes grados de déficit insulínico y en consecuencia conducir a Diabetes Mellitus.

5.1.5. Síntomas

- **Hiper glucemia:** la cantidad de azúcar en sangre suele ser entre 70 y 110mg/dl. Cuando supera los 150 mg/dl, hay hiper glucemia, exceso de glucosa en sangre.
- **Polifagia:** las células al no absorber los hidratos de carbono quedan decaídas y esto produce un hambre continua, llamado “hambre tisular”.
- **Poliuria:** exceso de orina, ya que el organismo intenta deshacerse del exceso de azúcar.
- **Polidipsia:** debido a la poliuria el cuerpo pierde mucho líquido. Por ello aparece una sed intensa, consumiéndose una gran cantidad de agua.
- **Astenia:** cansancio excesivo, esta provocado por la mala utilización de la glucosa en los musculo.
- **Adelgazamiento**

- Prurito: picor localizado por la acumulación de glucosa en la piel.

5.1.6. Enfoque en la población

El enfoque actual del tratamiento desplaza el concepto de “dieta” que denota corto plazo, rigidez y monotonía, para dar paso a un planteo más integral, con el objetivo de incorporar mejores hábitos de vida que hagan posible el mantenimiento de un peso menor.

El programa consistirá en:

- Plan de alimentación: adaptado a cada situación individual, completo, placentero, pero moderado (calorías controladas).
- Educación alimentaria: valor nutricional, densidad calórica (calorías “vacías” – ventajas de alimentos con fibra – porciones), número de comidas y su distribución en el día (fraccionamiento).
- actividad física: es fundamental combatir el sedentarismo con una actividad elegida y acorde con la edad. De frecuencia diaria, con una duración y una intensidad determinadas.
- Ayudas conductuales: para modificar hábitos. Buena relación médico-paciente o tratamiento grupal.

5.1.7. Tratamiento de la diabetes

El control de la diabetes tipo 2 se centra en intervenciones del estilo de vida, la reducción de otros factores de riesgo cardiovascular y el mantenimiento de la glucemia en el rango normal con medicamentos.

- **Tratamiento no farmacológico:** el tratamiento no farmacológico (modificación del estilo de vida y en especial la reducción del peso corporal en el paciente sobrepeso) es el único tratamiento integral

capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de las personas con diabetes, incluyendo la hiperglicemia, la resistencia a la insulina, la dislipoproteinemia y la hipertensión arterial. Además, comprende el plan de educación terapéutica, alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables

5.1.8. Objetivos de la dieta para la diabetes

El seguimiento de una dieta adecuada, tanto en cuanto a aporte energético para mantenimiento del peso deseable, como equilibrada en nutrientes para evitar excesos y sobre todo deficiencias, así como la correcta planificación de la misma, es condición básica para un buen control metabólico de cualquier tipo de diabetes. Sin una dieta adecuada y bien planificada como punto de partida, ni se logra ese control ni es posible esperar un buen efecto de los antidiabéticos orales o de la insulina cuando se requieran.

- Proporcionar un buen estado nutricional.
- Conseguir y mantener el normo peso.
- Mantener los niveles de glicemia y lípidos plasmáticos en un rango normal.
- Prevenir hipoglucemias.
- Ayudar a la prevención de complicaciones.

5.1.9. Importancia del mantenimiento del peso deseable

La obesidad va ligada a un aumento en la resistencia periférica de insulina, por lo cual un objetivo prioritario de los diabéticos tipo 2 con obesidad es la reducción del peso. El restablecimiento del peso adecuado en obesos diabéticos tipo 2 suelen recuperar en muchos casos el nivel glicémico, por mejor tolerancia a la glucosa, consecuencia de una menor resistencia a la insulina. (10)

5.1.10. Objetivo de la pérdida de peso

Se considera que una pérdida del 10% del peso inicial en un tiempo aproximado de seis meses es un objetivo realista y alcanzable en la mayoría de los casos. Además, es una pérdida que puede mantenerse a largo plazo y supone una importante mejoría en la morbilidad del obesos.

5.1.11. Composición de la dieta

La dieta equilibrada debe mantener las siguientes porciones en relación con la energía aportada en la dieta en 24 horas

Macronutrientes

Hidratos de carbono

Tradicionalmente, se ha dado más importancia a la valoración de la cantidad total de hidratos de carbono (HC) de la dieta para determinar el efecto que tienen sobre la patología de la DM2 que el tipo de hidrato de carbono en sí. Sin embargo, varios estudios epidemiológicos han obtenido asociaciones tanto positivas como negativas entre la ingesta total de HC y el riesgo de DM2. Poco a poco las investigaciones se han centrado en analizar no sólo la cantidad total sino el tipo o calidad de los HC. La clasificación típica de los HC a lo largo del tiempo se ha centrado en HC simples (azúcares) y complejos (cereales,

pasta, patata, etc.) según su estructura molecular. Sin embargo, poco a poco, se ha observado que no sólo se debe valorar su estructura química, sino que también debe considerarse la respuesta glucémica que generan. En esta respuesta intervienen diferentes factores como son el índice glicémico (IG), la carga glucémica (CG) y el contenido en fibra del alimento. (11)

El IG se define como el incremento de las concentraciones de glucemia plasmática obtenida tras la ingesta de una ración de 50 gr. de HC disponibles en un alimento, en comparación a una cantidad estándar de 50 gr de un alimento de referencia (pan blanco o glucosa) (201- 203). El IG está modulado por diferentes factores como son la ingesta de fibra, la velocidad de tránsito intestinal, la velocidad de absorción de los nutrientes, etc. condicionando el riesgo de desarrollar DM2 y otras patologías. Estudios observacionales sugieren que ingestas elevadas de fibra o cereales enteros se asocian con un menor riesgo de DM2.

Además, este efecto beneficioso de la fibra se atribuye principalmente a la fibra soluble y no a la fibra insoluble ya que ayuda a reducir el vaciado gástrico y absorción de nutrientes. Por otra parte, la frecuencia de ingesta, la cocción y grado de trituración de los alimentos son factores que afectan en la absorción de los HC.

Proteínas

Las proteínas son elementos esenciales para tener un buen crecimiento y desarrollo. A diferencia de los HC y las grasas, macronutrientes muy bien estudiados en cuanto a su asociación con el riesgo de DM2, las proteínas han sido objeto de muy pocos estudios. Sin embargo, las proteínas juegan un papel importante en el mantenimiento de la homeostasis de la glucosa, así como en la modulación de la resistencia a la insulina. Distintos estudios prospectivos centrados en analizar el efecto de la ingesta de proteínas sobre el riesgo de DM2 han observado que la ingesta de carne roja aumenta el

riesgo mientras que la ingesta de legumbres como la soja ayuda a reducirlo o no tiene efecto alguno. Además, también se ha observado una asociación directa entre la ingesta de carnes rojas y la incidencia de síndrome metabólico en una población de elevado riesgo cardiovascular.

Grasas

Si bien la ingesta total de grasas no se ha considerado como un factor de riesgo para el desarrollo de la DM2, el tipo de grasa sí que parece ser determinante en la etiopatogenia de esta enfermedad. El mecanismo a partir del cual las grasas afectan a la DM2 no está del todo establecido, pero se conoce que el tipo de ácidos grasos presente en las membranas plasmáticas está relacionado con el grado de sensibilidad a la insulina. También se ha visto que las grasas pueden alterar la funcionalidad y/o sensibilidad de los receptores de insulina, la permeabilidad de la membrana, la actividad enzimática, expresión genética, etc. (11)

5.1.12. Consumo por raciones

- 2 raciones de alimentos proteicos
- 4 -5 raciones de grasas
- 2 raciones de frutas
- 1 – 2 raciones de verduras
- 2 - 4 raciones de lácteos

5.1.13. Tipo de dieta (hipocalórica)

Desde el punto de vista termodinámico, la obesidad es un desequilibrio en la ecuación del gasto energético, donde el individuo consume más energía de la que gasta (balance energético positivo). En este sentido, la dieta busca un balance energético negativo a través de modificaciones en la alimentación. Además, son la opción más favorable para ser aceptada por los pacientes: mantener la función placentera de comer, evitar carencias

nutricionales y permitir posteriores disminuciones calóricas para conseguir una pérdida de grasa continuada superando fenómenos adaptativos. Es decir, si se pretendiera perder 1 kg de grasa/semana, hay que reducir la ingesta 7.200 kcal/ semana o unas 1.000 kcal/día para conseguir un balance energético negativo que obligue al organismo a suplir ese déficit calórico consumiendo sus propias reservas grasas. Estos cálculos son orientativos, ya que durante la pérdida de peso siempre hay cierta pérdida de masa magra y agua. Restricciones más severas, por debajo de las 1.200 kcal, son deficitarias en micronutrientes (especialmente en hierro, magnesio, cinc y vitaminas del grupo B) y no conducen a establecer hábitos alimentarios correctos, por lo que no deben mantenerse durante periodos largos. En estos casos, debe asociarse al tratamiento dietético un complejo polivitamínico.

El manejo tradicional, y el habitualmente recomendado en muchas guías, ha sido el de una dieta hipocalórica equilibrada restringida en grasa con el siguiente perfil calórico:

- HC (4 kcal/g): 50-60% del VCT. La fuente debe ser principalmente HC complejos con bajo IG.
- Proteínas (4 kcal/g): 20% del VCT. Con una dieta hipocalórica se recomienda un aumento del objetivo nutricional a 1 g/kg/día de proteínas de alto VB, ya que, durante la pérdida de peso, al menos el 5% de lo perdido corresponde a proteínas y hay que responder a dicha pérdida para mantener la masa magra.

Además, las Proteínas tienen cierto efecto saciante y mayor efecto termo génico (consumo energético asociado a los procesos digestivos y metabólicos de cada nutriente: 20% en proteínas, 12% en HC y 9% en grasas).

- Grasas (9 kcal/g): 20-30% del VCT. La restricción de las grasas está justificada por su elevado aporte calórico, menor gasto de almacenamiento y menor efecto termo génico.
- Las necesidades de micronutrientes (vitaminas y minerales) quedan cubiertas con este tipo de dietas, siempre que se respete la selección variada de alimentos con alta densidad de nutrientes.

5.1.14. Recomendaciones alimentarias y de estilo de vida

- Es importante que la dieta sea variada, con alimentos de todos los grupos y que permita diversidad en la elección y elaboración de menús.
- Personalizar la dieta basándose en la guía para la confección de menús. A partir de esta guía pueden elaborarse dietas por gramajes o por intercambios.
- Es útil informar sobre los alimentos aconsejados, limitados y ocasionales de cada grupo, en función de la composición y densidad energética (contenido energético por unidad de consumo del alimento). En general, se debe potenciar el consumo de alimentos con baja densidad energética, alto contenido en agua y fibra, y controlar aquellos con alto contenido energético, de grasas y de azúcares.
- Los alimentos ricos en fibra contribuyen a aumentar la saciedad de la dieta y permiten un mejor control metabólico, al modular la absorción de nutrientes.
- Es recomendable la cocina sencilla que permita elaborar platos con poca grasa. Las técnicas más aconsejables para ello son: plancha, horno, vapor, papillote, microondas... Se deben evitar fritos, rebozados y alimentos precocinados (generalmente más ricos en grasa y calorías). Existen materiales (siliconas y films aptos para uso

alimentario, papel vegetal, sartenes antiadherentes) aptos para conseguir esta recomendación.

- En algunos pacientes con falta de pericia en la cocina es útil facilitar recetas sencillas y rápidas de elaborar, que les aporten ideas y faciliten el seguimiento.
- Evitar largos periodos de ayuno, distribuyendo los alimentos en pequeñas tomas frecuentes a lo largo del día. De este modo se previene el aumento del apetito/ansiedad por la comida y del picoteo de alimentos calóricos. Normalmente se aconseja realizar cinco comidas al día, respetando el horario para cada una de ellas: – Desayuno: 20-25% kcal. – Media mañana: 5-10% kcal. – Comida: 30-35% kcal. – Merienda: 5-10% kcal. – Cena: 20-25% kcal. Incluso, es aconsejable una pequeña ingesta que proporcione el 5% de las calorías totales antes de acostarse, sobre todo en obesidad asociada a DM2 (diabetes 2).
- La condimentación puede ser un recurso para dar sabor y aumentar la palatabilidad de los platos sin añadir mucho aceite o salsas grasas. No abusar de la sal, especialmente en la obesidad asociada a HTA.
- Es imprescindible el consumo de dos litros de agua al día a través de los alimentos y el agua de bebida para cubrir las recomendaciones y evitar el estreñimiento. Se debe recomendar un consumo moderado de refrescos y aconsejar la versión light o sin azúcar de estos productos.
- Se debe limitar el consumo de alcohol porque aporta calorías vacías (7 kcal/g), aunque puede ser tolerable en algunas ocasiones una cerveza (mejor sin alcohol) o una copa de vino en la comida, evitando bebidas de alta graduación alcohólica (vermut, coñac, anís, ginebra, whisky).

5.1.15. Puntos clave sobre la alimentación

- La alimentación y el ejercicio son básicos en el tratamiento de la diabetes.
- La dieta debe ser equilibrada y adaptada al paciente según sus hábitos.
- Conocer hábitos del paciente para realizar modificaciones y reforzar hábitos saludables.
- Reducir el consumo de grasas totales de la dieta, sobre todo las de origen animal.

5.1.16. Razones de fracaso en la dieta

- Falta de información sobre el efecto de la dieta en los niveles de glicemia.
- Monotonía, uso de dietas pobres y poca información sobre técnicas culinarias.
- Desconocimiento de las dificultades del paciente para cumplir con la dieta.

5.1.17. Antropometría nutricional

El término Antropometría se refiere al estudio de la medición del cuerpo humano en términos de las dimensiones del hueso, músculo, y adiposo (grasa) del tejido. La palabra antropometría se deriva de la palabra griega antropo, que significa ser humano y la palabra griega metrón, que significa medida. La antropometría es una representación cuantitativa sistemática del individuo con el propósito de entender su variación física.

La evaluación del estado nutritivo pretende mediante técnicas simples, obtener una aproximación de la composición corporal de un individuo. (10)

5.1.17.1. Método antropométrico para evaluar el estado nutricional.

Peso y talla

El peso y la talla han sido las mediciones más corrientes utilizadas considerándose que solas o combinadas, son indicadores del estado nutritivo

global, pero no indican necesariamente las modificaciones que ocurren en cada uno de los compartimentos del cuerpo. (10)

El peso es un indicador necesario, pero no suficiente para medir composición corporal; sin embargo, la comparación del peso actual con pesos previos permite estimar la trayectoria del peso.

IMC

Este indicador es simple y útil y representa moderadamente buenas correlaciones tanto en masa grasa y masa magra, mediante el índice de masa corporal (IMC) es posible comparar cuántos kilogramos pesa una persona por unidad cuadrada de su estatura. Esta fórmula se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado. (10)

Esta clasificación es aplicable tanto como para hombres y mujeres en la edad adulta, el punto de corte para definir la obesidad es de un valor de $IMC \geq 30$ kg/m². limitando el rango para la normalidad a valores de IMC entre 18,5 – 24,9 kg/m². y el de sobrepeso a valores de IMC entre 25 – 29,9 kg/m²

Las ventajas de utilizar el IMC se basan en que existe una buena correlación poblacional (0.7 - 0.8) con el contenido de grasa corporal, y porque se ha demostrado una correlación positiva con el riesgo relativo de mortalidad (general y cardiovascular), independiente del sexo. Sin embargo, se han planteado puntos de corte de IMC distintos según el riesgo particular que puedan presentar las distintas poblaciones. De esta manera, en sujetos de origen asiático se ha propuesto un punto de corte de IMC de 25 kg/m² para diagnosticar obesidad, ya que un grupo significativo de sujetos de este origen étnico desarrolla diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular, con cifras de IMC por debajo de las observadas en poblaciones occidentales. Se han planteado varias limitaciones para el uso del IMC como indicador de obesidad.

Entre éstas se plantea que, a nivel individual, el IMC no es un buen indicador de la composición corporal, ya que no distingue en cuanto a la contribución de la masa magra y de la masa grasa en el peso. Por otro lado, el IMC no mide los cambios que se producen en la grasa corporal con los cambios de edad, entrenamiento físico y en grupos étnicos con distinta proporción corporal en cuanto a longitud de extremidades y estatura en posición sentada.

• **Tabla I**

$$\% \text{ grasa corporal} = 1.2 (\text{IMC}) + 0.23 (\text{edad}) - 18.8 (\text{sexo}) - 5.4$$

Donde sexo = 1 para hombres y sexo =0 para mujeres

Fuente: Ecuación de Durenberg para estimar la grasa corporal

5.1.18. Recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos

Los cuestionarios de frecuencia de consumo son herramientas ampliamente utilizadas en los estudios epidemiológicos que investigan la relación entre ingesta dietética y enfermedad o factores de riesgo desde comienzos de la década de los 90. Los tres componentes principales de estos cuestionarios son la lista de alimentos, la frecuencia de consumo y el tamaño de la ración consumida. La lista de alimentos debe reflejar los hábitos de consumo de la población de estudio en el momento en que se recogen los datos. La frecuencia de consumo puede preguntarse de forma abierta u ofreciendo categorías de frecuencia de consumo. Los cuestionarios cualitativos no preguntan por la ración consumida; los semi - cuantitativos presentan raciones estándar y los cuestionarios cuantitativos solicitan al encuestado que estime el tamaño de la ración consumida en medidas caseras o en gramos. (11)

El recordatorio de 24 horas (R24H) es uno de los métodos más utilizados para evaluar la dieta, por ser preciso, confiable y de bajo costo. Existen metodologías para estimar la ingestión habitual de energía y nutrientes cuando se cuenta con al menos una réplica del R24H en una submuestra. Esto se hace mediante un ajuste que elimina la varianza intraindividual de las distribuciones de ingestión diaria de nutrientes. El conocimiento de distribuciones de consumo habitual en poblaciones permite identificar grupos en riesgo de inadecuaciones dietéticas, estimar promedios poblacionales de consumo y compararlos con metas o recomendaciones.

5.2. MARCO REFERENCIAL

Un estudio realizado por Torrez, Aquino, Lozano y col. sobre Hábitos alimentarios, estado nutricional y perfil lipídico en un grupo de pacientes con diabetes tipo 2 en la gestión 2020 en Estados Unidos, muestra que el 88% siendo así más de la mitad de los pacientes presentaron hábitos alimentarios inadecuados. Estos resultados sugieren la importancia del perfil nutricional en la predicción, prevención y control de la diabetes tipo 2. (12)

A la fecha se estima que 90 % de los casos de diabetes mellitus tipo 2 es causa del sobrepeso y a la obesidad. Se demostró que, en pacientes adultos, el sobrepeso y la obesidad son responsables de cerca de 80 % de los casos de diabetes mellitus tipo 2 en casi todo el mundo. (4)

Según Nuria Ibarrola Jurado sobre los aspectos dietéticos relacionados con la diabetes tipo 2 menciona que el tipo de alimentación influye de manera directa en esta enfermedad, por lo cual incluye una dieta mediterránea para el tratamiento, también ve el estilo de vida y la actividad física como una influencia en el desarrollo de la enfermedad, asimismo menciona la importancia de mantener un peso adecuado y si la persona está con sobre peso u obesidad recalca la importancia de llegar a un peso ideal para que el tratamiento sea efectivo.(11)

Otro artículo de revisión de Jacome Coloma Eliana realizado en Ecuador que trata sobre el estado nutricional, ingesta alimentaria y la relación con el control metabólico nos muestra que del total de pacientes que presentan diabetes más de la mitad presentan problemas en el estado nutricional y nos menciona la importancia del seguimiento, también del mantenimiento del control glicémico, así como el fomento de la actividad física. (10)

Ivana Florencia en su estudio sobre el estado nutricional y hábitos alimentarios en adultos con diabetes tipo 2 realizado a 30 personas de ambos sexos, estudio descriptivo, observacional y de corte transversal, afirmó que un gran porcentaje de los pacientes presentan una escasa educación alimentaria, En la valoración del estado nutricional mostró que los pacientes diabéticos no poseen buen estado nutricional y no presentan hábitos alimentarios adecuados. (14)

La diabetes tipo 2 en la actualidad es considerada un problema de salud pública, con una prevalencia que va en incremento con elevadas tasas de morbilidad y con repercusiones serias en la calidad de vida de los pacientes afectados. Es importante valorar el estado nutricional, ingesta alimentaria. (10)

VARIABLE

- Perfil nutricional

Operacionalización de variables

Objetivos específicos	Definición conceptual	Dimensión (es)	Indicadores	Escala
Perfil nutricional	Es una herramienta basada en la ciencia que abarca muchos ámbitos al momento de hablar de nutrición.	Edad	Años	<input type="checkbox"/> 25-59 años
	El perfil nutricional, va desde la composición corporal de una persona, la categorización en la que se encuentra según peso y talla, también abarca una serie de características que se relacionan con la alimentación para poder hacer una evaluación y seguimiento al momento de hablar de la dieta de una	Composición corporal	Índice de Masa Corporal (IMC)	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> masculino Peso bajo <18.5 Normal 18.5-24.9 Sobre peso 25 Pre obesidad 25.0- 29.9 Obesidad >30.0 Obesidad grado I 30.0-34.9 Obesidad grado II 35.0-39.9 Obesidad grado III >40
		Hábitos alimentarios	Número de veces	C/día Semana Mes A veces Nunca

<p>persona.</p>	<p>-Verduras -Frutas -Lácteos -Carnes -Grasas y aceites -Azúcar -Agua</p>	<p>Ingesta de energía y de</p> <p>Macronutriente</p>	<p>Porcentaje de adecuación de:</p> <p>Carbohidratos Proteínas Grasas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • +10% - 10% Adecuado • (90 – 110 %) Inadecuado
-----------------	---	--	---	--

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo observacional (OE) descriptivo de serie de casos.

6.2. ÁREA DE ESTUDIO

El trabajo de investigación, se llevó a cabo en el Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo, Cochabamba; a través de la Unidad de Nutrición, en los pacientes que acudieron a consulta externa diagnosticados con diabetes tipo 2.

6.3. UNIVERSO Y MUESTRA

La población estuvo compuesta por personas adultas diagnosticadas con diabetes tipo 2 y la muestra del estudio, estuvo compuesta por 30 pacientes que acudieron a consulta externa en el periodo de febrero mayo de la gestión 2019 del Hospital Dr. Benigno Sánchez.

6.3.1. Unidad de observación o de análisis

La unidad de observación o de análisis, lo conformaron todos los pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 a partir de los 25 años en adelante, que ingresaron por consulta externa en el periodo de febrero a mayo del 2019 al Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba.

6.3.2. Unidad de Información

Tipo de información primaria

Se utilizó las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 a partir de los 25 años en adelante, que ingresaron por consulta externa

durante los meses de febrero a mayo del 2019 al Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba.

6.3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

Pacientes adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 a partir de los 25 años que ingresaron por consulta externa durante los meses de febrero a mayo del 2019 al Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo- Cochabamba.

Criterios de exclusión

- Pacientes que presentan otro tipo de diabetes.
- Pacientes jóvenes menores de 25 años aun si presentan diabetes.
- Pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 con complicaciones.

6.4. ASPECTOS ÉTICOS.

Se solicitó una autorización por escrito para realizar dicho estudio mediante una carta al director del Hospital Dr. Benigno Sánchez Quillacollo para el conocimiento y consentimiento del mismo. (Anexo 1)

Se conversó con los pacientes haciéndoles conocer el objetivo de la investigación y explicándole los procedimientos que se realizaron en dicho estudio.

6.5. MÉTODO E INSTRUMENTO

6.5.1. Método

Se utilizó el método directo para recoger información del estado nutricional del paciente durante el estudio. Asimismo, métodos indirectos como la revisión de la Historia Clínica. También se utilizó la técnica de la entrevista, aplicando una encuesta estructura de acuerdo a los objetivos del estudio para recoger información referente a los pacientes adultos con diabetes tipo 2.

6.5.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados en el presente estudio son los siguientes. (Anexo 2) - Registro frecuencia de consumo alimentario Recordatorio de 24 horas.

- Tablas de requerimiento nutricionales por paciente.
- Material antropométrico como: Balanza Seca, Tallímetro, cinta métrica y Caliper.

Además de:

- Historia clínica del paciente
- Historia alimentaria del paciente
- Planillas o formularios de anamnesis nutricional
- Planilla o formulario para el tratamiento dietoterápico clínico
- Formulas y tablas del IMC
- Otros.

6.6. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se aplicó la técnica antropométrica para la valoración previa del paciente, también se utilizó como técnica de registro de datos y como instrumento un recordatorio de 24 horas, una guía de

frecuencia de consumo, una tabla de actividad física y la técnica de la entrevista para obtener datos personales del paciente. (Anexo 3)

6.7. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se siguieron las siguientes fases y se realizaron las actividades correspondientes

Fase 1: El paciente con diagnóstico de diabetes tipo 2 ingresa al hospital, ya sea, a través de la sala de emergencia y/o mediante consulta externa.

Fase 2: Si el paciente era internado, la nutricionista participaba de la visita médica y si el paciente no era internado, el médico tratante, solicitaba interconsulta con la nutricionista, para la valoración nutricional del paciente

Fase 3: Registro en el Kardex y seguimiento diario nutricional de los pacientes: se hizo el llenado del Kardex correspondiente

Fase 4: Valoración Nutricional y Diagnostico Nutricional: mediante la toma de medidas antropométricas se logró realizar la valoración nutricional y con la interpretación de datos aplicando tablas se realizó el diagnostico correspondiente.

Fase 5: Aplicación del formulario frecuencia de consumo: se realizaron las preguntas correspondientes en cuanto a la alimentación de los pacientes.

Fase 6: Elaboración de la dieta de alta, entrega de la misma y valoración del estado nutricional de egreso.

6.8. SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN

la coordinación, supervisión y ejecución estuvo a cargo de la profesional nutricionista en coordinación con los médicos tratantes.

- Verificación del número de pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 que ingresaron al hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo, Cochabamba.
- Consentimiento de los pacientes para llevar a cabo el estudio.
- Solicitud escrita de autorización dirigida al director del hospital para realizar el estudio.
- Revisión de historias clínicas correspondiente a los pacientes con diabetes tipo 2.
- Explicación a cada paciente sobre la dieta y los cuidados que se tendrán que tener con relación a la enfermedad.

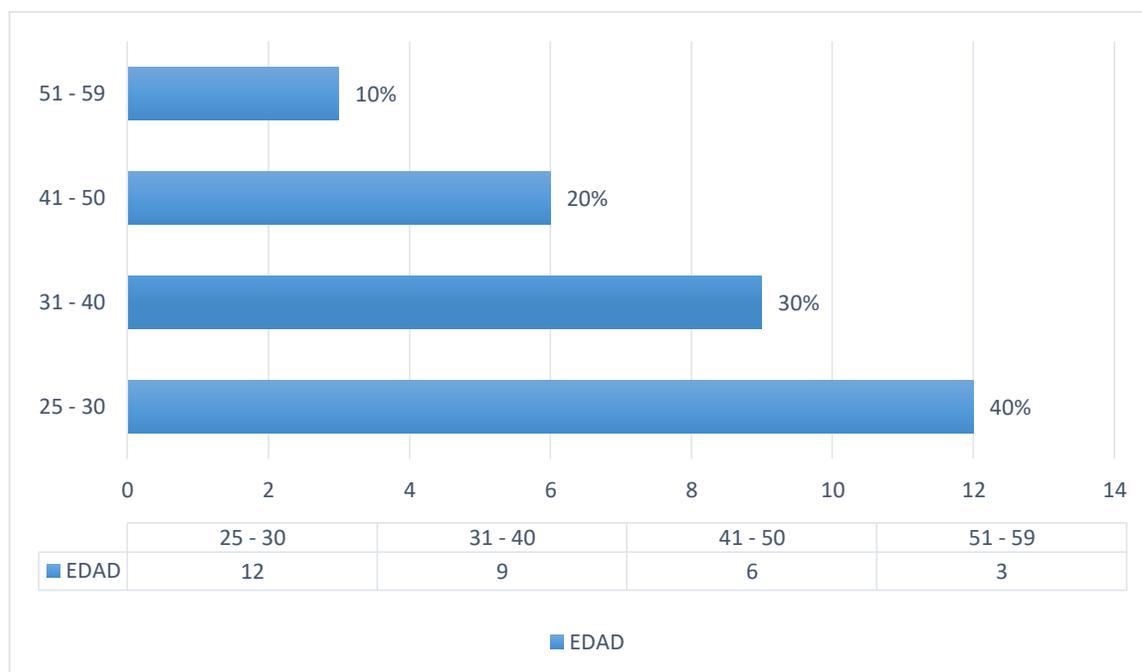
6.9. ANÁLISIS DE DATOS

Una vez concluida la etapa de recolección de la información, se procedió a transcribir todos los datos necesarios, para su posterior tabulación, graficación, presentación, e interpretación de resultados con relación al tema de investigación; el cual se hará a través del programa Microsoft Excel para sacar gráficos y concluir la tabulación de datos.

VII. RESULTADOS

GRÁFICA N° 1

Distribución de pacientes con diabetes tipo 2, por edad atendidos en el hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo, Cochabamba- Bolivia 2019.

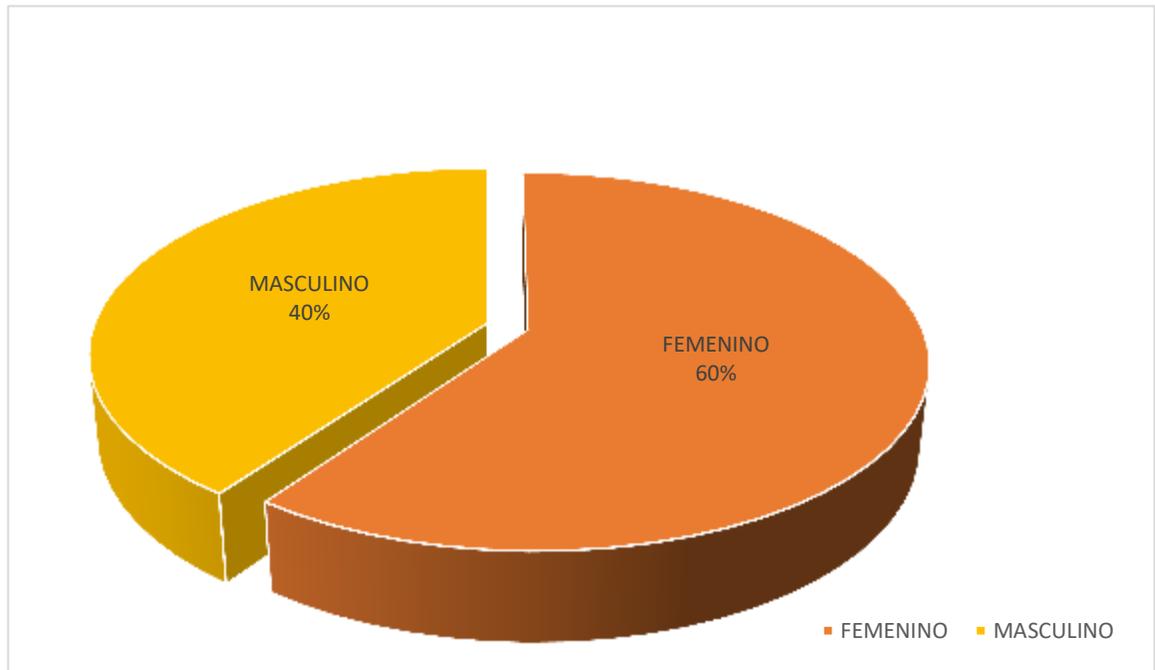


Fuente: Datos del estudio, según encuesta 2019.

Dentro de las edades de los pacientes estuvo con mayor porcentaje de 40% en los pacientes cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 25 a 30 años de edad, luego con el 30% pacientes entre 31 a 40 años de edad, con el 20% pacientes entre 41 a 50 años y por último 10% pacientes entre 51 a 59 años, este resultado demostró que actualmente existe más pacientes adultos jóvenes que presentan esta enfermedad.

GRÁFICA N. ° 2

Distribución de pacientes con diabetes tipo 2, por sexo atendidos en el hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo, Cochabamba-Bolivia 2019.



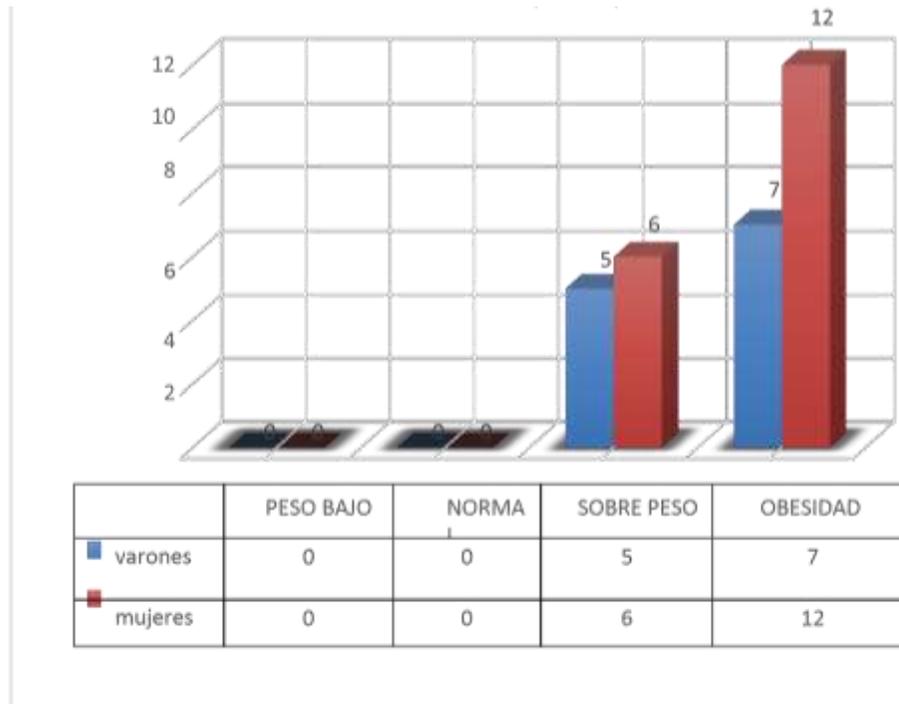
Fuente: datos del estudio, según encuesta 2019.

El 60% de la información representó a 18 pacientes del sexo femenino que acudieron al hospital Dr. Benigno Sánchez y el 40% a 12 pacientes del sexo masculino.

GRÁFICA N° 3

Estado nutricional según IMC en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019.

Hospital Dr. Benigno Sánchez, Cochabamba- Bolivia 2019



Fuente: datos del estudio, según encuesta 2019.

En cuanto al estado nutricional evaluado según el IMC, como se observó en la gráfica 1, el 63% de los pacientes atendidos y con diagnóstico de Diabetes Tipo 2 presentaban obesidad, correspondiendo a 19 pacientes y de ellos 12 mujeres y 7 varones Asimismo el 37% presentó sobrepeso, en porcentajes muy similares entre ambos sexos. De una población de 30 pacientes se observó que ninguno se encontraba con un estado nutricional normal y que hace más prevalencia en el sexo femenino

TABLA N°1

Frecuencia de consumo de alimentos según el estado nutricional en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019. Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo

grupo de alimento	Cada día	%	semana 1-2 día	%	Mes	%	A veces	%	Nunca	%
Cereales y tubérculos	5	45	4	36	0	0	2	18	0	0
verduras	4	36	4	36	0	0	1	9	2	18
frutas	4	36	3	27	2	18	2	18	0	0
lácteos	2	18	3	27	2	18	4	36	0	0
carnes	6	55	4	36	0	0	1	9	0	0
grasas y aceites	6	54	4	36	0	0	0	0	1	9
azucares	8	72	1	9	0	0	2	18	0	0
agua	2	18	6	55	1	9	2	18	0	0

Fuente: Datos del estudio, según encuesta 2019.

Dentro de los 11 pacientes entre varones y mujeres con sobre peso que representa el 37% de la población estudiada, se observó en la gráfica de la frecuencia de consumo de alimentos seleccionados por grupos en las guías alimentarias de Bolivia, nos dio como resultado que con mayor frecuencia se consume Azucares seguidas de carnes y grasas. Lo que demostró que no existe una buena calidad en cuanto a los alimentos de consumo diario que propone las guías alimentarias de Bolivia.

TABLA N° 2

Frecuencia de Consumo de alimentos según estado nutricional en pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019. Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo

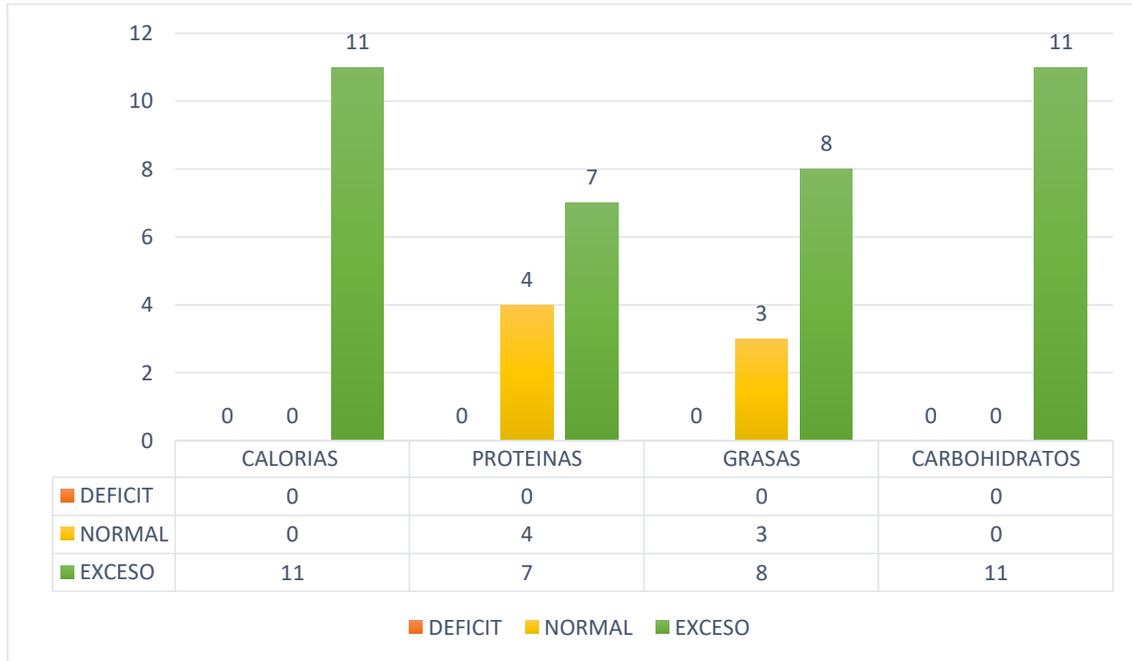
grupo de alimentos	cada día	%	Semana 1 a 2 días	%	mes	%	a veces	%	nunca	%
cereales y tubérculos	12	63	5	26	0	0	2	11	0	0
verduras	7	37	4	21	0	0	5	26	3	15
frutas	8	42	3	15	0	0	6	32	2	10
lácteos	9	47	3	15	1	5	4	21	2	10
carnes	5	26	11	57	2	10	1	5	0	0
grasas y aceites	6	32	6	32	0	0	7	37	0	0
azúcares	2	10	5	26	2	10	4	21	6	32
agua	3	15	6	32	1	5	9	47	0	0

Fuente: Datos del estudio, según encuesta 2019.

Dentro de los 19 pacientes entre varones y mujeres con Obesidad que representa el 63% de la población estudiada, se observó en la gráfica de la frecuencia de consumo de alimentos seleccionadas por grupos en las guías alimentarias de Bolivia, nos dio como resultado que con mayor frecuencia se consume cereales y tubérculos seguidas de Lácteos. Lo que demostró que no existe una buena calidad en cuanto a los alimentos de consumo diario que propone las guías alimentarias de Bolivia.

GRÁFICA N° 4

Porcentaje de adecuación de la alimentación en pacientes con sobre peso diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019 Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo

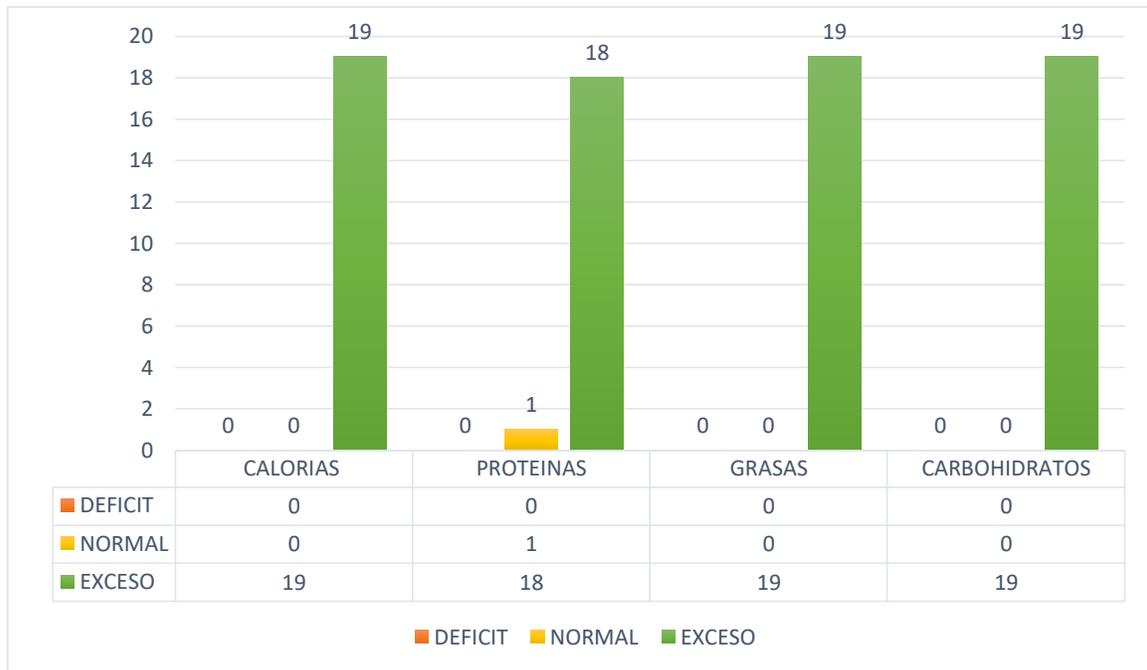


Fuente: Datos del estudio, según encuesta 2019.

Para evaluar el porcentaje de adecuación de los macronutrientes (energía, proteínas, grasas y carbohidratos) se tomaron 3 parámetros (déficit, normal y exceso), en el cual se pudo observar los siguientes datos, de un total de 11 personas con sobre peso que representa el 37% de la población total estudiada entre hombre y mujeres, de los cuales ninguna persona presentó un déficit en el porcentaje de adecuación de los macronutrientes, en las proteínas un 13% (4 personas) tenían un consumo normal, en grasas un 10% (3 personas) tenían un consumo normal, en las personas que presentaron un exceso en el grado de adecuación fueron los siguientes: en las calorías un 37% (11 personas), en las proteínas un 23% (7 personas), en las grasas un 27% (8 personas) y en los carbohidratos un 37% (11 personas).

GRÁFICA N° 5

Porcentaje de adecuación de la alimentación en pacientes con obesidad diagnosticados con diabetes tipo 2 que acuden a consulta externa febrero a mayo 2019. Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo



Fuente: datos del estudio, según encuesta 2019.

Se pudo observar los siguientes datos, de un total de 19 personas con obesidad que representa el 63% de la población total estudiada entre hombre y mujeres, en los datos obtenidos se observó que ninguna persona presentó un déficit en el porcentaje de adecuación de los macronutrientes, en las proteínas un 1% (1 persona) tiene un consumo normal, después en calorías, grasas y carbohidratos un 0% (ninguna persona) tenía un consumo normal, en las calorías un 63% (19 personas), en las proteínas un 60% (18 personas), en las grasas un 63% (19 personas) y en los carbohidratos un 63% (19 personas) presentaron un exceso en el grado de adecuación.

VIII. DISCUSIÓN

Los análisis obtenidos en este trabajo han permitido aportar nuevos datos respecto a lo que ya está publicado por diferentes revistas científicas en relación al perfil nutricional en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2, se pudo observar que el 100% de los pacientes del estudio presentaban malnutrición por inadecuados hábitos alimentarios que contribuyen enfermedades de mayor prevalencia en la salud pública.

Los resultados del estudio permitieron confirmar la importancia de evaluar la frecuencia del consumo, sus cantidades y los tipos de alimentos que se relacionan directamente con el aumento de las enfermedades crónico degenerativas que permiten comparar los parámetros del estado nutricional de los pacientes del estudio para conocer si son: leve, moderado, alto, bajo, adecuado o elevado.

En el área de la nutrición un aspecto muy importante para la evaluación es el consumo de los alimentos, según estudios ya realizados indican que existe mucha relación entre la alimentación y las enfermedades crónico degenerativas, y es importante conocer la cantidad y el tipo de alimentos consumidos, todo esto para obtener un grado de adecuación y determinar si es bajo, adecuado o elevado, esto nos permitirán obtener una idea global del estado nutricional que presenta cada individuo, evaluado a través de la dieta.
(10)

En el presente estudio se observó un bajo consumo de verduras o frutas; 19 de 30 personas presentaban obesidad producto de una alimentación inadecuada y malos hábitos alimentarios, y 11 de 30 de los pacientes estudiados presentó sobrepeso; similar a lo reportado por diversos estudios donde el riesgo de DM2 para sobrepeso y la obesidad según IMC y obesidad abdominal se encuentran como uno de los factores de mayor riesgo.

La disimilitud de los estudios revisados en diferentes espacios y contextos, nos permiten establecer las comparaciones respectivas; sin embargo, hay similitudes, como la prevalencia del sobrepeso, obesidad y DM2, con sus respectivos factores de riesgo. (4)

Por otra parte, se encontró como un factor importante que la desigualdad social se relaciona de manera directa con los hábitos alimentarios y práctica de actividad física, en estudio indica que mientras más bajo es el nivel socioeconómico aumenta la prevalencia de la enfermedad.

Al final los resultados del tratamiento dependen de la disposición del paciente, el personal de la salud no puede obligar al paciente a seguir el tratamiento que se le ha dado, este solo puede informar de las complicaciones que se pueden dar si no se cumple dicho tratamiento. (10)

En conclusión, con los resultados obtenidos, se pudo plantear diferentes propuestas a futuro que nos ayudaran a completar el conocimiento existente a día de hoy en relación al efecto de la adscripción a un patrón alimentario sobre el riesgo de desarrollar DM2 y sobre otros factores de riesgo asociados a esta patología.

IX. CONCLUSIONES

1. Se observo que más de la mitad de los pacientes estudiados presentan obesidad y más de la cuarta parte presentan sobre peso, siendo así más de la mitad de sexo femenino los pacientes con diabetes tipo 2.
2. La diabetes no solo afecta a personas de edad avanzada, según los datos obtenidos vemos claramente que en la actualidad los adultos jóvenes se ven mucho más afectados, en el presente casi la mitad de las personas son adultos jóvenes de 25 a 30 años, más de la cuarta parte son pacientes de 31 a 40 años, y menos de la cuarta parte son los pacientes de 41 a 50 años y en una cantidad mínima los pacientes que van de 51 a 59 años, así que podemos relacionar esto con los malos hábitos generados en la actualidad que ahora son base de muchas enfermedades.
3. En el grupo estudiado se observó que en los pacientes que presentaban sobre peso menos de la cuarta parte consumían frutas y verduras cada día, el resto consumía estos alimentos esporádicamente; en los pacientes con obesidad la cuarta parte de los pacientes consumían verduras todos los días pero en cantidades mínimas y más de la cuarta parte consumían frutas de igual manera en cantidades pequeñas según el recordatorio de 24 horas y el resto de la población consumía rara vez y algunos nunca; es por esto que se vio que existe una baja ingesta de alimentos fuentes de vitaminas y minerales siendo estos grupos las de frutas y verduras, esto de observo en el total de la población estudiada, lo que lleva a un déficit de nutrientes que provienen de la dieta y que contribuyen al deterioro del estado nutricional.

4. Existe un consumo principal de alimentos altos en calorías, azúcares y grasas por parte de más de la mitad de la población estudiada y esto promueve aún más la prevalencia de sobre peso y obesidad en la población estudiada.
5. Se observó que más de la mitad de la población que presenta una prevalencia de diabetes, y su relación con el sobre peso y la obesidad se dio en pacientes del sexo femenino siendo así el sexo un factor de riesgo importante en el desarrollo de esta enfermedad.
6. El perfil nutricional de los pacientes observados es inadecuado, esto va desde el estado nutricional hasta los hábitos relacionados con la alimentación, siendo así una gran influencia en la enfermedad, esto se presenta en el 100% de la población estudiada.

X. RECOMENDACIONES

El incremento, de diabetes mellitus tipo 2, obliga a los clínicos a establecer planes terapéuticos centrados en reducir las complicaciones y la mortalidad por todas las causas. El enfoque primario debe dirigirse a las medidas higiénico-dietéticas (dieta y ejercicio), así como la asociación con tratamientos antidiabéticos. (11)

Por los resultados obtenidos en la presente investigación se proponen las siguientes recomendaciones.

A las autoridades de la institución Hospital Dr. Benigno Sánchez

- Establecer estrategias para promocionar una alimentación saludable.
- Establecer grupos de apoyo para pacientes diabéticos ayudándoles a tener un mejor estilo de vida.
- La implementación de programas de ejercicios en individuos diabéticos, pues genera una mejora significativa en todos los dominios de su calidad de vida.
- Hacer énfasis en el autocuidado del paciente diabético por parte de los diferentes grupos de apoyo que son el área de la salud (área médica, nutrición, trabajo social) y sobre todo familiares ya que son ellos los que juegan un papel muy importante en el tratamiento y los cuidados del paciente diabético.
- Informar al núcleo familiar sobre la enfermedad, para lograr el apoyo y contribuir en el tratamiento de los pacientes diabéticos para que así sea más fácil cumplir los diferentes esquemas del tratamiento.

- Realizar capacitaciones y talleres tanto al personal como al paciente de preferencia en el idioma ya sea quechua o aymara ya que muchas veces el idioma puede formar una barrera importante entre el personal de salud y el paciente dificultando el aprendizaje.
- Aplicar instrumentos para medir los conocimientos adquiridos por los pacientes diabéticos en los cuales se pueda detectar las diferentes deficiencias y a partir de ello crear nuevas maneras de enseñar y reforzar los modelos ya creados para lograr el éxito en el tratamiento del paciente diabético.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez, et al. Riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2 Sobre Peso y Obesidad en Adultos del Distrito de Barranquilla; Revista de Salud Pública y Nutrición; 12 de noviembre del 2018; disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2018/spn184a.pdf>.
2. Moreno, García, Soto, et al. Epidemiología y Determinantes Sociales Asociados a la Obesidad y a la Diabetes Tipo 2 en Mexico; Revista Médica del Hospital General de México; El Sevier; México 2014; [citado 20 Septiembre 2020]; [aprox. 51 p].disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0185106314000067?token=934DB04B468BFD656CB65AA416DE833C46D42C72B0BE56F45E49C226D65A70F82867D71FF979560BDA6FEE01ECA223A3&originRegion=us-east-1&originCreation=20210426092608>
3. Barceló, Rivera, et al. Diabetes in Bolivia; La Paz, Bolivia; 25 de abril; [Internet]. 2015 [citado 20 Septiembre 2020]; 10(5): [aprox. 6 p].disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2001.v10n5/318-323/en>
4. Guachalla Olivares Sonia, Tejerina Rivero Laura, Irpa Condori Roly, Ticona Coarite Alice, MSc. Caron Estrada Rosaura. Prevalencia y Factores de Riesgo de Diabetes en Personas de 20 a 45 Años de la Ciudad de La Paz, Bolivia. Órgano de Difusión Oficial de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Facultad de Medicina de la UMSA; 22 de mayo de 2019[Internet]. 2019 [citado 20 Septiembre 2020]; Disponible en: <file:///C:/Users/Display/Downloads/165-Otro-552-1-10-20200507.pdf>

5. Reyes Saname, Pérez Álvarez, Figueredo, Ramírez y Jiménez. Tratamiento Actual de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Correo Científico Médico de Holguín, Citma Certificado [Internet]. 2016 [citado 20 Septiembre 2020]; 20(1): [aprox. 24 p]; disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n1/ccm09116.pdf>
6. Becerra A, Rodríguez A, Molina M. Escenario Actual de la Obesidad En México. [Internet]. 2013 [citado 20 Septiembre 2020]: [aprox. 16 p]; Disponible en: URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im2013/im133k.pdf>
7. Bernardino Roca Villanueva. Impacto de un Programa Educativo en el Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2; Universitat Jaume I. Castellón, Mayo 2017; Presentada para la Obtención del Grado de doctor: Milagros Fortea Altava; disponible en: https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/442962/2017_Tesis_Fortea%20Altava_Milagros.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Cano Zarate María. Cumplimiento Farmacoterapéutico y Factores Asociados en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Servicio de Farmacia del Policlínico Sucre de la Caja Nacional de Salud Del 1 de Abril – 30 Junio 2018; Universidad Andina Simón Bolívar Sede Central Sucre – Bolivia, Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Magister en Salud Pública y Epidemiología Clínica y Hospitalaria. Sucre – Bolivia 2018; disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/893/1/2019-091T-SA21.pdf>
9. Haunca Villca Ricardo. Grado de Conocimiento del Paciente Diabético Tipo 2 Sobre su Patología y Manejo Atendido en Consulta Externa en el Hospital del Norte. Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de

Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica. La Paz- Bolivia 2017; Tesis de Grado Presentada para optar por el Título de Magister Scientiarum en Salud Pública Mención Gerencia en Salud: disponible en:

<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/14830/TM1257.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. Jacome Coloma Eliana Margoth. Estado Nutricional, Ingesta Alimentaria y Relación con el Control Metabólico en Pacientes Mayores De 65, Con Diabetes Mellitus Tipo 2 en Dos Centros Hospitalarios de la Provincia de Santa Elena, 2010. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Nutrición y Dietética, Escuela de Nutrición y Dietética. Riobamba- Ecuador, 2011. Tesis de grado para optar el título de Nutricionista Dietista: disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1230/1/34T00225.pdf>
11. Ibarrola Jurado Nuria. Aspectos Dietéticos Relacionados Con La Diabetes Tipo 2. Unitat de Nutricio Humana, Departament de Bioquímica i Biotecnologia. Universitat Rovira I Virgili. Reus, 9 de Abril del 2013. Presentado para optar la tesis Doctoral. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/123980/TESI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Torres Lucero, M., Canchari Aquino, A., Lozano López, T., Calizaya Milla, Y., Javier Aliaga, D., & Saintila, J. (2020). Hábitos Alimentarios, Estado Nutricional y Perfil Lipídico en un Grupo de Pacientes con Diabetes Tipo 2. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 40(2), 135–142. Disponible en: <https://doi.org/10.12873/402saintila>
13. Monereo, Martínez, et al. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española Para el Estudio de

la Obesidad De 2016 [Internet]. 2016 [citado 20 Septiembre 2020]; 20(1): [aprox. 26 p]; disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-prevencion-diagnostico-tratamiento-obesidad-posicionamiento-S1575092216301097>

14. Florencia Correa Ivana Paula. Estado Nutricional y Hábitos Alimentarios en Adultos Entre 50 y 60 Años con Diabetes Tipo 2 en Tratamiento. Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Licenciatura en Nutrición. Junio 2015. Presentado para optar por el título de Licenciatura en Nutrición. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC118077.pdf>

XII. ANEXOS

ANEXO (1)

Quillacollo, 05 de marzo de 2020

Señor:

Dr. Carlos CaillConde Salcedo
DIRECTOR DEL HOSPITAL DR. BENIGNO SANCHEZ / QUILLACOLLO

Presente:

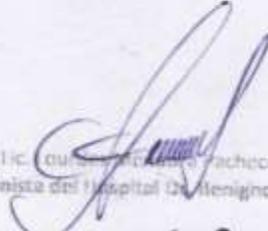
REF. SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA RECOLECCION DE DATOS

El motivo de la presente es solicitar la autorización para la recolección de datos con fines de investigación y elaboración de trabajo de grado para mi persona Lic. Lourdes Mendoza Pacheco, bajo la tutoría de la Lic. Magdalena Jordán de Guzmán. El trabajo de investigación lleva por título "Evaluación Nutricional y Consumo de Alimentos en Pacientes adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 que presentan sobre peso y obesidad que acuden a consulta externa en el periodo de noviembre a febrero de la gestión 2019-2020 del Hospital Dr. Benigno Sánchez de Quillacollo". El instrumento de recolección de datos y la técnica empleada será aplicar una entrevista a pacientes adultos que acuden a consulta externa diagnosticados con diabetes tipo 2 que además presentan sobre peso u obesidad.

Sin otro particular, me despido agradeciendo de antemano su apoyo en la elaboración de la investigación.

Atentamente:




Lic. Lourdes Mendoza P.
NUTRICIONISTA
Mat. M - 16
HOSPITAL QUILLACOLLO



ANEXO (2)

ENCUESTA

NOTA CONFIDENCIALIDAD: La presente entrevista es *anónima y estrictamente confidencial* por lo cual nos comprometemos a utilizar esta información con fines exclusivamente de investigación con el objetivo de indagar sobre la alimentación que tiene un paciente adulto diabético de tipo II que presenta sobre peso u obesidad.

DATOS GENERALES

Edad:

Género: F M

Peso: (Kg)	Talla: (cm)	IMC:

Dx. Nutricional:

Dx Medico:

Factores que predisponen la diabetes:

- Factor hereditario
- Factores de riesgo (Inactividad física, sobre peso u obesidad, edad avanzada)
- Factor ambiental (consumo excesivo de calorías)

Cuál de los siguientes síntomas presenta:

- Hiperglucemia
- Sed excesiva
- Micción frecuente
- Polifagia
- Pérdida de peso

Qué tipo de obesidad presenta

- Obesidad Androide
- Obesidad Ginoide
- Obesidad Difusa o global.

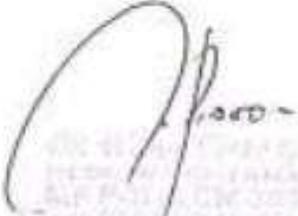
FRECUENCIA DE CONSUMO

GRUPO DE ALIMENTO	ALIMENTO QUE CORRESPONDE	C/DIA	1, 2 O MÁS VECES	MENSUAL	A	NUNCA
			POR SEMANA		VECES	
Cereales	(Arroz Fideo)					
	(Avena, Quinoa,					
	(Papa, chuño)					
Verduras	(Hervidas)					
	(Crudas)					
Frutas	(Cecatas)					
	(Frescas)					
Lácteos	(Leche)					
	(Yogurt)					
	(Queso)					
Carnes	(Pollo)					
	(Pescado)					
	(Carne de Res)					
Grasas y Aceites	(Origen Animal)					
	(Origen Vegetal)					
Azúcares	(Natural)					
	(Procesado)					
Agua	(Hervida)					

RECORDATORIO DE 24 HORAS

Hora y Tiempo de comida	Preparación	Alimentos	Cantidades (gr/ml)
Desayuno			
Merienda:			
Almuerzo			
Merienda			
Cena			
Colación nocturna			

Observaciones: Validado para recoger la información de esta investigación.



Dr. Wilson Pinto Garcia
MEDICO INTERNISTA



Dra. Sonia Guarachi Lazo
MEDICO TELESALUD



MSc. Jenny Fairumani S.
RESP. MUNICIPIO QUILLACOLLO

ANEXO (3)



próxima consulta se realizará un cuestionamiento a los mismos sobre diferentes aspectos y si siguieron las indicaciones correspondientes.													
Tabulación de datos recolectados													

Procesos:

Al ingreso del paciente se toma lo siguiente:

- Peso actual en Kg. / Talla actual en Mt./ Edad en años/ IMC/ Pliegue tricipital.
- Circunferencia del brazo y la muñeca
- Pliegue sub escapular Circunferencia de la cintura
- Altura de la rodilla.

Capacitación:

- El profesional nutricionista es el responsable de todo el manejo clínico dietoterápico del paciente desde el ingreso hasta el alta definitiva.
- Educación Alimentaria Nutricional a los pacientes que asisten a consulta externa, recibirán orientación y /o consejería a través de imágenes de alimentos coloridos, alimentos permitidos y prohibidos, cantidades y formas de preparaciones por medio de la dieta escrita.
- El periodo para la educación a los pacientes es de 8:00 a.m. hasta 14: p.m.

Supervisión y coordinación

El responsable de la coordinación y supervisión y ejecución estará a cargo únicamente del profesional nutricionista que coordina algunas actividades con los médicos tratantes.

Recursos Financieros

Tenemos el cuadro de los costos previstos para llevar a cabo la investigación:

Nº	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Bs.)	Total (Bs.)
1	Tallímetro	Pza.	1	350	350,00
2	Balanzas (SECA)	Pza.	1	800	800,00
3	Computadora	Pza.	1	2000	2000,00
4	Calculadora	Pza.	1	30	30,00
5	Tablero porta papeles	Unid.	1	20	20,00
6	Planillas Formularios	y	Unid.	100	0,20
7	Monitor de IMC		Pza.	1	700
8	Caliper		Pza.	1	35
9	Cinta métrica		Pza	1	30
TOTAL					3985,00 Bs