UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición

COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EL CONSUMO USUAL CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE 25 A 65 AÑOS EN EL PERIODO DE FEBRERO A MARZO DE 2020.

KARINA SALAZAR ESQUIVEL

Setiembre, 2020

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO **2**
ÍNDICE DE CONTENIDO 3
ÍNDICE DE FIGURAS 8
RESUMEN 9
CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN **13**
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14
1.1.1 Antecedentes del problema 14
1.1.2 Delimitación del problema 17
1.1.3 Justificación 18
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 19
1.3.1. Objetivo general 19
1.3.2 Objetivos específicos 19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES 20
1.4.1 Alcances de la investigación 20
1.4.2 Limitaciones de la investigación 20
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO **21**
2.1 DIABETES MELLITUS 22
2.1.1 Diabetes mellitus tipo 2 22
2.1.1.1 Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2. 23
2.1.1.2 Tratamiento no farmacológico 23
2.2 ESTADO NUTRICIONAL 24
2.2.1 Valoración del estado nutricional 24
2.2.2 Medidas antropométricas 24
2.2.2.1 Índice de masa corporal (IMC). 24
2.2.2.2 Circunferencia abdominal 25
2.2.2.3 Porcentaje de grasa corporal 26
2.3 HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN **27**
2.3.1 Frecuencia de consumo 28
2.4 CONSUMO USUAL 28
2.4.1 Registro de tres días 29

2.5 TIEMPO DE ASISTENCIA A CONSULTA NUTRICIONAL 30
2.5.1 Tiempo de asistencia a consulta nutricional y estado nutricional 30
2.5.2 Tiempo de asistencia a consulta nutricional y los hábitos de alimentación 31
..... 31
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO 32
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN 33
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN 33
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO 33
3.3.1 Población 33
3.3.2 Muestra 33
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión 34
3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 34
3.4.1 Validez y confiablidad del cuestionario 35
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 36
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 37
3.7 PLAN PILOTO 41
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS 42
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS 42
3.10 ANÁLISIS DE DATOS 42
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 43
4.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS 44
4.2 ESTADO NUTRICIONAL 45
4.3 EVALUACIÓN DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN 48
4.4 INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES 59
4.5 COMPARACIÓN EL ESTADO NUTRICIONAL CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA 64
4.6 COMPARACIÓN DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA 66
4.7 COMPARACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA 83
CAPITULO V: 87
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS 87
5.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS 88
5.2 ESTADO NUTRICIONAL 89

5.3 HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN 90
5.4 INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES 95
5.5 COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA 99
5.6 COMPARACIÓN DE LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA 100
5.7 COMPARACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA 105
CAPÍTULO VI: 110
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 110
6.1 CONCLUSIONES 111
6.2 RECOMENDACIONES 114
BIBLIOGRAFIA 115
GLOSARIO Y ABREVIATURAS 125
GLOSARIO 126
ABREVIATURAS 127
ANEXO 128
Anexo 1. Instrumento para recolectar datos sociodemográficos 129
Anexo 2. Instrumento para evaluar hábitos de alimentación 130
Anexo 3. Frecuencia de consumo 132
Anexo 4. Registro de tres días 134
Anexo 5. Instrumento para recolectar datos antropométricos 139
Anexo 6. Consentimiento informado 140
Anexo 7. Datos de plan piloto 143
Anexo 8. Declaración jurada 156
DECLARACIÓN JURADA 156
Anexo 9. Carta del tutor 157
Anexo 10. Carta del lector 158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del IMC 26
Tabla 2. Clasificación de la circunferencia abdominal 27
Tabla 3. Clasificación del porcentaje de grasa corporal 28
Tabla 4 . Criterio de inclusión y exclusión 35
Tabla 5. Muestra los datos sociodemográficos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana 45
Tabla 6. Muestra hábitos de alimentación de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana 49
Tabla 7. Muestra tiempos de comida realizados al día de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición 51
Tabla 8. Frecuencia de consumo de lácteos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición 51
Tabla 9. Frecuencia de consumo de cereales y leguminosas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición 52
Tabla 10. Frecuencia de consumo de verduras harinosas, vegetales y frutas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición 54
Tabla 11. Frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición 55
Tabla 12. Frecuencia de consumo de grasas y azúcares en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición. 56
Tabla 13. Frecuencia de consumo de bebidas y otro tipo de alimentos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición 58
Tabla 14. Ingesta calórica y distribución de macronutrientes según registro de 3 días en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición. 60
Tabla 15. Muestra la comparación de hábitos de alimentación con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. 68
Tabla 16. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de lácteos con el tiempo de asistencia a la clínica Nutrición 70
Tabla 17. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de cereales con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición 71

Tabla 18. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de cereales y leguminosas con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición 72
Tabla 19. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de verduras harinosas, vegetales y frutas con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición..... 74
Tabla 20. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición..... 76
Tabla 21. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición..... 77
Tabla 22. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de grasas con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición 78
Tabla 23. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de grasas y azucares con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición 80
Tabla 24. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de bebidas con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición 81
Tabla 25. Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de otro tipo de alimentos con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición 83
Tabla 26. Muestra la comparación de la ingesta calórica y distribución de macronutrientes con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición..... 84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estado nutricional con base al índice de masa corporal de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020..... 46

Figura 2. Interpretación del porcentaje de grasa de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020..... 47

Figura 3. Interpretación de circunferencia abdominal de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020..... 48

Figura 4. Comparación del estado nutricional con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020. 65

Figura 5. Comparación de la interpretación del porcentaje de grasa con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020..... 66

Figura 6. Comparación de la interpretación de la circunferencia abdominal con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2..... 67

RESUMEN

Introducción: Las personas con diabetes presentan la necesidad de educación, especialmente cuando se refiere al tipo de alimentación que deben seguir como parte del tratamiento de su patología, es por esta razón que en varias ocasiones acuden a consulta nutricional en busca de conocimientos o recomendaciones que le ayuden a sobrellevar la enfermedad.

Objetivo general: Comparar el estado nutricional, hábitos alimentarios y el consumo usual con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de personas con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años en el periodo de febrero a marzo de 2020.

Metodología: La investigación se realiza con un total de 13 pacientes que asisten a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, de ambos sexos con edades entre los 25 a los 65 años. El estudio es de tipo correlacional, con un enfoque mixto y diseño no experimental. Para identificar el estado nutricional, se utiliza el equipo de la Clínica. En el caso de los hábitos de alimentación, se utiliza un cuestionario y una frecuencia de consumo de elaboración propia. Respecto al consumo usual, se aplica un registro de 3 días.

Resultados y discusión: La muestra es representada por 10 mujeres y 3 hombres, destacándose una mayor participación por parte de las personas de 56 a 65 años. En relación, con la comparación del estado nutricional asociada al tiempo de asistencia, se identifica que la mayoría de participantes están en obesidad o sobrepeso, siendo que solo un paciente, se encuentra en un estado nutricional normal, cuyo periodo de asistencia es de 13 a 18 meses. De acuerdo a los hábitos de alimentación, se puede resaltar que la totalidad de las personas bajo estudio, realizan de 5 a 6 tiempos de comida y consumen agua con una regularidad aceptable.

Según el registro de tres días los participantes reflejan un consumo promedio de 1485 kcal diarias con una desviación estándar de 385 kcal. En el caso de macronutrientes se presenta un consumo promedio dentro de los parámetros normales, siendo este para los carbohidratos un 48 % con desviación estándar de 7% y para las grasas un promedio de 34% con desviación estándar de 6%; a pesar de esto, 3 pacientes manifiestan un consumo inadecuado de carbohidratos y grasas, en especial un encuestado con un tiempo de asistencia de 25 a 30 meses que presenta un consumo de 63 % de carbohidratos. Además, al hacer un análisis cualitativo de los registros de tres días, queda claro en cierto sector el mal manejo de la dieta y la contradicción que existe al indicar en la evaluación de hábitos de alimentación respuestas contradictorias a lo descrito en el consumo usual, tal es el caso cuando 3 de ellos alegan "nunca o casi nunca" consumir Snacks y en el registro durante los 3 días indican ingerir estos productos en uno o dos tiempos de comida.

Conclusión: La investigación demuestra que la asistencia regular o disciplinada a la clínica, no necesariamente revela que el encuestado goce de un estado nutricional óptimo. Algo similar sucede con los hábitos de alimentación, donde se concluye que la variable tiempo, no precisamente va a reflejar un resultado exitoso, pues los buenos resultados van a depender de la disciplina y constancia del paciente.

Palabras claves: frecuencia de consumo, hábitos de alimentación o prácticas de alimentación, registro de consumo o consumo usual, macronutrientes y carbohidratos**.**

ABSTRACT

Introduction: People with diabetes present the need for education, especially when it comes to the type of diet they should follow as part of the treatment of their pathology, which is why

on several occasions they go to a nutritional consultation in search of knowledge or recommendations that help you cope with the disease.

General objective: To compare the nutritional status, eating habits and usual consumption with the time of attendance at the Nutrition Clinic of the Hispanic American University of people with type 2 diabetes mellitus from 25 to 65 years old in the period from February to March 2020.

Methodology: The research is carried out with a total of 13 patients who attend the Nutrition clinic of the Hispanoamericana University, of both sexes with ages between 25 to 65 years. The study is correlational, with a quantitative approach and a non-experimental design. To identify nutritional status, some data is extracted from the files and others are taken on the day of the interview, this is done with the aforementioned clinic team. In the case of eating habits, a questionnaire and a frequency of consumption made in-house are used. Regarding the usual consumption, a registration of 3 days applies.

Results and discussion: The sample is represented by 10 women and 3 men, highlighting a greater participation by people aged 56 to 65 years. In relation to the comparison of the nutritional status associated with the time of attendance, it is identified that the majority of participants are obese or overweight, with only one patient being in a normal nutritional state, whose attendance period is 13 to 18 months. According to the feeding habits, it can be highlighted that all the people under study carry out 5 to 6 meal times and consume water with an acceptable regularity. According to the three-day record, the participants reflect an average consumption of 1,485 kcal daily with a standard deviation of 385 kcal. In the case of macronutrients, an average consumption is presented within normal parameters, this being for

carbohydrates 48% with a standard deviation of 7% and for fats an average of 34% with a standard deviation of 6%; Despite this, 3 patients reported an inadequate consumption of carbohydrates and fats, especially one respondent with an attendance time of 25 to 30 months who presented a consumption of 63% carbohydrates. In addition, when making a qualitative analysis of the three-day records, it is clear in a certain sector the poor management of the diet and the contradiction that exists when indicating in the evaluation of eating habits contradictory responses to what is described in the usual consumption, such It is the case when 3 of them claim “never or almost never” to consume Snacks and in the registry during the 3 days they indicate ingesting these products in one or two meal times.

Conclusion: Research shows that regular or disciplined attendance at the clinic does not necessarily reveal that the respondent enjoys optimal nutritional status. Something similar happens with eating habits, where it is concluded that the time variable will not exactly reflect a successful result, since the good results will depend on the discipline and perseverance of the patient.

Key words: frequency of consumption, eating habits or feeding practices, record of consumption or usual consumption, macronutrients and carbohydrates.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el presente capítulo se plantea el problema que se desea resolver en esta investigación, se abarca los antecedentes, justificación, delimitación, importancia y definición del problema. Además, se establecen los objetivos tanto generales como específicos, alcances y limitaciones.

1.1.1 Antecedentes del problema

Antecedentes a nivel internacional.

La diabetes mellitus es considerada una de las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor impacto en la calidad de vida de la población mundial y constituye un verdadero problema de salud. Además, pertenece al grupo de patologías que producen disminución en la capacidad física por sus complicaciones multiorgánicas con un incremento en los últimos años en la morbilidad y mortalidad (Reyes, Pérez, Figueredo, Ramírez, & Jiménez, 2016).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde 1980 la prevalencia mundial de la diabetes ha incrementado a casi el doble en la población adulta, esto junto al aumento de factores de riesgo, tales como el sobrepeso y la obesidad. La prevalencia de la enfermedad está aumentando de forma progresiva en la mayoría de los países, pero con mayor rapidez en los de ingresos bajos y medios comparado con países de ingresos altos (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Un estudio finlandés evalúa los cambios en el estado nutricional y los hábitos de alimentación de personas con diabetes mellitus tipo 2 después de 7 años de intervención nutricional, donde como resultados se obtiene una pérdida de peso en los participantes, la reducción de la ingesta de grasa total y saturada y el aumento de la ingesta de fibra dietética, además se muestra un incremento en la actividad física (American Diabetes Association , 2013).

Numerosos estudios realizados en varios países han demostrado como la aplicación de terapia nutricional durante 3-6 meses se relaciona con la disminución de la HbA1C en un rango de 0,25 a 2,9 %. Otras investigaciones reflejan mejoras sostenidas en la HbA1C en 12 meses, al tener consultas con un especialista en nutrición en forma mensual o tres veces al año. También hacen mención a la ventaja de mantener un control metabólico adecuado para reducir o retrasar la aparición de complicaciones macrovasculares y microvasculares (Menendez, Freijoo, Lorenzo, Bondarczuk, & Vairetta, 2012).

Según Ibarrola (2014), existe evidencia suficiente que demuestra que los cambios de estilo de vida pueden retardar o evitar la aparición de la diabetes mellitus tipo 2. Afirmando lo anterior, hace mención de varios estudios clínicos basados en grupos de intervención que recibían educación nutricional para bajar de peso y una pauta de actividad física. En dichos grupos de intervención se obtiene una menor incidencia de diabetes, se observa una reducción de riesgo del 58% en población americana y finlandesa, un 63 % en población sueca, mientras que los estudios realizados en India y Da Qing la reducción del riesgo fue del 28.5 y 42%, respectivamente.

Antecedentes a nivel nacional.

Según datos expuestos por el Ministerio de Salud del año 2014 al 2018 en Costa Rica en promedio presentan incidencia en diabetes mellitus 8.851 casos nuevos por año, con una tasa de 181 casos por 100.000 habitantes. Las provincias con mayor tasa de incidencia son Puntarenas, San José y Cartago con tasas de 261, 205 y 198 casos por 100.000 habitantes respectivamente. El catón con mayor incidencia es Acosta con una tasa de 425 por cada 100.000 habitantes (Ministerio de Salud , 2018).

Según la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS): "El sobrepeso y la obesidad duplica el riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2, lamentablemente estas dos condiciones están afectando cada vez más a la población costarricense y uno de los aspectos que se está observando es que este tipo de diabetes se está presentando a edades más temprana y empieza a convertirse en un problema a nivel social" (Solís, 2014).

Por esta razón y a la necesidad de enfrentar las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2, en el 2010 el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA) y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) crean el Programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC), el cual tiene como objetivo brindar educación terapéutica grupal con ayuda de varios especialistas en el tema, con la idea de capacitar al paciente y así pueda asumir el control de la enfermedad (Guzmán, Roselló, & Ramírez, 2019).

Para medir el impacto que se ha logrado con estos programas se aplican diferentes estudios. Al menos (Roselló, & otros, 2018) realizan una investigación en 1280 pacientes con diabetes de 23 establecimientos de la CCSS, como mínimo deben tener 6 meses de asistir a la consulta

grupal del PINEC, dicho estudio tiene como objetivo describir los cambios en los indicadores antropométricos, bioquímicos y dietéticos. Los resultados de este estudio evidencian según antropometría una reducción de 1,1 cm en la circunferencia abdominal, en la parte bioquímica resultados positivos en la HbA1c con una disminución de 0,95 %, la glucosa en ayunas y postprandial disminuyen un 12%. Además, respecto a la valoración dietética se da un ajuste en los tiempos de comida donde los pacientes indican incluir las meriendas, mejor distribución de carbohidratos y aumenta el consumo de leguminosas, frutas y vegetales

Un estudio realizado por (Fonseca, 2014), busca valorar el cambio de hábitos alimentarios en los adultos con Diabetes Mellitus tipo 2, integrantes de un programa de educación nutricional, en Jardines de Moravia. Se obtiene como resultado al identificar hábitos alimentarios una disminución en el consumo de arroz, pan blanco, jugos de fruta, frutas enlatadas, embutidos, bebidas gaseosas y grasas, además se reflejó un aumento en el consumo de vegetales no harinosos, y frutas de bajo índice glicémico, leche, y huevo. Por lo que concluye que la educación nutricional dada en el programa es efectiva para conocer las conductas adecuadas o inadecuadas, y fomentar la responsabilidad a la hora de tomar decisiones respecto a la alimentación.

1.1.2 Delimitación del problema

La presente investigación se realiza en un grupo de 13 personas de ambos sexos con edades entre los 25 y 65 años que padecen diabetes mellitus tipo 2 y además, asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. El estudio es llevado a cabo en un periodo de febrero a marzo 2020.

1.1.3 Justificación

Para el sistema de salud nacional, tratar la diabetes mellitus tipo 2 le significa destinar muchos recursos económicos ocasionando que la entidad rectora en salud, como la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) haga grandes esfuerzos para atender a los pacientes que la padecen garantizándoles calidad de vida.

El investigar una enfermedad como la diabetes, es fundamental en razón de la importancia que tiene comprender sus distintas manifestaciones y en consecuencia establecer medidas preventivas que permitan disminuir el impacto en las personas que son diagnosticadas con la enfermedad de referencia.

La mayoría de las personas con diabetes presentan la necesidad de educación, especialmente cuando se refiere al tipo de alimentación que deben seguir como parte del tratamiento de su patología, es por esta razón que en varias ocasiones acuden a consulta nutricional en busca de conocimientos o recomendaciones que le ayuden a sobrellevar la enfermedad.

Debido a esto nace la motivación de analizar los resultados obtenidos en estos sujetos después de recibir educación nutricional, con la idea de comparar los cambios que ocurren en los hábitos alimentarios y el estado nutricional, así a la vez esta investigación sirve de ayuda a observar si los métodos o estrategias empleadas por los estudiantes están siendo de ayuda al paciente.

Además es una realidad y globalmente está demostrado que la sociedad actual ha dado un giro vertiginoso en su forma de desarrollarse incurriendo en prácticas que lejos de ser saludables, potencian entre otras enfermedades la diabetes. Prueba de lo anterior es su preferencia al consumo de comidas rápidas, que por su naturaleza son altas en grasas saturadas o en

carbohidratos simples dejando de lado una alimentación sana, de igual forma, el sedentarismo contribuye a las posibilidades de padecer la patología.

Es por todo lo anterior, que tener resultados serios y concretos dan la posibilidad de atacar en forma directa a la diabetes, ayudando a todas las personas que la sufren de una manera más eficiente y directa, y al mismo tiempo creando precedentes óptimos para que una disciplina como la nutrición pueda enfocar todos sus conocimientos para el tratamiento de la misma.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la comparación del estado nutricional, hábitos alimentarios y el consumo usual con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de personas con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años, en el periodo de febrero a marzo de 2020?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Comparar el estado nutricional, hábitos alimentarios y el consumo usual con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de personas con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años en el periodo de febrero a marzo de 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

- Definir el perfil sociodemográfico de la población en estudio, por medio de un cuestionario.
- Identificar el estado nutricional de los participantes, utilizando el equipo correspondiente de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

- Conocer los hábitos de alimentación de la población en estudio, por medio de un cuestionario y una frecuencia de consumo.
- Determinar el consumo usual de los participantes, utilizando la herramienta dietética de un registro de alimentos de tres días.
- Comparar el estado nutricional con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.
- Comparar hábitos de alimentación con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.
- Comparar la ingesta calórica y la de macronutrientes con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Dado a que la presente tesis se basa en una investigación, se prescinde de los alcances.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Como limitación se puede destacar que todo el análisis de la investigación versó sobre una muestra muy limitada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 DIABETES MELLITUS

La diabetes se define como una enfermedad metabólica multifactorial que se caracteriza por hiperglucemia crónica con trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, causada por los defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina o de ambos (Rivas, Zerquera, Hernández, & Vicente, 2017).

La diabetes, debido al desequilibrio metabólico, genera a largo plazo complicaciones crónicas como son: la nefropatía diabética, causa más común de insuficiencia renal crónica terminal; retinopatía diabética, neuropatía diabética que puede provocar úlceras y causa de amputaciones en miembros inferiores. Igualmente, existe un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV), principal causa de morbilidad y mortalidad entre las personas diabéticas (Rivas, Zerquera, Hernández, & Vicente, 2017).

2.1.1 Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica no transmisible, que se caracteriza por un déficit en la secreción de insulina sintetizada por las células del páncreas o al mal aprovechamiento de la misma por parte del organismo (Organización Mundial de la Salud, 2019).

La diabetes tipo 2 es más frecuente con respecto a los otros tipos, cerca del 90% al 95 % de los pacientes la padece, se considera una enfermedad progresiva, lo que hace difícil detectar sus síntomas en sus primeros estadios, por lo tanto hace que su diagnóstico tienda a retrasarse y así gran parte de la población desconozca de su padecimiento (Florencia, 2015).

2.1.1.1 Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

Los factores de riesgo para diabetes mellitus tipo 2 se clasifican en modificables y no modificables. Los factores modificables son en los que el paciente debe poner mayor atención en su vida diaria, ya que al cambiar hábitos que involucren estos factores podrá disminuir el riesgo de que se presenten complicaciones asociadas a la enfermedad.

Los factores de riesgo no modificables para la diabetes tipo 2 incluyen: la edad, debido a que se considera más alta la incidencia en personas mayores de 40 años, los factores genéticos entre ellos antecedentes de diabetes en un familiar de primer grado, diabetes gestacional, ovario poliquístico y raza o etnia. Entre los factores modificables se encuentra un estado nutricional inadecuado, en especial cuando el paciente presenta sobrepeso y obesidad intraabdominal, además el sedentarismo y el tabaquismo son causas que también se asocian al riesgo de sufrir la enfermedad (Martínez J. , 2015).

2.1.1.2 Tratamiento no farmacológico

La modificación en el estilo de vida es esencial para controlar la enfermedad y disminuir las complicaciones. La educación, donde se involucra el equipo de salud y el paciente mejoran los hábitos de alimentación, reportado una disminución en la hemoglobina glicosilada (HbA1c), llevando a una reducción en los requerimientos de fármacos (Gil, Sil, Domínguez, Torres, & Medina, 2013).

Los cambios en la alimentación y el realizar ejercicio favorecen la disminución del peso y el control glucémico. Las dietas con alto contenido en fibra y una proporción de hidratos de carbono entre 55 y 60 %, con alimentos de bajo índice glucémico, son eficaces en el control de la glucosa en la sangre (Gil, Sil, Domínguez, Torres, & Medina, 2013).

2.2 ESTADO NUTRICIONAL

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta de nutrientes y utilización biológica de los mismos por el organismo. Por lo tanto, la valoración del estado nutricional es el resultado de un acercamiento integral con el paciente utilizando datos clínicos, bioquímicos y antropométricos (Meza & Tapullima, 2016).

El estado de nutrición es cambiante, suele modificarse de acuerdo con las circunstancias en las que se encuentre la persona, esto se debe a cambios en sus hábitos de alimentación, en la actividad física y también depende de la condición tanto fisiológica como patológica (Meza & Tapullima, 2016).

2.2.1 Valoración del estado nutricional

Es un conjunto de procedimientos que permiten valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y a la vez determinar los posibles riesgos de salud que pueda presentar con relación a su estado nutricional (Piñheiro, 2014).

2.2.2 Medidas antropométricas

Antropometría hace referencia al estudio de la medición del cuerpo humano en términos de las dimensiones del hueso, músculo, y tejido adiposo. El área de la antropometría abarca variedad de medidas del cuerpo humano, como lo son el peso, la estatura, circunferencia (cintura, abdominal, braquial etc.) y pliegues cutáneos, estos son solo algunos ejemplos (Nariño, Becerra, & Hernández, 2016).

2.2.2.1 Índice de masa corporal (IMC).

El IMC o índice de Quetelet, es el parámetro más utilizado para clasificar a las personas en un estado nutricional, se obtiene dividiendo el peso corporal expresado en kilogramos, con la

altura en metros y elevada al cuadrado (IMC: peso [kg]/altura [m2]) (García, García, Bellido, & Bellido, 2018). La clasificación del IMC es la siguiente:

Tabla N° 1

Clasificación del IMC

IMC	**Clasificación**
< 18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 – 34.9	Obesidad grado I
35.0 – 39.9	Obesidad grado II
> 40	Obesidad grado III

Fuente: (Moreno, 2012).

2.2.2.2 Circunferencia abdominal

Es un indicador de tejido adiposo intraabdominal, este método es una herramienta de bajo costo y de gran provecho en la práctica clínica, por lo que es utilizado para predecir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus. En el caso de la diabetes un incremento de tejido adiposo en el área abdominal, causa desregulación en la producción de citoquinas, provocando un estado de inflamación crónica que conlleva a la resistencia a la insulina (Aráuz, Guzmán, & Roselló, 2013). Se clasifica de la siguiente forma:

Tabla N° 2

Clasificación de la circunferencia abdominal

	Riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular	**Riesgo muy aumentado de enfermedad cardiovascular**
Mujer	> 80cm	> 88 cm
Hombre	> 94 cm	> 102 cm

Fuente: (Aráuz, Guzmán, & Roselló, 2013).

2.2.2.3 Porcentaje de grasa corporal

La grasa corporal es necesaria para mantener la vida cumpliendo un papel importante al proteger y mantener en su lugar a los órganos internos. La cantidad y porcentaje de grasa es variable y depende de diversos factores como la edad y el sexo, al menos en las mujeres es mayor la cantidad de grasa y aumenta con la edad, aproximadamente mantienen de un 20 a 25% de grasa mientras que en el hombre este componente sólo supone un 15% o incluso menos (Carbajal Á. , 2013). La clasificación del porcentaje de grasa según género y edad es el siguiente:

Tabla N° 2

Clasificación del porcentaje de grasa corporal

Porcentaje de grasa corporal el adulto					
	Años	**Bajo**	**Normal**	**Alto**	**Muy alto**
Mujer	20-39	< 21.0	21.0-32.9	33.0-38.9	≥39.0
	40-59	< 23.0	23.0-33.9	34.0-39.9	≥ 40
	60-79	< 24.0	24.0-35.9	36.0-41.9	≥42.0
Hombre	20-39	< 8.0	8.0-19.9	20.0-24.9	≥ 25.0
	40-59	<11.0	11.0-21.9	22.0-27.9	≥ 28.0

Fuente: (Gallagher, Heymsfield, Heo, & Jebb, 2000).

2.3 HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

Los hábitos de alimentación de una población constituyen un factor determinante del estado nutricional, se debe tomar en cuenta que los hábitos al ser inadecuados, ya sean por exceso o por insuficiencia de alimentos se van a relacionar con enfermedades no transmisibles de alta mortalidad.

Se pueden definir como un conjunto de costumbres en la forma de alimentarse de un individuo que hacen parte de su estilo de vida. Los hábitos se adquieren desde niños, por las enseñanzas que este recibe de sus padres u otras personas, de manera que no son más que el producto de la educación alimentaria o del seguimiento de conductas según cultura con las que crece el individuo. Además, se debe tomar en cuenta que la disponibilidad económica, de alimentos, y conocimientos sobre la nutrición son determinantes para la formación de hábitos de alimentación (León, 2015).

Los hábitos alimentarios se pueden determinar estableciendo preferencias alimentarias, consumo de alimentos y tiempos u horarios de comida. Para evaluarlos existen diferentes tipos de herramientas, uno de ellos se exponen a continuación.

2.3.1 Frecuencia de consumo

La frecuencia consumo es una herramienta ampliamente utilizada 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 (Pérez, Aranceta, Salvador, & Varela, 2015).

La frecuencia de consumo evalúa la frecuencia con que se consume un alimento o bebida. Las categorías de frecuencia van desde nunca o menos de una vez al mes hasta todos o casi todos los días. Los instrumentos que contienen entre 100 a 150 alimentos pueden requerir entre 20 a 30 minutos para ser contestados y puede hacerse mediante entrevista o bien ser auto-administrados. Por tanto, este método tiene la ventaja de ser fácil y rápido de aplicar, además es una herramienta que no implica un gran gasto económico (Álvarez, 2017).

Sin embargo, una limitación de este método es que la cuantificación de la ingesta, no es tan precisa como lo es en el recordatorio de 24 horas o en los registros. La imprecisión se deriva de que la lista de alimentos puede ser incompleta, además de errores en las estimación de la frecuencia de consumo. La exactitud de la información se basa en la memoria del encuestado, por lo que puede existir un rango de error en sus respuestas (Pérez, Aranceta, Salvador, & Varela, 2015).

2.4 CONSUMO USUAL

La alimentación ejerce una influencia trascendental sobre la prevención, desarrollo y tratamiento de diferentes enfermedades, este motivo hace necesario la investigación de la

ingesta de alimentos de los individuos. El consumo usual es un método que suministra la ingesta calórica y distribución de macronutrientes, además, es un recurso útil para la evaluación de alimentos de una forma más cualitativa, una manera de obtener información sobre este método es por medio de un registro alimentario (Porca, Tejera, Bellido, García, & Bellido, 2016).

2.4.1 Registro de tres días

Es un método prospectivo abierto, en el que el sujeto anota todos los alimentos y bebidas consumidas durante dos días entresemana y un día fin de semana. Dependiendo del objetivo del estudio es frecuente pedir información detallada sobre los métodos de preparación de los alimentos, ingredientes e incluso la marca concreta de los productos comerciales (Álvarez, 2017).

Este instrumento recoge los datos suministrados por el propio sujeto y anotados en el momento en el que los alimentos son consumidos, lo que minimiza la necesidad de confiar en la memoria. Sin embargo, para obtener datos más exactos, los participantes deben ser entrenados antes del comienzo del estudio. Por otra parte, es necesario la motivación y compromiso de los participantes en la investigación (Ortega, Pérez, & López, 2015).

La desventaja principal del registro es que el encuestado registre más o menos alimentos o cantidad de alimento de lo que realmente consume, es decir, dependiendo del caso, el paciente tiende a sobreestimar o subestimar su ingesta (Porca, Tejera, Bellido, García, & Bellido, 2016).

2.5 TIEMPO DE ASISTENCIA A CONSULTA NUTRICIONAL

La Nutrición Clínica es una disciplina que exige un abordaje a partir de un paradigma de complejidad. Su campo de acción va desde la prevención de los problemas nutricionales más frecuentes, al tratamiento de la enfermedad, y sus complicaciones. Para ello, se necesitan herramientas como la valoración nutricional a través de instrumentos dietéticos, antropometría y la intervención dietética, es por esta razón que el tiempo de asistencia es clave para permitir una adaptación a hábitos de alimentación saludables, necesarios para garantizar el crecimiento, promover y recuperar la salud, contribuyendo a la mejoría y mantenimiento de la calidad de vida (Tejeda, 2017).

2.5.1 Tiempo de asistencia a consulta nutricional y estado nutricional

La asistencia nutricional es esencial para facilitar la habilidad y la capacidad necesaria para el autocuidado de la diabetes. La educación ayuda a los pacientes a iniciar una intervención eficaz y a hacer frente a la diabetes cuando se les diagnostica, un tiempo de asistencia regular a consultas nutricionales, beneficia a las personas con la enfermedad a mantener un autocontrol efectivo a lo largo de la vida, llevando en algunas ocasiones a cambios positivos en su estado nutricional (American Diabetes Association , 2013).

La aplicación de un plan nutricional para la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso u obesidad, produce una disminución significativa en la hemoglobina glicosilada (HbA1c) y además, reduce la incidencia en diabetes. Los cambios de estilo de vida a largo plazo, la mayoría de veces incluyen la pérdida de peso moderada, asociada con una menor resistencia a la insulina, a la mejora en las glucemias postprandial, y a una reducción de la presión sanguínea (Menendez, Freijoo, Lorenzo, Bondarczuk, & Vairetta, 2012).

2.5.2 Tiempo de asistencia a consulta nutricional y los hábitos de alimentación

La educación nutricional para mejorar hábitos de alimentación es clave. Una asistencia constante a intervenciones nutricionales puede ser de gran ayuda para evitar complicaciones desarrolladas por enfermedades crónicas, y a la vez disminuir el costo de atención médica y de fármacos (Malone, Fanjiang, Ziegler, Tappenden, & Parkhurst, 2013).

La selección de alimentos y los comportamientos dietéticos de los pacientes se pueden ver influenciados por el sólido conocimiento sobre las recomendaciones de dieta para diabéticos, es por esta razón que existe una relación positiva entre hábitos de alimentación saludables y la constancia en la participación de sesiones educativas. El conocer sobre el patrón o plan nutricional de forma individual es esencial, pues los profesionales en nutrición aseguran, que es muy importante para controlar la enfermedad (Chung, 2017).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la presente investigación es mixto, tiene como objetivo la utilización de instrumentos para la recolección de datos, con el fin de analizar y comparar las variables, tanto de forma cuantitativa como cualitativa.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es correlacional, busca comparar la relación que existe entre las cuatro variables expuestas a lo largo de la presente investigación.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

La investigación en estudio se realiza en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, ubicada en la sede de Barrio Aranjuez en San José, Costa Rica.

3.3.1 Población

La población en estudio está compuesta por todos los pacientes de 25 a 65 años de ambos sexos, con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana.

3.3.2 Muestra

La muestra es constituida por un total de 13 participantes, esta se obtiene después de hacer la revisión de todos los expedientes de la Clínica de Nutrición y seleccionar las personas que cumplen con los criterios de inclusión.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N° 3

Criterio de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Pacientes de ambos sexos, entre edades de 25 a 65 años.	Personas que dejen de asistir a la Clínica de Nutrición
Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2.	Personas que no firmen el consentimiento informado.
Pacientes que tengan como mínimo 6 citas de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana y además se encuentren actualmente activos.	

Fuente: Elaboración propia, 2020

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos de la presente investigación se utilizan cinco instrumentos. El primer instrumento es un cuestionario con preguntas cerradas de elaboración propia, busca identificar las características sociodemográficas de la población en estudio. Se adjunta en el anexo 1.

El segundo instrumento es un cuestionario que tiene como objetivo evaluar hábitos de alimentación de manera cuantitativa, como: tiempos de comidas realizados al día, tipo de cocción que prefiere, grasa más utilizada al preparar sus alimentos, entre otros. El tercer instrumento es una frecuencia de consumo, busca evaluar la ingesta de alimentos y bebidas según los diferentes grupos de alimentos, ambos instrumentos al igual que el primero son de elaboración propia y se adjuntan en anexo 2 y 3 respectivamente.

El cuarto instrumento es un registro de 3 días, su principal objetivo es obtener información tanto de forma cuantitativa como cualitativa, al analizar la cantidad y calidad de los alimentos y bebidas consumidas, esto en dos días entresemana y un día fin de semana. La idea de esta herramienta es adjuntar un menú, para que los participantes registren correctamente el consumo de todos sus alimentos. Este método es elaborado por la estudiante de la Universidad Hispanoamericana Ariana Sofía Barrientos Apú, en tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición. Anexo 4

El último instrumento es una hoja utilizada para recolectar los datos antropométricos, en este caso se toman el mismo día de la entrevista, haciendo uso del equipo de la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. Ver anexo 5.

3.4.1 Validez y confiablidad del cuestionario

Para comprobar la validez y confiabilidad del instrumento se aplica el plan piloto, el cual cuenta con un total de 10 participantes que forman parte del programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez y además, cumplen con los criterios de inclusión. Como resultado se obtiene una comprensión completa

del instrumento por parte de los encuestados, lo que garantiza confiabilidad para lo que es la recolección de datos del presente estudio.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación muestra un diseño no experimental, ya que el análisis y observación de las variables se hace desde su estado natural sin necesidad de manipularlas.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo específico	Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Definir el perfil sociodemográfico de la población en estudio.	Características sociodemográficas	Conjunto de características biológicas, socioculturales y socioeconómicas que forman parte del individuo en estudio.	Por medio de la aplicación del cuestionario se recolecta género, edad, escolaridad y estado civil.	Edad	25- 35 años. 36-45 años. 46-55 años. 56-65 años.	Cuestionario
				Género	Masculino. Femenino.	Cuestionario
				Estado civil	Soltero (a) casado (a) unión libre divorciado (a) viudo (a)	Cuestionario
				Escolaridad	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico incompleto Técnico completo Universidad incompleta Universidad Completa	Cuestionario

Identificar el estado nutricional de los participantes, utilizando el equipo correspondiente de la Clínica.	Estado nutricional	Situación en la que se encuentra un individuo en relación a la ingesta de nutrientes o adaptaciones fisiológicas.	Se utilizan técnicas antropométricas para identificar indicadores que sirven de ayuda al evaluar el estado nutricional.	IMC	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad grado I Obesidad grado II Obesidad grado III	Tallímetro Balanza electrónica
				Circunferencia abdominal	Normal Riesgo de enfermedad cardiovascular Riesgo muy aumentado de enfermedad cardiovascular	Cinta métrica
				Grasa abdominal	Bajo Normal Alto Muy alto	Bioimpedancia
Conocer los hábitos de alimentación de la población en estudio, por medio de un cuestionario y una frecuencia de consumo.	Hábitos de alimentación .	Comportamiento que conduce a mantener cierto tipo de dieta, este se ve influido por factores como educación, creencias, costumbres y cultura.	Se aplica cuestionario y frecuencia de consumo para evaluar hábitos de alimentación de cada uno de los participantes.	Cantidad de tiempos de comida realizados al día	1-2 3-4 5-6 Más de 6	Cuestionario.

				Indique cuales tiempos de comida realiza al día	Desayuno Merienda mañana Almuerzo Merienda tarde cena Merienda nocturna	Cuestionario.
				Dónde realiza la mayor parte de las comidas	Casa Trabajo Restaurante/ soda Otro. Especifique:	Cuestionario.
				Tipo de cocción más frecuente al preparar sus alimentos	Frito Asado Hervido Al horno A la plancha Freidora de aíre Otro. Especifique	Cuestionario.
				Tipo de grasa que más utiliza para cocinar	Aceite vegetal. Manteca. Aceite en spray. Otro. Especifique:	Cuestionario.
				Agrega sal a los alimentos después de estar preparados	Si No	Cuestionario.
				Para endulzar las bebidas que suele utilizar	Azúcar Edulcorantes Ambos No endulza las bebidas	Cuestionario.
				Consume Agua	Si No	Cuestionario.

				Cantidad de agua que consume al día	1-2 vasos de agua. 3-4 vasos de agua. 5-6 vasos de agua. 7-8 vasos de agua. Más de 8 vasos.	Cuestionario.
				Frecuencia con la que consume alimentos de los diferentes grupos	Todos o casi todos los días 3 a 5 veces/sem 2 o menos veces/sem Nunca o casi nunca	Frecuencia de consumo
Determinar el consumo usual de los participantes, utilizando la herramienta dietética de un registro de alimentos de tres días.	Consumo usual	El consumo usual proporciona por día una estimación cuantitativa y cualitativa de alimentos en un individuo.	Se utiliza registro de 3 días (incluye 1 día fin de semana y 2 días entre semana).	Registro de consumo de alimentos durante 3 días.	Ingesta calórica Distribución de CHO Distribución de CHON Distribución de grasas	Registro de 3 días

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto se lleva acabo con un total de 10 personas vecinos de Guadalupe, con edades entre los 40 y los 65 años. Son seleccionados por ser pacientes que forman parte del programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez y además, cumplir con los criterios de inclusión de la muestra real. Este apartado busca determinar los errores que pueden ser corregidos antes de realizar la recolección de datos.

La primera parte del instrumento consiste en aplicar un cuestionario relacionado con datos sociodemográficos. En este caso, no existe ningún problema la totalidad de los pacientes responden con seguridad. Para la recolección de datos antropométricos se utiliza la información del expediente de los pacientes.

En la segunda parte, se utiliza un cuestionario con preguntas cerradas con la idea de evaluar los hábitos de alimentación. Al igual que el anterior no presenta ningún problema y es entendido perfectamente por el participante.

La siguiente sección del instrumento es la aplicación de la frecuencia de consumo. En esta parte, si se considera necesario agregar una casilla más con la opción “una vez cada quince días”, ya que muchos de los participantes señalaron consumir ciertos alimentos con esa frecuencia.

Por último, se entrega a los pacientes el instrumento para el registro de 3 días, donde se le explica que debe ser 2 días entresemana y 1 día fin de semana, al ir adjunto un ejemplo hace que la persona tenga una mejor comprensión con lo que debe cumplir en casa. **Los resultados del plan piloto se adjuntan en el anexo 7.**

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

En la recolección de datos, se basa en el siguiente procedimiento; primeramente, se les concede una cita a los pacientes en la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, esto de forma individual, una vez presentados para el día y la hora, el encuestador aplica los instrumentos para evaluar hábitos de alimentación y la frecuencia de consumo. Posteriormente, con el equipo suministrado por la clínica (la báscula mecánica con altímetro, monitor de bioimpedancia y cinta métrica), se toman los datos antropométricos para poder realizar el análisis del estado nutricional.

Adicionalmente, se hace entrega del instrumento para evaluar el registro de tres días, acompañado de una explicación oral y un ejemplo adjunto para que se guíen, se enfatiza la importancia de anotar las medidas exactas de los alimentos, así como la marca de ciertos productos. Finalmente, se recibe el documento para procesar la información.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Para elaborar el estudio cuantitativo, la información recolectada se organiza y se trabaja en una base de datos creada en Excel. En el caso del análisis cualitativo, se hace un estudio afondo de cada registro de tres días, se discute el tema planteado en cada apartado y se respalda con citas o referencias bibliográficas.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

En este caso, por ser una muestra tan pequeña, cabe resaltar que no lleva prueba estadística, sin embargo se hace todo el análisis de las variables, con las debidas tablas de comparación. Con relación al aspecto cualitativo, por la dinámica empleada no permite observar elementos como el lenguaje o acciones de los pacientes que permitan desarrollar este punto.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el siguiente apartado, se exponen los resultados obtenidos al evaluar los participantes, los datos se presentan de acuerdo con los objetivos propuestos en el presente estudio.

4.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Tabla N°4

Datos sociodemográficos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Características sociodemográficas	**Femenino (n= 10)**	**Masculino (n=3)**	**Total (n=13)**
Rangos etarios			
Entre 36 a 45 años	2	1	3
Entre 46 a 55 años	1	1	2
Entre 56 a 65 años	7	1	8
Estado Civil			
Soltero (a)	-	3	3
Casado (a)	6	-	6
Unión libre	2	-	2
Divorciado (a)	2	-	2
Escolaridad			
Primaria incompleta	1	-	1
Primaria completa	2	-	2
Secundaria incompleta	2	1	3
Secundaria completa	2	-	2
Universidad completa	3	2	5

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N° 5 se muestra que 10 de los participantes son mujeres. Además, se destaca una mayor participación por parte de las personas de 56 a 65 años, siendo este un total de 8 personas.

Haciendo referencia al estado civil, de la totalidad 6 de los encuestados se encuentran casados siendo estos de género femenino, en el caso de los 3 participantes de género masculino señalan ser solteros.

En cuanto a la escolaridad se observa que más de la mitad de la muestra cuentan con secundaria completa o universidad completa.

4.2 ESTADO NUTRICIONAL

A continuación, se presentan datos recolectados del estado nutricional de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, en el periodo de febrero a marzo de 2020.

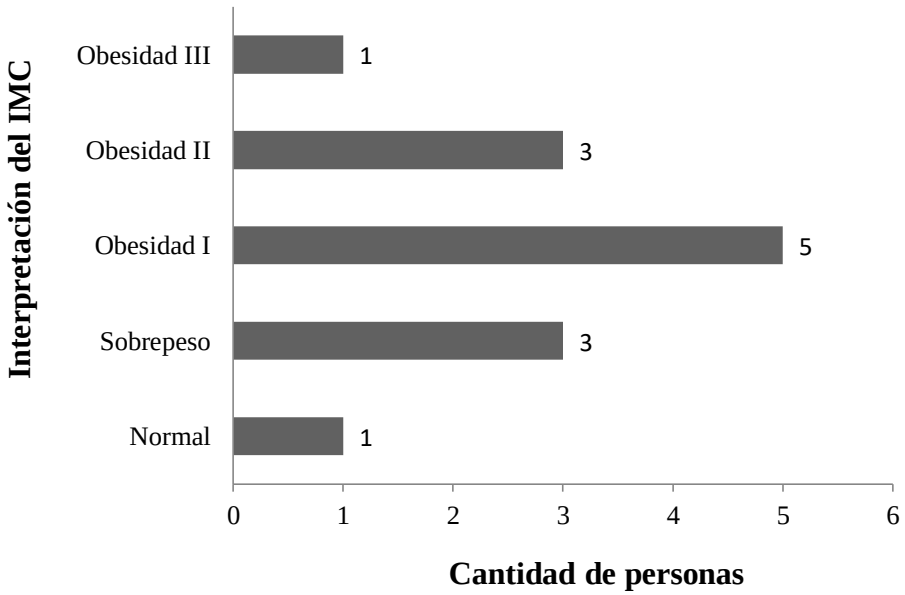


Figura N°1 Estado nutricional con base al índice de masa corporal de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

En la figura N°1 se observa que más de la mitad de los participantes se encuentran en los diferentes tipos de obesidad, siendo un total de 9 personas. Además, como dato importante solo un paciente está en un estado nutricional normal según IMC.

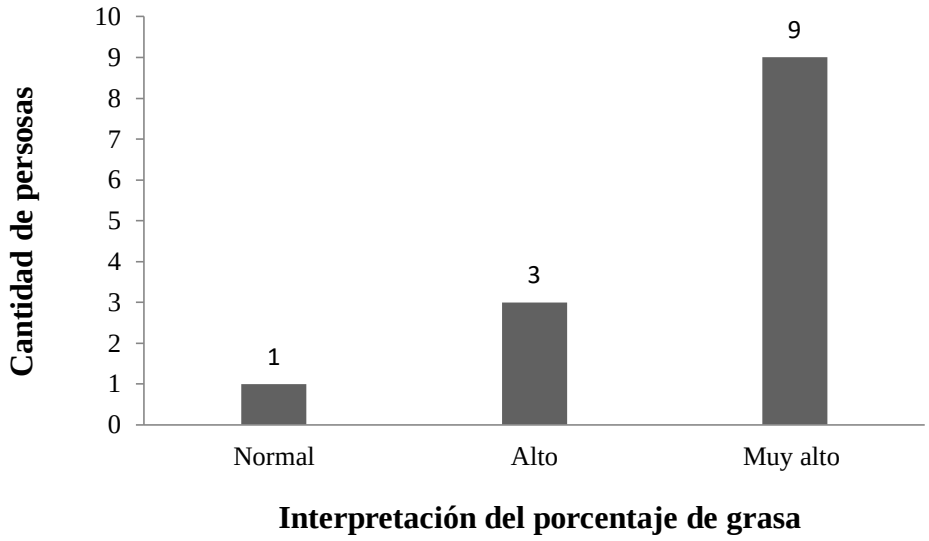


Figura N°2 Interpretación del porcentaje de grasa de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

La figura N°2 se observa que 12 de los participantes presentan un porcentaje de grasa alto o muy alto. Al igual que en la figura anterior, sólo un participante se encuentra en un rango normal

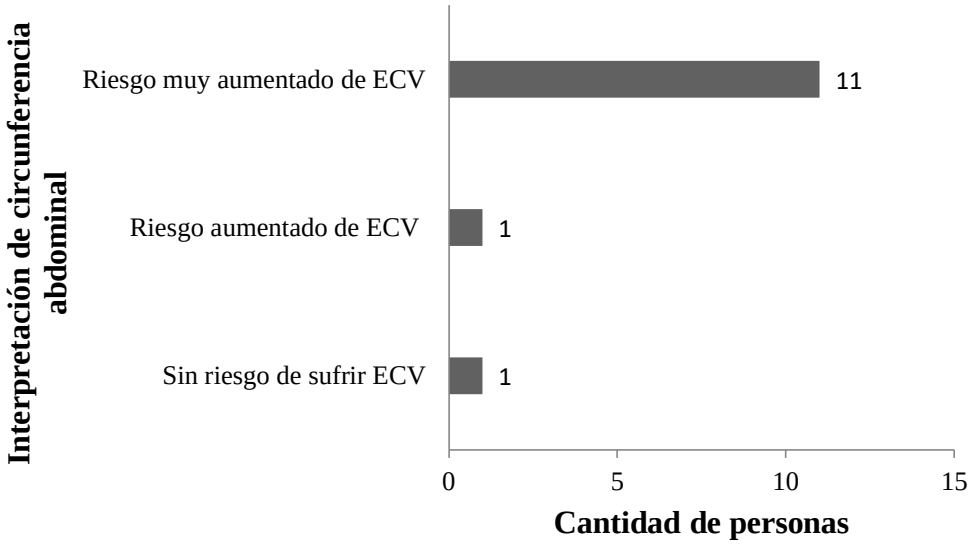


Figura N°3 Interpretación de circunferencia abdominal de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la figura N°3 se observa que 12 de los participantes presentan riesgo aumentado o muy aumentado de sufrir enfermedades cardiovasculares (ECV). Solo un paciente según la interpretación de circunferencia abdominal no presenta riesgo de sufrir ECV.

4.3 EVALUACIÓN DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

En esta sección, se describen los hábitos de alimentación a partir de la recolección de datos por cuestionario con preguntadas cerradas y frecuencia de consumo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, en el periodo de febrero a marzo de 2020.

Tabla N° 5

Hábitos de alimentación de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Hábitos de alimentación	
Cantidad de tiempos de comida	**Cantidad de personas**
5 a 6	13
Lugar donde realizan las comidas	
Trabajo	1
Casa	12
Tipo de cocción más utilizado	
Asado	1
A la plancha	1
Frito	4
Hervido	7
Tipo de grasa más utilizada	
Aceite en spray	6
Aceite	7
Agrega sal a los alimentos preparados	
Si	1
No	12
Tipo de endulzante	
Azúcar	1
Edulcorantes	7
Ambos	3
No endulza las bebidas	2
Consume agua	
Si	13
Cantidad de agua	
5 a 6 vasos de agua	5
7 a 8 vasos de agua	5
Más de 8 vasos de agua	3

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N° 6, se muestran los resultados que se obtienen al evaluar los hábitos de alimentación. En el caso de los tiempos de comida, la totalidad señala cumplir un consumo de 5 a 6 tiempos. Además, 12 de las personas encuestadas, aducen que donde más realizan los tiempos referidos es en la casa.

En cuanto al tipo de cocción 7 de los participantes indican, que el método más utilizado es el hervido, mientras 4 señalan que es el frito. Para el tipo de grasa que más utilizan al preparar los alimentos 7 responden usar aceite y los otros 6 aceite en spray.

Al preguntar si agregan sal a los alimentos ya preparados, solo un participante confirma hacerlo. Por otro lado, al consultar que tipo de endulzantes utilizan para las bebidas, como respuesta se obtiene que 7 personas manifiestan utilizar edulcorante, mientras que, uno de los encuestados indica consumir azúcar de mesa.

Con respecto al consumo de agua, se observa que la totalidad de la población encuestada si consumen agua diariamente, siendo que, 10 de esas personas consumen en promedio una cantidad de 5 a 8 vasos diarios.

Tabla N° 6

Tiempos de comida realizados al día en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Tiempo de comida	Si	No
Desayuno	13	-
Merienda de la mañana	13	-
Almuerzo	13	-
Merienda de la tarde	13	-
Cena	13	-
Merienda de la noche	8	5

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N°7 se desprende que, de la totalidad de los encuestados, indican cumplir con los 5 tiempos de comida principales y un total de 8 pacientes, señalan realizar una merienda después de cenar.

Tabla N° 7

Frecuencia de consumo de lácteos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Alimentos	Frecuencia de consumo				
	Todos o casi todos los días	3 a 5 veces por semana	1 a 2 veces por semana	1 vez cada quince días	Nunca o casi nunca
Lácteos					
Leche líquida/polvo	5	4	-	-	4
Yogurt	6	3	-	2	2

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N°8 se analiza el consumo de lácteos, 5 participantes indican consumirlo todos o casi todos los días y 4 de los encuestados señalan una frecuencia de 3 a 5 veces por semana. En el caso del yogurt, la frecuencia de consumo en la mayoría de los participantes es con

regularidad, siendo que, un total de 6 personas lo ingieren todos o casi todos los días, mientras que 3 personas lo consumen de 3 a 5 veces por semana.

Tabla N° 8

Frecuencia de consumo de cereales y leguminosas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**				
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**1 vez cada quince días**	**Nunca o casi nunca**
Cereales					
Arroz blanco / pastas.	8	2	1	1	1
Arroz integral.	1	-	-	-	12
Avena.	2	3	3	2	3
Tortillas de maíz.	3	2	5	2	1
Productos de panadería.	4	1	5	-	3
Pan cuadrado integral.	1	4	2	-	6
Galletas con relleno.	-	-	2	1	10
Galletas tipo Soda o María.	6	3	2	-	2
Leguminosas					
Frijoles, garbanzos, lentejas y cubases.	11	1	1	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla N°9, muestra los resultados del consumo de cereales, en donde se nota que la mayoría de los pacientes consumen arroz blanco y pastas todos o casi todos los días. Sin embargo, 12 de los 13 participantes indican no tener la costumbre de consumir arroz integral.

Con respecto a los productos de panadería, se destaca que el consumo es con regularidad, ya que 4 de los participantes indican consumirlo todos o casi todos los días, así mismo, 5 afirman ingerirlo de 1 a 2 veces por semana. Como dato adicional, las personas bajo análisis manifestaron que lo que más consumen es el pan tipo "baguette". Caso contrario, sucede con el pan integral, siendo que, no es tan común en la dieta de estas personas, tomando en cuenta que 6 de los pacientes aseguran nunca o casi nunca comerlo.

Con relación al consumo de galletas con relleno tipo "cremitas", la mayoría de encuestados indican no consumirlas, sin embargo se observa todo lo contrario en el consumo de galletas tipo "Soda o María", donde 6 de los participantes las consumen todos o casi todos los días y 3 las consumen de 3 a 5 veces por semana.

De los datos expuestos, se puede deducir que el consumo de leguminosas está en la mayoría de la población encuestada, ya que 11 de 13 la consumen todos o casi todos los días.

Tabla N° 9

Frecuencia de consumo de verduras harinosas, vegetales y frutas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**				
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**1 vez cada quince días**	**Nunca o casi nunca**
Verduras harinosas					
Papa, camote, yuca, ñame, tiquizque, ayote sazón y plátano verde.	-	3	7	2	1
Plátano maduro.	1	5	4	3	-
Verduras no harinosas					
Lechuga, pepino, repollo, vainica, coliflor, chayote, zapallo, tomate y zanahoria.	11	1	-	-	1
Frutas					
Manzana, pera, mora, guayaba, naranja, mandarina, fresas y ciruelas.	10	2	1	-	-
Papaya, piña, kiwi, banano, mango, uvas, melón y sandía.	12	1	-	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N°10, 7 de los participantes mencionan consumir verduras harinosas de 1 a 2 veces por semana, sin embargo, el consumo de plátano maduro es más frecuente, debido a que 5 de los colaboradores refieren consumirlo de 3 a 5 veces por semana y 1 de ellos indica comerlo

todos o casi todos los días. De acuerdo, al consumo de verduras no harinosas se puede resaltar que 11 de los 13 participantes señalan consumirlas todos o casi todos los días.

El grupo de las frutas es ordenado según índice glucémico, a pesar de ello, no hubo una variación que marcara una diferencia en su consumo, debido a que la mayoría de la población dicen consumir frutas todos o casi todos los días de forma variada.

Tabla N° 10

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**				
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**1 vez cada quince días**	**Nunca o casi nunca**
Fuente de proteína					
Carne de pollo.	1	3	9	-	-
Carne de res.	-	-	8	1	4
Carne de cerdo.	-	1	4	2	6
Pescado.	-	1	7	1	4
Atún.	-	2	5	1	5
Embutidos (salchichón, mortadela, salchichas o jamón).	-	2	1	1	9
Huevo	7	5	-	-	1
Queso fresco “tipo Turrialba”.	6	4	3	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N°11, en relación con los embutidos es importante resaltar que 9 personas indican nunca o casi nunca consumirla, todo lo contrario al consumo de huevo donde 7 señalan consumirlo todos o casi todos los días y 5 con una frecuencia de 3 a 5 veces por semana. Al igual pasa con el consumo de queso, en el que se muestra que 6 de los encuestados lo consumen todos o casi todos los días y 4 mencionan consumirlo de 3 a 5 veces por semana.

Tabla N° 11

Frecuencia de consumo de grasas y azúcares en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**				
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**1 vez cada quince días**	**Nunca o casi nunca**
Grasas					
Aceite	12	-	1	-	-
Aceite en spray	7	-	-	-	6
Manteca	-	-	-	-	13
Mantequilla/ Margarina	4	1	4	2	2
Queso crema, natilla, aderezos, mayonesa o salsa de tomate	1	2	2	2	6
Semillas (nueces, maní, almendras)	3	3	2	2	3
Aguacate	-	3	6	-	4
Azucares					
Azúcar de mesa	3	1	-	-	9
Jaleas/ miel	-	-	1	-	12

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N°12, se observa que casi la totalidad de los pacientes utilizan el aceite todos o casi todos los días, lo contrario sucede con la manteca donde los 13 participantes indican nunca o casi nunca consumirla. En cuanto al consumo de aceite en spray 7 de los encuestados refieren consumirlo todos o casi todos los días y la otra parte de los participantes mencionan nunca o casi nunca utilizarlo.

En relación con el consumo de queso crema, natilla, aderezos, mayonesa o salsa de tomate no es con mucha regularidad, al menos se desprende que 6 de los encuestados expresan nunca o casi nunca comer ese tipo de alimentos, sin embargo, 3 de los pacientes los consumen con una frecuencia de todos o casi todos los días o de 3 a 5 veces por semana, como dato agregado se resalta que la natilla es el producto que más consumen.

Se enfatiza en que la mayoría de los participantes responden nunca o casi nunca utilizar azúcar de mesa, jaleas y miel.

Tabla N°12

Frecuencia de consumo de bebidas y otro tipo de alimentos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**				
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**1 vez cada quince días**	**Nunca o casi nunca**
Bebidas					
Frescos tipo Tang.	-	-	-	-	13
Frescos tipo Clight.	1	-	1	1	10
Jugos en caja, embotellados o gaseosas.	-	-	2	1	10
Licor (guaro, ron, vodka,bacardí,whisky) /cerveza.	-	-	-	-	13
Bebidas energéticas tipo Max Energy.	-	-	-	-	13
Otro tipo de alimentos					
Comidas rápidas.	-	-	2	4	7
Snacks (Tronaditas, nachos etc.).	-	-	1	1	11
Helados.	-	-	2	4	7
Chocolates, confites y gomitas	1	-	2	3	7

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla N°9, presenta los resultados con la periodicidad en que los encuestados toman las bebidas. De la lista entregada a los participantes, todos mencionan nunca o casi nunca consumir frescos tipo “Tang”, bebidas energéticas y ningún tipo de licor, con la misma

frecuencia señalan 10 de los participantes consumir frescos tipo “Clight”, jugos embotellados y gaseosas.

En el ítem de comidas rápidas y el de helados los resultados son los mismos, siendo que 7 de los pacientes mencionan nunca o casi nunca ingerirlos, 4 de los consultados lo hacen una vez cada quince días y 2 personas lo hacen con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana.

En el caso del consumo de chocolates, confites y gomitas los resultados indican que 7 de los encuestados nunca o casi nunca los consumen, sin embargo, 3 mencionan consumirlos una vez cada quince días, 2 personas lo hacen con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana y un encuestado menciona comerlos todos o casi todos los días.

4.4 INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

A continuación, se expone los resultados alcanzados al evaluar el consumo usual de la población encuestada a partir de un registro de 3 días.

Tabla N° 13

Ingesta calórica y distribución de macronutrientes según registro de 3 días en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de Aranjuez San José, 2020.

Ingesta calórica	**Promedio**	**Desviación estándar**
Calorías	1485 Kcal	385 Kcal
Distribución de macronutrientes		
Carbohidratos	48 %	7 %
Proteínas	19%	3 %
Grasas	34 %	6 %

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N°14, se muestra el resultado que se logra a partir del registro de 3 días, en el cual los participantes indican tener una ingesta promedio de 1458 Kcal diarias con una desviación estándar de 385 Kcal. Además, se puede ver un promedio de la distribución de macronutrientes, en donde se presenta un consumo de un 48 % de carbohidratos con una desviación estándar de 7.

En relación con los datos obtenidos a partir de consumo usual, se determina que la población encuestada consume en promedio de forma diaria 0,5 lácteo, 2,5 frutas, 2 vegetales, 8,5 cereales, 5,5 de proteínas especialmente magras y semimagras, 5 grasas y 1 porción de azúcar.

En otro orden de ideas, hablando sobre el análisis de las frutas, surge una diferencia que es merecido destacar. Si bien es cierto como resultado generalizado tal y como se describe en el párrafo anterior, existe un consumo de frutas dentro de lo recomendado, sin embargo, al a hacer el estudio de cada registro de tres días propiamente, se evidencia una ingesta desproporcionada, siendo que 2 pacientes consumen este tipo de alimento en menos de una porción diaria en promedio, inclusive, hay días que no registran ni una porción. Lo contrario sucede con los datos arrojados por otros 2 encuestados, donde uno registra un consumo de 6,5 porciones diarias, y el otro un consumo de una sola porción en dos días y al tercer día refleja en sus resultados consumir 7,5 porciones, por lo que evidentemente hay una desproporción considerable, ya que se sale de los rangos recomendados por los profesionales en nutrición.

En el caso de los vegetales, el consumo promedio durante los tres días de registro alimentario, es de dos porciones por persona, considerándose esta cantidad dentro de lo recomendado, sin embargo, se recalca que 2 de los encuestados tienen un consumo bajo de este tipo de alimento, al comerlos en menos de una porción diaria.

El registro de tres días demuestra un consumo inadecuado de lácteos, prueba de lo anterior es, que 2 encuestados no reportan consumir ni una sola porción, 8 de las personas en estudio consumen alrededor de media porción, 2 alrededor de 1,5 porciones y un paciente indica consumir un promedio de 2,5 porciones, todas diarias. Se destaca que existe preferencia por los lácteos descremados o yogurt Light.

Al hacer el estudio de los cereales, en la mayoría de los encuestados se muestra un consumo promedio de 6 a 8 porciones diarias, sin embargo, lejos de esa cantidad, está el consumo de 2 pacientes, donde uno registra consumir 11 porciones y otro 13 porciones, esto haciendo un

promedio de los tres días. Los alimentos de este grupo que más mencionan consumir son: el arroz, las leguminosas, el plátano maduro y el pan.

Al analizar el consumo usual del arroz, se desprende como resultado que casi todos se alimentan en al menos 2 tiempos de comidas por día, lo que es acorde con las respuestas de la frecuencia de consumo, por el contrario, un paciente señala no consumir este alimento y otro dice consumirlo cada quince días; al comparar lo manifestado por los usuarios encuestados, se refleja una contradicción en sus respuestas, debido a que el primer paciente lo consume en dos tiempos de comida, pero en un solo día y el otro lo hace en diferentes tiempos de comida durante tres días, respectivamente.

Respecto al tipo de endulzante, se afirma que según el registro de tres días, coincide con la evaluación de los hábitos de alimentación, donde la mayor parte de los encuestados indican utilizar edulcorantes, no obstante, 4 de ellos utilizan azúcar de mesa en una cantidad de menos de 1,5 cucharaditas al día y una persona lo utiliza en promedio de 6 cucharaditas diarias, estimándose este último una cantidad excesiva.

Al analizar de forma integral el consumo de alimentos fuente de proteína, los huevos, el queso y el pollo son los más consumidos por los encuestados. Referente a los huevo, en varias ocasiones indican consumirlos hasta en dos tiempos de comida. Respecto a los embutidos, se destaca que solo 3 pacientes registran consumirlos, siendo que 2 consumen jamón de pavo y uno mortadela. Estos resultados coinciden con lo reportado en la frecuencia de consumo.

Al realizar el análisis propiamente de la grasa, se refleja un consumo desproporcional, tal es el caso que 9 de los encuestados indican consumir alrededor de 2 a 4 porciones al día, y las demás personas muestran un consumo más elevado, ejemplo a esto es que un paciente registra

consumir 10 porciones diarias. La mayoría de pacientes lo que más refieren consumir es aceite vegetal, aunque si existe un caso en particular en un paciente, donde es notable el consumo de mantequilla, natilla y mayonesa.

Otro hallazgo importante de resaltar es, cuando se habla del consumo de Snacks, siendo que al aplicar el instrumento de frecuencia de consumo, se obtiene como resultado general en la mayoría de personas, la ausencia de alimentos en esta presentación, por ejemplo, cuando 3 de ellos alegan “nunca o casi nunca consumirlos”, estando lo anterior contrario a lo ventilado en el registro de tres días, por lo que se demuestra que hay un consumo por parte de las mismas personas de productos tales como: papas tostadas o picaritas en modo de acompañamiento en uno o dos tiempos de comida.

En relación con los tiempos de comida, existe similitud en los datos suministrados por los encuestados, tanto en el registro de tres días como en el instrumento de la evaluación de hábitos de alimentación, tomando los mismos de 5 a 6 tiempos de comida. Al realizar el análisis de los horarios destinados a la ingesta de alimentos, se observa que una mayoría utiliza el mismo horario, otro sector, lo hace con una diferencia de la hora acostumbrada de 30 a 45 minutos, y 3 de los encuestados presentan desórdenes aún más preocupantes, por lo que desayunan dos horas más tarde, esto el día del fin de semana que registran su consumo de alimentos.

Indican las personas referidas para la presente investigación, al aplicarles la evaluación de hábitos, cuál es el método de cocción más utilizado en la preparación de sus alimentos de forma diaria, mostrando 7 de ellos preferencia por la modalidad de hervido, contrastando esta información con los registros de tres días, existe una discrepancia entre los resultados, pues se

determina que 6 de estas personas, casi no utilizan esta técnica de cocción, además, se muestra una inclinación por lo menos en dos comidas por el método de cocción frito. Resaltando como alimento en común tortas de carne fritas y plátano maduro frito.

Por último, también hay diferencia de criterios, al analizar la información con respecto al lugar donde consumen las comidas, ya que 2 de ellos indican hacer dos tiempos de comidas en sodas o restaurantes, por lo que en la evaluación de hábitos de alimentos mencionan consumir todas sus comidas preparadas en casa.

4.5 COMPARACIÓN EL ESTADO NUTRICIONAL CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA

A continuación, se analizan los resultados obtenidos al comparar el estado nutricional con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

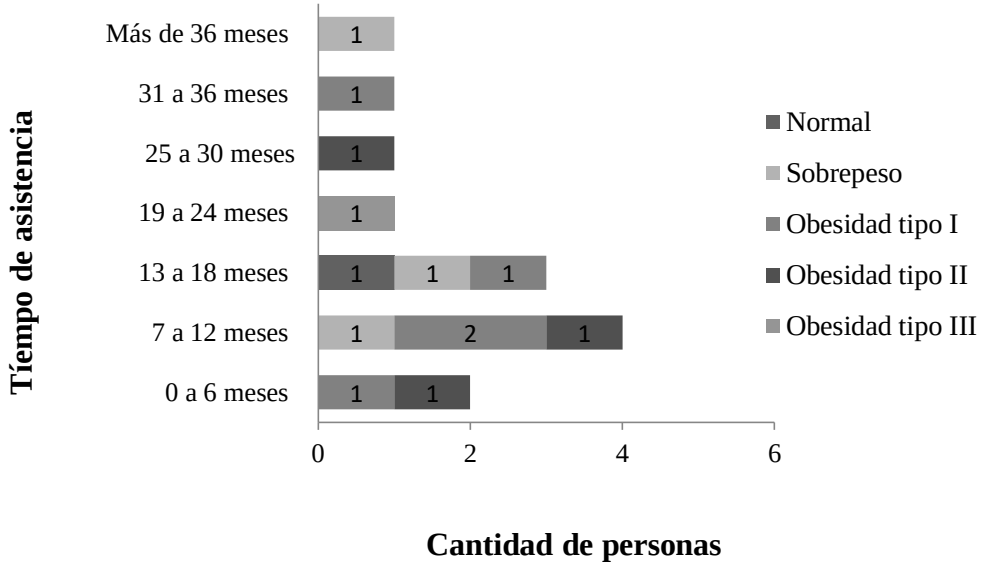


Figura N° 4 Comparación del estado nutricional con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

La figura N°4 presenta los resultados al comparar el estado nutricional con tiempo de asistencia. Se observa que en la categoría de 13 a 18 meses, 1 paciente se encuentra en un estado nutricional normal, 1 en sobrepeso y 1 encuestado en obesidad tipo I. En el rango de 7 a 12 meses, 2 personas están en obesidad tipo I, 1 encuestado en obesidad tipo II y 1 en sobrepeso.

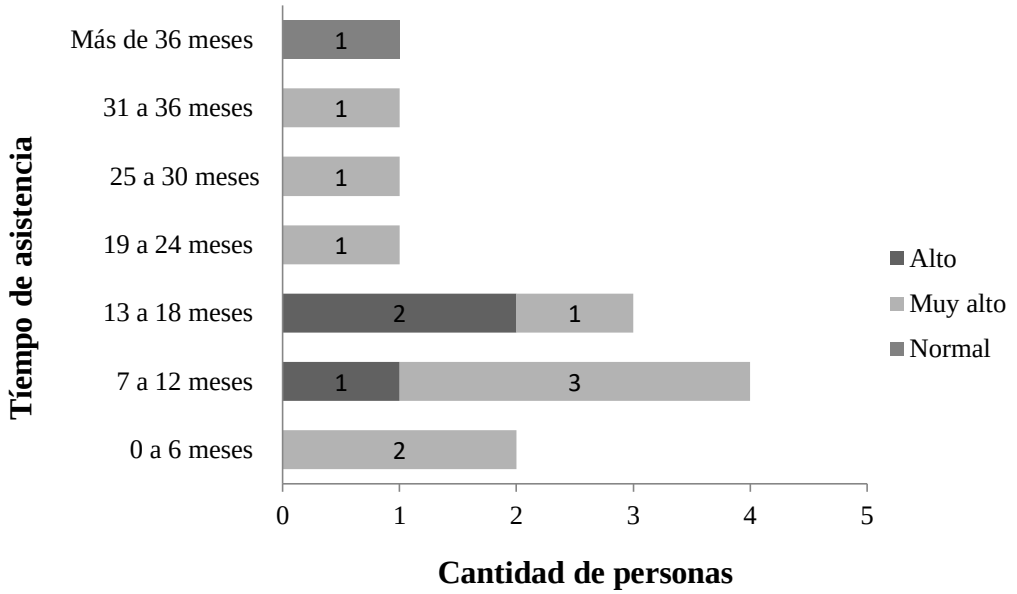


Figura N°5 Comparación de la interpretación del porcentaje de grasa con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la figura N°5 se observa que los 2 pacientes que tienen una asistencia menor a 6 meses presentan un porcentaje de grasa muy alto. En el caso del participante que tiene más de 36 meses de asistencia muestra un porcentaje de grasa normal.

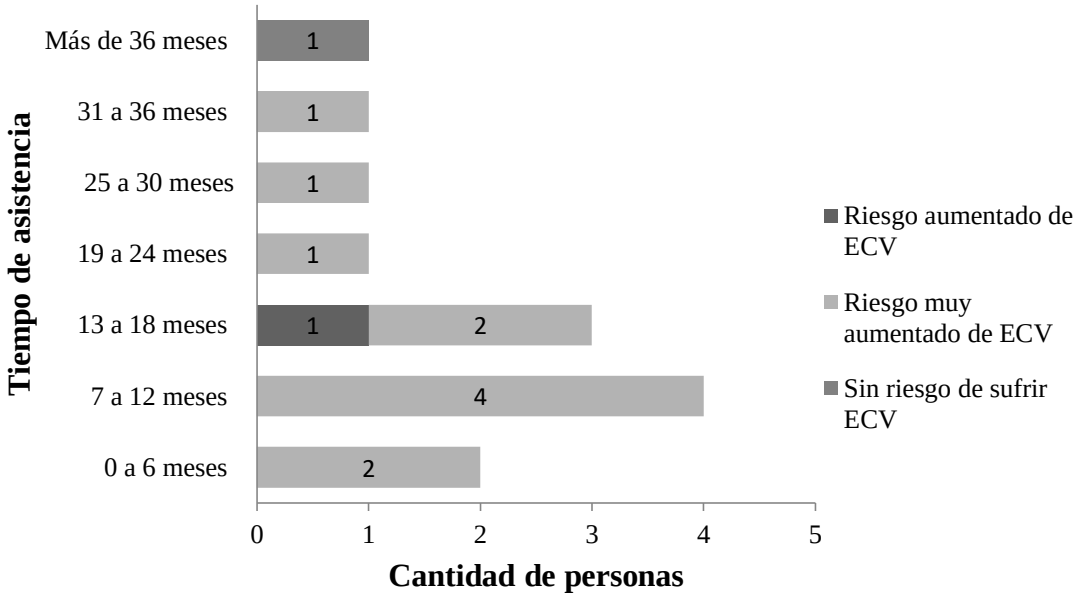


Figura N° 6 Comparación de la interpretación de la circunferencia abdominal con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2

La figura N°6 muestra que independientemente del tiempo de asistencia la mayor parte de los participantes, se encuentran en un riesgo muy aumentado o aumentado de sufrir enfermedad cardiovascular (ECV) según interpretación de circunferencia abdominal. Sólo el paciente que tiene más de 36 meses de asistir a la Clínica no presenta riesgo de sufrir ECV.

4.6 COMPARACIÓN DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA

En esta sección, se presenta la comparación de los hábitos de alimentación con el tiempo de asistencia a la Clínica de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Tabla N° 14

Comparación de hábitos de alimentación con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020.

	Tiempo de asistencia						
Hábitos de alimentación	**0 a 6 meses**	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Tiempos de comida realizados al día							
5 a 6	2	4	3	1	1	1	1
Lugar donde realizan las comidas							
Casa	2	3	3	1	1	1	1
Trabajo	0	1	0	0	0	0	0
Tipo de cocción más utilizado							
A la plancha	0	1	0	0	0	0	0
Asado	0	0	1	0	0	0	0
Frito	1	0	1	1	0	0	1
Hervido	1	3	1	0	1	1	0
Tipo de grasa							
Aceite	0	3	1	1	1	1	0
Aceite en Spray	2	1	2	0	0	0	1
Agrega sal a los alimentos preparados							
Sí	0	1	0	0	0	0	0
No	2	3	3	1	1	1	1
Endulzante							
Azúcar	0	1	0	0	0	0	0
Edulcorantes	1	2	2	1	0	0	1
Ambos	1	1	0	0	0	1	0
Ninguno	0	0	1	0	1	0	0
Consume agua							
Sí	2	4	3	1	1	1	1
Cantidad de agua que consume al día							
5- 6 vasos de agua al día	0	3	0	1	0	1	0
7- 8 vasos de agua al día	1	0	3	0	1	0	0
Más de 8 vasos de agua al día	1	1	0	0	0	0	1

Fuente: Elaboración propia, 2020

En la tabla N°15, se refleja la comparación de hábitos de alimentación con el tiempo de asistencia a la clínica, se observa que todos los pacientes refieren cumplir con 5 a 6 tiempos de comida. Además, todos indican realizar sus comidas en casa, menos 1 paciente con un tiempo

de asistencia de 7 a 12 meses, que señala consumir la mayor parte de sus alimentos en el trabajo.

Con respecto al tipo de cocción más utilizado, tomando en cuenta a los pacientes que tienen una asistencia de 7 a 12 meses, 3 de ellos prefieren el método hervido y 1 encuestado elige preparar sus alimentos a la plancha. En el caso del paciente que tiene más de 36 meses, indica utilizar con más frecuencia la fritura.

En relación con el endulzante para las bebidas, de los pacientes que tienen menos de 6 meses, 1 indica utilizar ambos (azúcar de mesa y edulcorantes) y otro participante menciona usar edulcorante. El encuestado que tiene más 36 meses de asistencia, señala agregar solo edulcorante a sus bebidas.

Al preguntar sobre el consumo de agua la totalidad de la muestra si consume agua. De acuerdo a la cantidad que ingieren, 3 de los pacientes que tienen una asistencia de 7 a 12 meses, toman de 5 a 6 vasos al día y 1 indica un consumo de más de 8 vasos al día.

Tabla N° 15

Muestra la comparación de la frecuencia de consumo de lácteos con el tiempo de asistencia a la Clínica Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
Alimentos	**0 a 6 meses**	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Lácteos							
Leche líquida/polvo							
Todos o casi todos los días	1	0	1	0	0	1	1
3 a 5 veces por semana	0	2	2	1	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	1	2	0	0	1	0	0
Yogurt							
Todos o casi todos los días	0	2	3	0	1	0	0
3 a 5 veces por semana	1	1	0	0	0	0	1
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	1	0	0	0	1	0
Nunca o casi nunca	1	0	0	1	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2020

La tabla N°16 muestra la comparación entre la frecuencia de consumo de lácteos con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición. Según el consumo de leche líquida o en polvo de los 4 pacientes que tienen de 7 a 12 meses de asistencia, 2 señalan consumirla de 3 a 5 veces por semana y los otros 2 nunca o casi nunca. En el caso de los 2 pacientes que se encuentran en las categorías con más asistencia, mencionan tener el hábito de consumirla todos o casi todos los días.

Para lo que es el consumo de yogurt, 3 de los encuestados que forman parte de la categoría de 13 a 18 meses de asistencia, indican ingerirlo todos o casi todos los días.

Tabla N° 16

Comparación de la frecuencia de consumo de cereales con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Cereales							
Arroz blanco/pastas							
Todos o casi todos los días	2	2	2	0	0	1	1
3 a 5 veces por semana	0	1	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	1	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	1	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	1	0	0	0	0	0
Arroz integral							
Todos o casi todos los días	0	0	0	1	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	4	3	0	1	1	1
Avena							
Todos o casi todos los días	1	1	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	1	1	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	1	0	1	0	0
1 vez cada quince días	0	0	1	0	0	1	0
Nunca o casi nunca	0	1	0	1	0	0	1
Tortillas de maíz							
Todos o casi todos los días	0	0	1	0	1	1	0
3 a 5 veces por semana	0	1	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	3	1	1	0	0	0
1 vez cada quince días	1	0	0	0	0	0	1
Nunca o casi nunca	1	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2020

La tabla N°17, se aprecia la comparación entre la frecuencia de consumo de cereales con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición. Respecto al consumo de arroz o pastas de los 4 pacientes que tienen de 7 a 12 meses de asistencia, 2 dicen consumirlo todos o casi todos los días, 1 indica un consumo de 3 a 5 veces por semana y el último de los participantes menciona

nunca o casi nunca consumirlos. Mientras, los 2 pacientes que se encuentran en las categorías con más asistencia, señalan tener el hábito de ingerirlo todos o casi todos los días.

Tabla N° 17

Comparación de la frecuencia de consumo de cereales y leguminosas con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Productos de panadería							
Todos o casi todos los días	1	1	1	0	0	0	1
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	1	0	0
1 a 2 veces por semana	1	1	1	1	0	1	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	2	1	0	0	0	0
Pan cuadrado integral							
Todos o casi todos los días	0	1	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	2	1	0	1	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	1	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	1	1	1	0	0	1
Galletas con relleno tipo cremitas							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	0	0	1
1 vez cada quince días	0	0	0	1	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	3	3	0	1	1	0
Galletas tipo María o Soda							
Todos o casi todos los días	2	0	2	1	1	0	0
3 a 5 veces por semana	0	2	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	0	0	1
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	1	0	0	0	1	0
Leguminosas							
Frijoles, garbanzos y cubases							
Todos o casi todos los días	2	4	2	1	0	1	1
3 a 5 veces por semana	0	0	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	1	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2020

En la tabla N° 18, se refleja la comparación de cereales y leguminosas con el tiempo de asistencia. Con respecto a los productos de panadería, se muestra que de los 2 pacientes que tienen una asistencia de menos de 6 meses, 1 menciona una frecuencia de todos o casi todos los días y el otro participante dice ingerirlos al menos de 1 a 2 veces por semana. En el caso del encuestado que se encuentra dentro de la categoría de más de 36 meses, presenta un consumo de todos o casi todos los días.

En relación con las leguminosas es importante resaltar, que casi la totalidad de los encuestados de las diferentes categorías indican un consumo de todos o casi todos los días, sólo un paciente con un tiempo de asistencia 25 a 30 meses, dice consumirlo de 1 a 2 veces por semana.

Tabla N° 18

Comparación de la frecuencia de consumo de verduras harinosas, vegetales y frutas con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Verduras harinosas							
Papa, camote, entre otros.							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	2	0	0	1	0
1 a 2 veces por semana	1	3	0	1	1	0	1
1 vez cada quince días	0	1	1	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	1	0	0	0	0	0	0
Plátano maduro							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	1	0
3 a 5 veces por semana	0	3	1	0	0	0	1
1 a 2 veces por semana	1	1	1	1	0	0	0
1 vez cada quince días	1	0	1	0	1	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0	0	0
Vegetales							
Lechuga, pepino, entre otros.							
Todos o casi todos los días	2	2	3	1	1	1	1
3 a 5 veces por semana	0	1	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	1	0	0	0	0	0
Frutas							
Manzana, pera, entre otros.							
Todos o casi todos los días	2	2	3	0	1	1	1
3 a 5 veces por semana	0	2	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	1	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0	0	0
Papaya, piña, entre otros.							
Todos o casi todos los días	2	3	3	1	1	1	1
3 a 5 veces por semana	0	1	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla N°19 describe la comparación entre la frecuencia de verduras harinosas, vegetales y frutas con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición. De acuerdo al consumo de verduras harinosas y a las personas que están en la categoría de 7 a 12 meses de asistencia, 3 dicen consumirlas de 1 a 2 veces por semana y 1 encuestado menciona una ingesta de una vez cada quince días. El paciente que tiene más de 36 meses de asistencia las consume con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana.

Conforme al consumo de vegetales, la mayor parte de los participantes mencionan un consumo de todos o casi todos los días, excepto 2 participantes que están dentro de la categoría de 7 a 12 meses de asistencia, donde un paciente indica una frecuencia 3 a 5 veces por semana y el otro mencionan nunca o casi nunca consumirlos.

Al realizar la comparación de las frutas con el tiempo de asistencia, se puede observar que independientemente de cada categoría, la mayor parte de los participantes indican un consumo de todos o casi todos los días.

Tabla N° 19

Comparación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Pollo							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	1
3 a 5 veces por semana	0	3	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	2	1	3	1	1	1	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0	0	0
Res							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	2	1	2	1	1	0	1
1 vez cada quince días	0	0	1	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	3	0	0	0	1	0
Cerdo							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	1	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	2	1	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	0	1	1	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	1	1	0	1	0	1
Pescado							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	1	2	2	0	0	1	1
1 vez cada quince días	0	0	0	1	0	0	0
Nunca o casi nunca	1	2	0	0	1	0	0
Atún							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	1	0	0	0	1
1 a 2 veces por semana	0	2	1	1	0	1	0
1 vez cada quince días	1	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	1	2	1	0	1	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla N° 20, presenta la comparación que existe entre la frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína con el tiempo de asistencia. Con respecto al consumo de pollo y a

los encuestados que tienen un tiempo de asistencia de 7 a 12 meses, 3 de ellos aducen consumirlo de 3 a 5 veces por semana y 1 señala una frecuencia de 1 a 2 veces por semana. Contrario sucede con el consumo de carne de cerdo, donde 2 participantes que forman parte de la misma categoría de asistencia expresan nunca o casi nunca consumir.

Tabla N° 20

Comparación de la frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Embutidos							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	1	0	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	1	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	1	0	0
Nunca o casi nunca	1	4	2	0	0	1	1
Huevos							
Todos o casi todos los días	1	3	2	1	0	0	0
3 a 5 veces por semana	1	1	1	0	0	1	1
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	1	0	0
Queso fresco							
Todos o casi todos los días	0	3	1	0	1	1	0
3 a 5 veces por semana	1	1	1	1	0	0	0
1 a 2 veces por semana	1	0	1	0	0	0	1
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la tabla N°21, se puede ver que el consumo de huevo la frecuencia se mantiene de 3 a 5 veces por semana o casi todos los días. Solo una paciente con un tiempo de asistencia de 25 a 30 meses, indica nunca o casi nunca consumirlo. En el caso de los embutidos, gran parte de

los pacientes expresa casi nunca consumirlos, sin embargo, un paciente con una asistencia de 13 a 18 meses, señala una frecuencia de 3 a 5 veces por semana.

Tabla N°21

Comparación de la frecuencia de consumo de grasas con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Aceite							
Todos o casi todos los días	2	4	2	1	1	1	1
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	1	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0	0	0
Aceite en spray							
Todos o casi todos los días	2	1	3	0	0	0	1
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	0	3	0	1	1	1	0
Manteca							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	4	3	1	1	1	1
Mantequilla/Margarina							
Todos o casi todos los días	1	2	1	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	1	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	2	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	0	0	1	1	0	0
Nunca o casi nunca	0	1	0	0	0	0	1
Queso crema, natilla, otros.							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	1	0
3 a 5 veces por semana	1	0	0	1	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	0	0	1
1 vez cada quince días	0	1	1	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	1	2	2	0	1	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla N° 22, describe los resultados obtenidos al comparar las grasas con el tiempo de asistencia. Según el consumo de aceite todos los pacientes aseguran utilizarlo todos o casi todos los días, menos una participante con una asistencia 13 a 18 meses, que refiere un consumo de 1 a 2 veces por semana

De acuerdo con el consumo de mantequilla y margarina, de los participantes que tienen menos de 6 meses de asistencia, 1 refiere consumir este tipo de grasas todos o casi todos los días y el otro presenta un consumo de 3 a 5 veces por semana. Lo contrario sucede con el paciente que tiene más de 36 meses de asistencia, ya que señala nunca o casi nunca consumir este tipo de alimentos.

Tabla N° 22

Comparación de la frecuencia de consumo de grasas y azucares con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Semillas							
Todos o casi todos los días	1	0	2	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	2	1	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	1	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	1	0	0	1
Nunca o casi nunca	1	1	0	0	0	1	0
Aguacate							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	1	2	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	2	0	1	1	1	1
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	1	1	0	0	0	0
Azucares							
Azúcar de mesa							
Todos o casi todos los días	0	2	0	0	0	1	0
3 a 5 veces por semana	1	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	1	2	3	1	1	0	1
Miel/Jaleas							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	4	3	1	1	0	1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla N° 23 muestra la comparación del consumo de azúcar de mesa con el tiempo de asistencia, donde se puede ver que gran parte de la muestra no la consumen. Sin embargo, un paciente con un tiempo de asistencia de menos de 6 meses la ingiere de 3 a 5 veces por semana y 2 con una asistencia de 7 a 12 la consumen todos o casi todos los días.

Tabla N° 23

Comparación de la frecuencia de consumo de bebidas con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Bebidas							
Frescos paquete tipo "Tang"							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	4	3	1	1	1	1
Frescos paquete tipo "Light"							
Todos o casi todos los días	0	0	0	1	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	1	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	1	3	3	0	1	1	1
Jugos de caja o embotellados							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	0	0	1	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	3	3	0	1	0	1
Licor/cervezas							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	4	3	1	1	1	1
Bebidas energéticas							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	0	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	4	3	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla 24, muestra la comparación entre la frecuencia de consumo de bebidas con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición. Según el consumo de jugos de caja o embotellados, de los 4 pacientes que tienen un tiempo de asistencia de 7 a 12 meses, 1 encuestado los consume de 1 a 2 veces por semana y los 3 refieren nunca o casi nunca consumirlos. El participante que forma parte de la categoría de 31 a 36 meses de asistencia expresa consumir ese tipo de productos de 1 a 2 veces por semana.

Tabla N° 24

Comparación de la frecuencia de consumo de otro tipo de alimentos con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
	0 a 6 meses	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Comidas rápidas							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	1	0	0	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	2	0	1	0	0	1
Nunca o casi nunca	1	2	3	0	1	0	0
Snacks							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	0	0	1	0	0	0
1 vez cada quince días	0	0	1	0	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	4	2	0	1	1	1
Helados							
Todos o casi todos los días	0	0	0	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	1	2	1	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	2	1	0	1	0	1
Chocolates, confites y gomitas							
Todos o casi todos los días	0	0	1	0	0	0	0
3 a 5 veces por semana	0	0	0	0	0	0	0
1 a 2 veces por semana	0	1	0	0	0	1	0
1 vez cada quince días	0	2	0	1	0	0	0
Nunca o casi nunca	2	1	2	0	1	0	1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La tabla N° 25, como resultado de la comparación del consumo de comidas rápidas con el tiempo de asistencia, se obtiene que un paciente que tiene menos de 6 meses de asistencia indica comer ese tipo de alimentos 1 a 2 veces por semana, la misma frecuencia de consumo señala el participante, que está en la categoría de 31 a 36 meses.

En el caso de los chocolates, confites y gomitas, una persona con periodo de asistencia, que va desde los 13 a los 18 meses indica comerlos diariamente y otras 2 personas con frecuencia de visita que van desde los 7 a 12 meses y 31 a 36 meses, señalan ingerir este tipo de alimentos de 1 a 2 veces por semana

4.7 COMPARACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA

A continuación, se muestra los resultados alcanzados al comparar el consumo usual con el tiempo de asistencia de la población encuestada a partir de un registro de 3 días.

Tabla N° 25

Comparación de la ingesta calórica y distribución de macronutrientes con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Aranjuez, San José, 2020

	Tiempo de asistencia						
Consumo usual	**0 a 6 meses**	**7 a 12 meses**	**13 a 18 meses**	**19 a 24 meses**	**25 a 30 meses**	**31 a 36 meses**	**Más de 36 meses**
Ingesta calórica							
Calorías	1603	1552	1515	1244	1375	848	1877
Distribución de macronutrientes							
Carbohidratos	45 %	48 %	42%	44%	63%	58%	47%
Proteínas	18 %	18 %	19%	22%	16%	17%	22%
Grasas	38 %	34 %	39%	34%	21%	25%	30%

*Fuente: Elaboración propia, 2020. Nota:*Unidad de medida kcal.*

La tabla 26, refleja la comparación entre la ingesta calórica y distribución de macronutrientes con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición. Los participantes de menos de 6 meses de asistencia, presentan una ingesta calórica promedio de 1603 Kcal, 45 % de carbohidratos, 18 % de proteínas y 38 % de grasas.

El participante que está en la categoría de 25 a 30 meses, muestra un consumo calórico de 1375, una distribución de 63 % de carbohidratos, 16 % de proteínas y un 21 % de grasas.

En relación con la ingesta calórica, se puede observar que el paciente que tiene un tiempo de asistencia de 31 a 36 meses reporta un consumo promedio de 848 calorías. Además, al realizar un análisis del registro de tres días, se puede observar una alimentación inadecuada en la cena, por ejemplo un día reporta cenar pan con mortadela y los dos siguientes días cena gallo pinto, sin ningún acompañamiento.

En el caso del consumo de los lácteos, como se menciona líneas atrás, no es el adecuado, se muestra que 2 pacientes con un tiempo de asistencia de menos de 6 meses y de 7 a 12 meses, registran cada uno un consumo nulo de este alimento, contrario al paciente que tiene más de 36 meses de asistencia, el cual reporta un promedio de 2,5 lácteos diarios, siendo este el que tiene la ingesta más alta, los tipos de lácteos que señala consumir son: leche y yogurt 0% grasa.

Cabe resaltar el consumo desproporcional de frutas, en donde en comparación con el resto de la población encuestada, 2 pacientes muestran un desequilibro en cuanto al consumo, siendo que en el primer caso donde, con un tiempo de asistencia de 7 a 12 meses, presenta un desbalance por ejemplo; un día reporta consumir una porción y al día siguiente alrededor de 7.5 porciones y en el segundo participante, con una asistencia de 25 a 30 meses se muestra un consumo elevado, ya que ingiere un promedio de 6,5 porciones, se deduce entonces, que el elevado consumo de carbohidratos de este paciente se debe en cierta parte al consumo abusivo de frutas.

Al estudiar los vegetales, hay un consumo promedio en la mayoría de 1,5 a 2 porciones diarias, sin embargo, un paciente con un tiempo de asistencia de 7 a 12 meses y otro con un tiempo de asistencia de 31 a 36 meses, presentan una ingesta de menos de una porción al día. Al referirse en forma general, al tipo de alimentos que consumen de este grupo, afirman una mayor inclinación por la ensalada de lechuga, tomate y pepino.

Referente a los cereales, llama la atención que 2 pacientes presentan un consumo mucho más elevado en comparación con los demás, ambos se encuentran en un rango de asistencia de 7 a 12 meses. Además, al analizar más afondo los registros de tres días, se muestra que el paciente que tiene un promedio de 13 porciones, indica consumir en los tiempos de comida principales hasta taza y media de arroz acompañada de frijoles, ensalada rusa o plátano maduro y el otro participante con una ingesta promedio de 11 porciones, muestra consumir en mayor parte leguminosas.

Se hace énfasis que en el consumo de azúcar, un paciente con un tiempo de asistir a la clínica que va de los 7 a 12 meses, presenta un alto consumo en comparación con los demás participantes, en razón de que indica consumir hasta un promedio de 6,5 porciones diarias, mencionando agregar hasta 3 cucharaditas a cada bebida.

En el grupo de alimentos fuente de proteína, la mayoría está en un consumo alrededor de 5 a 8 porciones, por el contrario, 2 pacientes afirman un consumo más bajo, uno con un tiempo de asistencia de 7 a 12 meses, que reporta consumir 3,5 porciones y el otro encuestado con una asistencia de 31 a 36 meses, manifiesta un consumo de 2,5 porciones diarias, estos haciendo un promedio de los tres días del registro de alimentos. Referente al tipo, los dos pacientes

indican comer principalmente huevo y pollo, con la diferencia que el segundo añade, queso y mortadela a la dieta.

Con respecto al consumo de grasa, en los 2 pacientes con un tiempo de asistencia de 13 a 18 meses, existe un consumo promedio de 39 % de este lípido, haciendo el análisis del consumo usual, se refleja que este aporte, es debido a alimentos fuente de proteína altos en grasa, repostería como queque o tosteles y a productos como los Snacks.

Además, al hacer un ejercicio analítico de la grasa que utilizan, cabe resaltar que un paciente con un tiempo de asistencia de 13 a 18 meses muestra un evidente consumo de mantequilla, natilla y mayonesa, considerándose estos productos no valorados en las dietas que se les brinda a estos pacientes.

Al hacer un análisis más profundo de los registros de tres días, es importante mencionar que el paciente de más tiempo de asistencia (más de 36 meses), registra un mejor consumo en comparación con los demás resultados, debido a que la calidad de los alimentos y las porciones que él registra están dentro de lo recomendado.

CAPITULO V:

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el siguiente apartado se presenta la discusión e interpretación de los resultados, se exponen de acuerdo a los objetivos propuestos en el presente estudio.

5.1 DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Los resultados muestran que la mayoría de los participantes son mujeres, pues de los 13 participantes 10 son de género femenino. Esto concuerda con los datos reportados del Ministerio de Salud, en el quinquenio 2014-2018 donde notifican una mayor incidencia de Diabetes mellitus tipo 2 en la población femenina (Ministerio de Salud , 2019).Además, otro estudio realizado por Guzmán, Roselló, & Ramírez (2019) menciona una mayor participación por parte de las mujeres en actividades relacionadas con el sector salud, como lo es la consulta nutricional.

La mayor parte de los encuestados presentan edades entre los 56 a 65 años. Estos datos se ajustan al estudio publicado por Cubero & Rojas (2017) en donde mencionan que la incidencia aumenta exponencialmente de los 35 a 40 años alcanzando la tasa más alta a partir de los 54 años, una razón a esto es la asociación a los procesos de envejecimiento y hábitos inadecuados a lo largo de la vida.

Con respecto al grado de escolaridad se debe resaltar que más de la mitad de la población cuenta con un nivel de educación alto, lo que puede ser positivo para los participantes, ya que numerosos estudios demuestran la relación que existe entre el nivel educativo con una mejor compresión de la enfermedad. Al menos una investigación dice lo siguiente “La Diabetes es una enfermedad crónica que necesita de personas con nivel de educación adecuado, para posibilitar una asistencia más llevadera. La falta de educación y el mal control de estas

enfermedades producen varias complicaciones que a largo plazo llevan a la muerte" (Ortíz G. , 2017).

5.2 ESTADO NUTRICIONAL

Uno de los hallazgos sobresalientes de este estudio fue la prevalencia alta de obesidad según IMC, pues se observa que 9 del total de la población se encuentran en los diferentes tipos de obesidad.

Esto confirma el vínculo que existe entre la obesidad y la Diabetes mellitus tipo 2, relación mencionada en diversos artículos. Comprobando dicha relación Bulnes & Lévano (2017) en un estudio realizado en adolescentes encuentra obesidad en 88 % de los pacientes que sufren Diabetes mellitus tipo 2. Además, el mismo autor afirma que los pacientes con obesidad tienen 4.2 veces más probabilidad de padecer la enfermedad a diferencia de los pacientes que no tienen obesidad.

Al analizar el porcentaje de grasa se puede resaltar que casi la totalidad de la población presenta un porcentaje de grasa alto o muy alto. Una explicación a lo anterior puede ser la edad promedio de los participantes, ya que un estudio menciona lo siguiente: A partir de los 50 años de edad comienzan los cambios en la composición corporal, conllevando a un aumento de la grasa corporal, que está relacionado con un mayor riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. Asimismo, a partir de esta edad y principalmente en las mujeres por efectos posteriores a la menopausia, se produce cambios fisiológicos que son esenciales para determinar la calidad de vida (Martínez, Veiga, Cobo, & Carbajal, 2011).

Según la circunferencia abdominal casi el total de los encuestados presenta riesgo aumentado o muy aumentado de sufrir enfermedades cardiovasculares (ECV). La circunferencia

abdominal es reportada como un buen predictor del tejido adiposo visceral, lo que enfatiza la importancia de su evaluación en la población, ya que la disfunción de este tejido se ha relacionado con mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, y su medición permite de forma sencilla identificar a pacientes de alto riesgo (Ortíz R. , 2017).

Al menos una investigación publicada por Jiménez & Solorzano (2015), muestra que existe una correlación en 25 % de sus participantes entre la circunferencia abdominal y la enfermedades crónicas no transmisibles. También señala lo siguiente: “es evidente que una persona con un IMC > 30, acompañado de un aumento en la grasa corporal y en la circunferencia abdominal, presente un mayor riesgo de hiperinsulinemia posprandial y una baja a la sensibilidad a la insulina”.

5.3 HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

Al evaluar los hábitos de alimentación, en caso de los tiempos de comida el total de la muestra señala consumir de 5 a 6 tiempos de comida, esto junto a una alimentación saludable se considera lo ideal para mantener la glucosa en sangre en niveles normales. Como respaldo a lo dicho Ávila (2012) menciona: “El cumplir con 5 o 6 tiempos de comida trae muchos beneficios para la salud, ya que de esta forma se conserva un nivel constante de energía, mejora la digestión, se logran mantener los niveles de azúcar en sangre normales y disminuye la ansiedad por los alimentos”.

Además, al hacer el análisis de los tiempos consumidos el total de la población encuestada confirma cumplir con los 5 tiempos principales, mientras 8 personas indican realizar la colación nocturna después de cenar, siendo esto más común en personas que utilizan insulina. Para los pacientes dependientes de insulina, se sugiere distribuir los alimentos en 5 a 6 comidas al día, con horario regulado a la aplicación de la insulina. Se recomienda una

colación nocturna, en especial a los pacientes que se deben inyectar insulina humana NPH, esto para evitar el "efecto Somogyi". Díaz & Labanda (2016) definieron efecto Somogyi de la siguiente forma:

> Es la respuesta del cuerpo a la hipoglucemia nocturna. Cuando un individuo con diabetes tiene una glucemia menor de 50 mg/dl, se activan hormonas de contra regulación (glucagón, adrenalina, cortisol y hormona de crecimiento) teniendo un rol protagónico el glucagón, que aumenta la producción hepática de glucosa, liberándola de los lugares de depósito y provocan insulino resistencia. La incapacidad de los diabéticos de secretar insulina y contrarrestar esta situación provocan la hiperglucemia. Esto sucede después que la glucosa en sangre baja, inducida por el exceso de insulina, el consumo de alcohol, o una colación nocturna insuficiente.

En el caso del tipo de endulzante para las bebidas, más de la mitad de los encuestados señalan utilizar edulcorante, lo que es beneficioso para la salud del diabético, siendo este un hábito que el profesional en salud recomienda. Los edulcorantes no calóricos, son productos que no aportan energía y proporcionan un sabor dulce; son utilizados para sustituir total o parcialmente el azúcar añadido a los alimentos. Sus principales beneficios son, que no tienen efecto sobre la glucemia; siendo de gran ayuda para personas con diabetes u obesidad en el manejo nutricional de su patología (Romo, Almeda, Brito, & Gómez, 2017).

Como dato a favor, la encuesta realizada demuestra que la totalidad de las personas tienen el hábito de consumir agua, reflejo de lo anterior, es que 10 de las personas encuestadas ingieren una cantidad de 5 a 8 vasos diarios, lo que podría considerarse esta frecuencia de consumo

dentro de los estándares recomendados, tomando en consideración lo indicado en un artículo, el cual refiere lo siguiente:

> Las necesidades de líquidos en las personas mayores, se encuentran en torno a 30-35 mL por kg/día o bien 1-1.5 mL por kcal/día según plan nutricional, siempre en condiciones normales de temperatura, actividad física y en situación basal. Esto implica que una persona mayor, con un peso entre 60-70 kg, requiere unos 2 litros de líquidos al día, lo equivalente a 8 vasos. Sin embargo, hay circunstancias que incrementan las necesidades de líquidos del organismo como el estrés, la actividad física, el aumento de la temperatura ambiental, la fiebre, la diabetes descompensada, entre otras. (Iglesias, y otros, 2011)

En la frecuencia del consumo de lácteos, la mayor parte de los encuestados indican consumirlos con regularidad. Esto coincide con la encuesta realizada por la Escuela de Estadística de la Universidad de Costa Rica, que incluye una muestra probabilística de 1215 personas mayores de 18 años, donde se les pregunta a las personas entrevistadas si consumen o no diferentes alimentos y, en caso afirmativo, se indaga el número de días por semana que los come. Los resultados muestran que en caso de los lácteos el 57 % refieren consumirlo con una frecuencia de todos los días o de 3 a 6 días a la semana (Universidad de Costa Rica , 2019).

Como es sabido en Costa Rica el consumo de arroz está presente en la alimentación de la población, prueba de ello, es que este alimento está en la dieta diaria de las personas. Se podría decir que su ingesta obedece a un aspecto cultural, así lo refleja la encuesta realizada en

la presente investigación. No obstante, se determina que no ocurre lo mismo si se habla del arroz integral.

La misma suerte sucede, cuando se refiere al consumo de pan, siendo que, estadísticamente está comprobado que tiene un alto consumo en la población costarricense, podría decirse que este fenómeno también está asociado a un aspecto cultural como se mencionó con el arroz. Como respaldo de lo anterior, los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) al realizar la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en el año 2013, demuestran que en el país, los panes y cereales representan el grupo de alimentos que más consume la población, representado un 23% del gasto total de los alimentos (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2014)

De forma consecuente, los resultados que se obtienen al entrevistar a las personas sujeto a análisis para la presente investigación, coinciden con los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, por lo que, se destaca que los productos de panadería son de consumo regular.

Ocurre lo contrario con el consumo de pan integral, demostrándose que no es tan común en la dieta de los encuestados, esto podría atribuirse a que este tipo de producto no está dentro de los hábitos de alimentación. De igual manera, estas circunstancias también se reflejan en el estudio publicado por Gómez & Quesada, (2018) donde señalan que a pesar de las ventajas asociadas al consumo de pan integral por el mayor contenido de fibra y nutrientes, solo el 7 % de total de la muestra indicaron consumir pan en esta presentación.

En el grupo de las frutas y los vegetales, para los que se registra un consumo constante, esto se considera adecuado en la alimentación de los pacientes debido a su alto contenido de fibra y a

los beneficios que esta aporta, siendo que uno de los efectos es lentificar el proceso de la absorción de la glucosa, al igual que otros beneficios como el aporte de antioxidantes y vitaminas, lo explica con mayor propiedad el estudio realizado por Morocho & Reinoso (2017), al indicar: Las frutas y vegetales son importantes en la dieta humana, ya que aportan gran cantidad de nutrientes fundamentales para el buen funcionamiento del organismo. Un ejemplo de ello son los antioxidantes que protegen al organismo de los radicales libres o la fibra un nutriente esencial para el sistema digestivo, su consumo ayuda a regular la función intestinal, además, reduce la absorción de la glucosa y de lípidos, por lo que se considera un efecto beneficioso en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2.

En relación con la proteína, se aprecia que mayoritariamente hay un consumo de queso y huevo, efecto adverso ocurre con los embutidos, cuyo ingesta se da en menor proporción. Esta dinámica de consumo es positiva o beneficiosa, debido a que un alimento como el huevo aporta todos los aminoácidos esenciales para las funciones del organismo, lo contrario pasa con los embutidos que al ser alimentos procesados tienen un alto contenido de sodio. Para afirmar lo antes mencionado un estudio aduce lo siguiente: los embutidos cuentan con una composición nutricional, que en su mayoría es rico en calorías, grasa saturada y sodio. Además, su contenido de proteína depende de la carne introducida, sin embargo, estos productos van ligados a zonas de grasa, que son las que más sabor proporcionan y cohesión para la mezcla de ingredientes, estos mismos alimentos elevan el contenido de colesterol (Juárez, Miranda, Paredes, & Zavala, 2016).

El comportamiento al analizar el consumo de comidas rápidas es muy equilibrado, debido a que del total de la población consultada casi la mitad indica ingerirla. Esto llama la atención, ya que siendo pacientes con patología diabética de la consulta de nutrición, no deberían de

contemplar en sus dietas ingerir este tipo de comida, pues las consecuencias en la salud serian notorias restando calidad de vida. Según Rodríguez (2013), el consumo inadecuado de alimentos puede tener efectos adversos a la salud, afectando el bienestar y la calidad de vida de la población, debido a que tener el hábito de consumo de comidas rápidas, puede producir cambios en la composición corporal aumentando el riesgo de sufrir resistencia a la insulina, diabetes tipo 2 y altos niveles de colesterol.

5.4 INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

Como datos favorables y ajustados al ideal nutricional, son los obtenidos en la distribución de macronutrientes, en el sentido que como consumo promedio la mayoría de encuestados se sitúan dentro de los rangos aceptados y desarrollados por la doctrina, como por ejemplo lo indicado por Riobó (2018) cuando se refiere a las recomendaciones indicando: La distribución de los nutrientes de la dieta para la población diabética es la misma que se recomienda a la población general, según los macronutrientes el requerimiento es de 40 a 60 % de carbohidratos, del 10 a 20 % de proteínas y en caso de las grasas se puede ir en un rango de 30 a 35 %, para lo que son grasas saturadas se recomienda menos del 10 %, para las poliinsaturadas se puede distribuir hasta un 10 % y las monoinsaturadas pueden llegar a aportar hasta un 20%.

Al hablar del grupo de los lácteos, se evidencia que hay un consumo muy leve, ya que como resultado de los datos obtenidos se desprende que los consumen en un promedio de media porción diaria. Con respecto a este grupo alimenticio lo recomendado es que esté presente en la dieta de las personas por lo menos 2 a 3 porciones al día. Afirmación que es respaldada con lo siguiente: Desde el punto de vista de su composición, los lácteos son un alimento completo y equilibrado, que provee un alto contenido de nutrientes. La recomendación es de 2 a 3

raciones diarias de lácteos, esa cantidad aporta cerca de un 50 % de las necesidades de calcio en un día. También son fuente importante de vitaminas del grupo B y vitamina A, además, proporcionan una gran cantidad de proteínas de alto valor biológico (Fernández, Martínez, Morero, Collado, Hernández, & Morán, 2015).

Por otra parte, aunque resulta positivo encontrar en la mayor parte de los encuestados el uso de edulcorantes, si preocupa que una paciente, registre consumir hasta 6 cucharaditas de azúcar al día, esto según se refleja en el registro de tres días, pues al padecer de diabetes lo primero que se hace es eliminar o disminuir este alimento de la dieta diaria, ya que se debe recordar que al ser un carbohidrato simple se absorbe más fácil, por lo tanto eleva la glucosa en la sangre con mayor rapidez.

En este sentido, se enfatiza que la diabetes mellitus es un desorden del metabolismo donde la dieta juega un papel importante para mantener los niveles de glicemia estable. La cantidad y tipo de carbohidratos son los principales determinantes para lograrlo, razón a esto la recomendación es disminuir el consumo de alimentos ricos en grasa, azúcares y carbohidratos de absorción rápida, esto con la idea de prevenir el riesgo de sufrir complicaciones asociadas a la enfermedad (Calle, 2015).

Consecuentemente, continuando con la relación del azúcar de mesa y la repercusión que esta tiene en las personas con diabetes mellitus tipo 2, se cita lo dicho por Lean & Te (2016), en su artículo publicado, al referirse a un análisis de varios estudios de intervención en humanos concluyendo lo siguiente: al comparar las dietas con bajo contenido de azúcar (sacarosa) versus mayor contenido, se demuestra que cuando la ingesta de azúcar no es estrictamente controlada, hay un aumento de peso corporal, conllevando a un aumento de grasa, asimismo,

el aumento de peso suele ir acompañado de una alteración de la glucosa en sangre, de lípidos y presión arterial. Sin embargo, cuando el consumo de este producto es moderado se evidencia, que no hay mayor influencia en la salud de las persona.

En otro orden de ideas, el consumo de Snacks, está presente en tres de las personas, este comportamiento es contrario a lo recomendado, ya que por el alto aporte calórico y bajo valor nutricional, estos alimentos no forman parte de una dieta ideal, más bien, se recomiendan alimentos que aporten mayor grado de elementos nutricionales. Defendiendo lo anterior, un estudio indica en relación con este tipo de productos: "Las personas utilizan los Snacks ya sea por placer o por quitar el hambre temporalmente, pero por lo general, la calidad de estos productos puede tener un importante impacto en la ingesta total de calorías, se caracterizan por tener un alto contenido de grasa, azúcar, aditivos y sodio, siendo por lo tanto productos de alto valor calórico y muy bajo contenido en nutrientes (Levit, 2011).

Como dato interesante, también de merecimiento de resaltar, es la distorsión que sufren los horarios destinados a la ingesta de alimentos, propiamente por parte de tres pacientes, esto se materializa con los desayunos los fines de semana, realizando este tiempo de alimentación dos horas más tarde de lo habitual, obviamente esta práctica no se recomienda y con mucho más razón en personas que tienen este tipo de padecimiento, siendo la disciplina un aliado para controlar la glucosa en sangre, probablemente, la alteración de los horarios para tomar alimentos, se atribuye en gran medida a una variación en la rutina, tomando en consideración que entre semana la dinámica sea distinta a la de los fines de semana. Como soporte al tema en particular, los estudios demuestran que el patrón alimentario difiere según el día de la semana, en comparación con el ritmo diario de lunes a viernes, el comportamiento de fin de semana es la combinación de cambios en la ingesta dietética, pues las personas modifican el

horario del sueño, generalmente durmiendo hasta más tarde, lo que hace que empiecen con el desayuno a diferente hora, y en algunos casos esto ocasiona que se brinquen ciertos tiempos de comida (Ruopeng, 2015).

De los datos obtenidos en el registro de tres días, existe una preferencia por parte de los encuestados por el método de cocción frito, lo que permite deducir que la elección sea por facilidad o por gusto, otro factor que pudiera estar contribuyendo a esta preferencia, es que al cocinar con aceite este permite darle una apariencia más agradable al alimento así como ser más atractivo al ojo humano, pues al pasar por este proceso de cocción, obtiene una mayor absorción de lípidos dotando de un sabor particular, siendo engañoso ya que su elevada concentración de grasa de igual manera es perjudicial para la salud.

Así lo sostiene Leah, Chiuve, Sun, Willett, Hu, & Rimm (2014), al indicar que se ha comprobado que freír altera la calidad y la densidad de energía de los alimentos, al tiempo que mejora la palatabilidad a través de cambios en la textura y el color, dado que la grasa que absorbe el alimento da un efecto crujiente, haciendo que el consumidor encuentre el sabor más atractivo. Sin embargo, a nivel nutricional no se encuentran, tantos puntos a favor, mencionando que esto depende del tipo de grasa utilizado para la fritura, debido a que este método conduce a un aumento en la absorción de aceite aumentando la densidad calórica de los alimentos, también puede existir una pérdida de ácidos grasos insaturados y un aumento en los correspondientes ácidos grasos trans. Está bien documentado que pequeños cambios en la proporción de ácidos grasos esenciales en la dieta pueden tener importantes impactos en la salud.

5.5 COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA

En relación, con la comparación del estado nutricional asociada al tiempo de asistencia, se observa un hallazgo de suma importancia, en el sentido de que tomando en cuenta la frecuencia de asistencia, siendo que supera las 6 citas por persona encuestada, se identifica que para la mayoría de estas su estado nutricional no es el ideal según los criterios establecidos por la disciplina de la nutrición, con la salvedad de un paciente, cuyo periodo de asistencia es de 13 a 18 meses, obteniendo un resultado dentro de los rangos nutricionales normales.

Lo mismo ocurre, si se habla del porcentaje de grasa, ya que al comparar el tiempo de asistencia con los resultados, se manifiesta un comportamiento similar, siendo que para la mayoría prevalece un porcentaje significativo de grasa. La circunferencia abdominal, es otro de los factores que se valoran con sumo interés, debido a que está de forma alterada en la mayoría de las personas en estudio, como dato en común se obtiene que sólo el paciente que tiene más de 36 meses de asistir a la clínica, presenta un porcentaje de grasa y una circunferencia abdominal dentro de los límites normales.

Deducciones muy similares se revelan en un estudio publicado por Medina, Ellis & Ocampo (2014), donde estudia el impacto de un programa personalizado de educación nutricional en pacientes diabéticos tipo 2, esta evaluación es realizada después de que los sujetos en estudio cumplieran con 6 meses de asistencia. Los resultados arrojan, que a pesar de una disminución en la circunferencia abdominal la mayoría siguen presentando medidas fuera de los rangos

recomendados, además, manifiesta que un 87 % de la población se mantiene en obesidad o sobrepeso, siendo esto con mayor prevalencia en mujeres.

Se destaca de lo anterior que una asistencia regular o disciplinada a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, no necesariamente refleja que el paciente goce de un estado nutricional optimo, esto según lo evidencia la información procesada, donde se puede notar que a pesar de las consultas continuas hay problemas de sobrepeso y obesidad, porcentajes elevados de grasa, así como alteraciones en la circunferencia abdominal.

5.6 COMPARACIÓN DE LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA

La educación nutricional busca que la persona elija de forma correcta y consciente los alimentos, junto a la promoción de un estilo de vida saludable, esto para ofrecer a los pacientes un control de la enfermedad y una mejor la calidad de vida.

Como es sabido tener hábitos alimentarios correctos, son importantes para el desarrollo del individuo, ya que esto puede garantizar una equilibrada distribución de macronutrientes y micronutrientes, indispensables para un buen funcionamiento del organismo. Es por esta razón, que se introdujeron en el cuestionario aplicado a la población encuestada, ítems relacionados al tema de interés.

Se demuestra de los resultados del presente estudio, que como buenos hábitos que tienen la totalidad de las personas bajo estudio, es que realizan de 5 a 6 tiempos de comida y consumen agua con una regularidad aceptable de forma diaria. Esto coincide con el artículo publicado por Klug, Toobert, & Forgety (2016), donde analiza los hábitos de alimentación a los 4, a los 8 y a los 12 meses de estar participando en un programa de autocontrol de la diabetes,

revelando como resultado una mejoría en el estilo de vida, principalmente hace mención a que los participantes, les queda claro la importancia de respetar los tiempos de comidas y cumplir con las meriendas.

Asimismo, se nota que hay una preferencia en preparar los alimentos en la modalidad de "hervido", ya que en esta forma lo prefieren la mayoría de los pacientes que asisten a la clínica de menos de 6 meses a 18 meses, y se retoma en aquellas personas que tienen un tiempo que va desde los 25 a 36 meses. Por otro lado está la modalidad de preparación de alimentos "fritos" siendo esta una opción para individuos, que asisten al consultorio en un periodo de 19 a 24 meses y el de más de 36 meses.

Los endulzantes son un producto que está presente diariamente en el consumo de las personas, se ha demostrado que estos no aportan nada nutricionalmente hablando, su única función es endulzar, ya sean las bebidas o las comidas, sin embargo, si se ha demostrado que el consumo de forma excesiva de azúcar de mesa, puede incrementar los niveles de la glucosa en la sangre, además, si el cuerpo no lo aprovecha se acumula en forma de grasa, conllevando a la obesidad. Para bien de los encuestados, se observa que el azúcar de mesa no es consumida de forma regular, demostrándose que solo una persona de 7 a 12 meses de asistencia a la clínica, indica utilizarla de forma constante. Por otra parte, se evidencia un consumo más frecuente de los edulcorantes, este cambio se puede atribuir a las recomendaciones de los profesionales en nutrición, ya que el periodo de consumo se da en la mayor parte de personas que asisten en los primeros 24 meses, siendo este tiempo vital, en donde el estudiante tratante recomienda utilizarlos de forma moderada.

Algo semejante se obtiene como resultado, en una investigación realizada en los pacientes diabéticos que asisten al Hospital Provincial de la ciudad Arroyo Seco, donde menciona que el 90% de los encuestados refieren consumir edulcorantes, caso contrario sucede con el azúcar de mesa, siendo que el 86% indican no consumirlo del todo y de los pacientes que dicen si utilizarla, lo hacen con una frecuencia de menos de 3 veces por semana (Russo, 2011).

En mérito de lo discutido, es importante indicar que los buenos hábitos que una persona pueda tener con la finalidad de mejorar su alimentación, no necesariamente está ligada con la frecuencia a la que asiste a las consultas nutricionales, ni mucho menos a las recomendaciones de los profesionales, sino, a la disciplina, constancia y seriedad del paciente, es decir, que la variable tiempo no precisamente va a reflejar un resultado exitoso.

Es por lo anterior, que se puede afirmar que no hay relación entre el tiempo de asistencia y las mejoras en los hábitos de alimentación. Contrario a este hallazgo es lo que se desarrolla en una investigación, que estudia los cambios sostenidos a corto y a largo plazo, después de una intervención de 2 años de apoyo para el autocontrol de la diabetes. Donde demuestra que pacientes con un periodo de asistencia de 24 meses, presentan cambios más evidentes en la dieta, comparados con las personas que tienen apenas 6 meses de asistir. Por lo que concluye que para mantener las ganancias de salud relacionadas con la diabetes, los programas, deben ser continuos y accesibles para los pacientes a lo largo de sus vidas (Tang, Funnell, Noorulla, & Brown, 2013).

En relación con los resultados obtenidos, al realizar la frecuencia de consumo de las personas estudiadas, se deduce que el consumo de lácteos, propiamente leche líquida, leche en polvo o yogurt, es con regularidad, se evidencia que la mayor parte de estos pacientes tienen un

consumo mínimo de 3 a 5 veces por semana a todos o casi todos los días, en el caso del paciente que lleva una asistencia de más de 36 meses, en sus respuestas indica tener un consumo diario de lácteos en estas dos presentaciones. Sin embargo, un encuestado con un tiempo de asistencia de menos de 6 meses, señala nunca o casi consumir este tipo de productos.

Como se menciona anteriormente, con respecto al consumo de arroz, se puede decir que es lo típico viniendo de un país que culturalmente se alimenta principalmente de este cereal, ya que está presente en al menos 3 comidas al día, es por lo anterior, que no extraña que también sea de consumo diario de la mayoría de las personas encuestadas. No obstante, un paciente con una asistencia a la clínica de 7 a 12 meses, indica nunca o casi nunca consumirlo y otro con un tiempo de 19 a 24 meses menciona comerlo al menos cada quince días. Por otro lado se puede resaltar, que la frecuencia de consumo de casi todos los participantes es el arroz blanco, y solo un individuo con un tiempo de asistencia de 19 a 24 meses indicó consumir arroz integral diariamente.

Caso similar ocurre al referirse al consumo de vegetales y frutas, ya que parecido a lo anterior hay consumo aceptable por parte de los colaboradores. Como se desprende de los resultados, indican consumir estos dos grupos de alimentos de forma variada y diaria en el sentido de que la mayoría se alimentan todos o casi todos los días, con la salvedad de que sólo un paciente con un tiempo de asistencia de 7 a 12 meses, menciona nunca o casi nunca ingerir vegetales.

Como posible deducción, se puede decir que incluir estos grupos de alimentos, en sus dietas diarias es un hábito que se adquiere con la asistencia a la clínica, debido a que al paciente se le explica la importancia de su consumo y además, hacen parte de su plan nutricional. A la vez

esto coincide con un estudio realizado por Adachi, y otros (2013), donde analiza los datos de un grupo control, después de 6 meses de educación estructurada basada en el estilo de vida individual, principalmente como resultado este análisis arrojó un aumento significativo en la ingesta de vegetales durante todo el día.

De acuerdo al huevo se determina, un consumo muy frecuente, ya que independientemente del tiempo de asistencia, está presente en la dieta diaria de la mayoría de los encuestados, no obstante, solo un paciente con una asistencia de 25 a 30 meses refiere nunca o casi nunca consumirlo. Los huevos juegan un papel fundamental en la dieta, pues se consideran una fuente concentrada de aminoácidos esenciales, ácidos grasos y algunos minerales y vitaminas. Su alta calidad en nutrientes y bajo valor económico, dan la importancia a su consumo regular (Carbajal, 2014).

En el apartado de los embutidos, se muestra que no hay hábito de consumo frecuente, lo que quiere decir que es positivo, debido a que no se recomienda consumir productos bajo este tipo de procesamiento. Sin embargo, llama la atención que 2 pacientes que tienen un rango de asistencia que va desde los 13 a los 24 meses a la citas programadas por la clínica, indican consumir embutidos de 1 a 2 veces por semana y de 3 a 5 veces por semana, por lo que quiere decir, que no hay relación alguna entre el consumo de este producto y el tiempo que lleva asistiendo a la clínica, dando probabilidades a que la elección de este alimento se deba a otros factores, como por ejemplo: económicos, prácticos etc.

En términos muy generales, se puede enfatizar que el consumo de comidas rápidas o golosinas (chocolates, confites y gomitas) es moderado o casi no está presente, sin embargo, no se puede dar por satisfecho este resultado, ya que por el perfil de estos paciente, incurrir en un consumo

con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana en caso de comidas rápidas no es recomendable, lo mismo ocurre con las golosinas, una persona con un periodo de asistencia de 13 a 18 meses indica comerlos diariamente y otras 2 personas con frecuencia de visita que van desde los 7 a 12 meses y 31 a 36 meses, señalan ingerir estos productos de 1 a 2 veces por semana. Resultados parecidos se obtienen en la investigación realizada por Russo (2011), en el cual refiere que la mayoría no consumen golosinas, no obstante, existe un pequeño porcentaje de encuestados, que las ingiere con una frecuencia de menos de 3 veces por semana, por lo que es importante recordar a estas personas que por el padecimiento que sufren, aun teniendo un consumo moderado de este tipo de alimentos, puede generar alteraciones en la salud sino se tiene conciencia y un estricto control.

5.7 COMPARACIÓN DE LA INGESTA CALÓRICA Y DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA

Sobre el análisis de los resultados obtenidos con la distribución de macronutrientes, descritos anteriormente, dos pacientes cuyo tiempo de asistencia va desde los 25 a 30 meses y desde 31 a 36 meses, reflejan un porcentaje de consumo de grasa, desproporcionado en relación con el consumo de carbohidratos. Los carbohidratos son los nutrientes que tienen mayor efecto sobre la glucemia postprandial, por esta razón un control en la ingesta de estos alimentos y un correcto uso del tratamiento, es una estrategia importante para el manejo de la diabetes.

Afirmación que es respaldada con lo siguiente: La dieta, el tratamiento farmacológico y el ejercicio son los tres pilares fundamentales para la diabetes. Las recomendaciones dietéticas deberán adaptarse a cada individuo para conseguir los objetivos, sin embargo, se ha demostrado que dietas altas en carbohidratos, pueden elevar los niveles de triglicéridos en

suero y reducir los niveles de colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL), aumentando el riesgo de enfermedad cardiovascular. Lo contrario sucede con una alimentación moderada en este tipo de macronutrientes, ya que, esto lleva a una pérdida de peso significativa y una reducción en los niveles de glucosa en plasma, HbA1c y niveles de colesterol de lipoproteína de baja densidad (LDL) (Hee & Mook, 2017).

Otro punto de resaltar es el consumo elevado de frutas en el paciente que lleva de 25 a 30 meses de asistir a la Clínica, por lo que esto explica la alta distribución en los carbohidratos y si bien se menciona anteriormente los beneficios que cumplen este grupo de alimentos para la salud, también es necesario recordar que no se debe abusar de su ingesta, pues una investigación que estudia los posibles factores de obesidad relacionados con la fruta, afirma: Una mayor ingesta diaria de azúcares se asocia con un mayor riesgo de trastornos metabólicos, específicamente obesidad, según muchos estudios epidemiológicos, se cree que los azúcares simples, como la glucosa y la fructosa, son la principal fuente para generar ácidos grasos por lipogénesis hepática, lo que puede aumentar los niveles de triglicéridos hepáticos y circulatorios, así como los niveles circulantes de lipoproteínas de baja densidad, lo que resulta en un aumento del tejido adiposo y la obesidad (Sharma, Chung, Kim, & Hong, 2016).

Con respecto a la ingesta calórica, no es lo propio de esta investigación determinar si cada paciente se encuentra dentro de los requerimientos adecuados según cada caso, ya que la presente no está enfocada en hacer este tipo de comparación, también, se debe recordar que el plan nutricional es de forma individual y depende de las características de cada paciente, eso sí, de los datos recopilados y procesados se puede verificar que el paciente que tiene un tiempo de asistencia de 31 a 36 meses reporta un consumo promedio de 848 calorías, lo que es considerado como bajo. Además, al realizar el análisis del consumo usual, se puede observar

una alimentación inadecuada en la cena, por ejemplo un día reporta cenar pan con mortadela y los dos siguientes días cena gallo pinto, sin acompañarlo de algún alimento fuente de proteína o vegetales, como generalmente se recomienda.

Como respaldo a lo anterior, hay que tomar en cuenta lo dicho en la doctrina, al indicar que, un alto porcentaje de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, presentan obesidad o sobrepeso, por lo que requieren bajar de peso. Para ello es necesaria una restricción calórica de aproximadamente 500 kcal, acompañada de una correcta actividad física como parte integral del tratamiento, si es importante evitar dietas muy hipocalóricas, por debajo de 1000 kcal, pues son dietas difíciles de mantener a largo plazo (González, 2014). Además, en la práctica clínica, dietas que proveen alrededor de 1000 kcal/día o menos con alimentos convencionales son raramente prescriptas, ya que no aportan adecuados niveles de macronutrientes, vitaminas y minerales (Vilallonga, Repetti, & Delfante, 2008).

En relación con el consumo de grasa, en los dos pacientes con un tiempo de asistencia de 13 a 18 meses, existe un consumo promedio de 39 % de este lípido, siendo esta cifra considerada como una ingesta alta, comparándola con los rangos recomendados (30 a 35 % diaria), además, haciendo el análisis del registro de alimentos de tres días, se refleja que este desmedido aporte de lípidos, es debido a alimentos fuente de proteína altos en grasa, repostería como queque o tosteles y a productos como los snacks. Por otro lado, al analizar el consumo de este macronutriente en una paciente de menos de 6 meses de asistencia, con resultados de 41 % de grasa, este proviene principalmente de un abuso del consumo de aceite, ya que en muchas de sus preparaciones indica utilizar hasta 2 cucharadas.

Así mismo, al analizar los tipos de alimentos arriba descritos, estos nunca se recomiendan por parte de la persona profesional en salud en el plan nutricional, debido a que aportan un gran valor calórico, grasas, en forma especial saturadas, además, por lo general se va a buscar que el paciente consuma alimentos que aporten mayor cantidad de grasas monoinsaturadas. Lo mencionado por Riobó (2018), afirma lo anterior: La calidad de las grasas consumidas es más importante que la cantidad, en lo que respecta al disminuir el riesgo de hipertrigliceridemia y de enfermedad cardiovascular, se recomienda que el aporte de grasas monoinsaturadas llegue hasta un 20 % y el de saturadas sea limitado a menos de un 10%, esto del porcentaje de la grasa total.

Un estudio clínico controlado que incluye 162 sujetos, donde se les da un seguimiento durante tres meses en el cual consumen una dieta alta en ácidos grasos saturados o monoinsaturados. Se obtiene como resultado que al cambiar la ingesta de ácidos grasos saturados por monoinsaturados mejora la tolerancia a la glucosa, esto lo determina la prueba de tolerancia a la glucosa intravenosa. También se encuentra un aumento en la sensibilidad de la insulina, es decir, disminuir las grasas saturadas y aumentar las monoinsaturadas mejora la sensibilidad a la insulina, permitiendo un mejor control de la diabetes mellitus tipo 2 (Pérez & Guerrero, 2016).

Como se demuestra en la investigación, la mayoría de la población en estudio presenta un bajo consumo de lácteos, pero con el hallazgo positivo de que en términos generales, cuando se inclinan por estos productos, los consumen bajos en grasa, siendo esto un hábito que recomienda el profesional en salud al paciente, criterio que es respaldado por Gao y otros (2013), al determinar en una revisión sistemática en PubMed, EMBASE y Scopus, la asociación positiva en mantener un patrón dietético centrado en lácteos bajos en grasa, pues

estudios demuestran que esta práctica aumenta los niveles de lipoproteínas de alta densidad, reduce los niveles de triglicéridos, disminuye la presión arterial, contribuye a la pérdida de peso, esto conllevando a una reducción en la glucosa en sangre en ayunas. Además la misma revisión menciona la relación del consumo de lácteos altos en grasa con una mayor prevalencia de sufrir diabetes. Esto respalda las recomendaciones actuales de las autoridades sanitarias de consumir productos lácteos bajos en grasa en lugar de lácteos enteros.

En el caso de los alimentos fuente de proteína, en la mayoría de los encuestados muestran como dato favorable consumir pollo y huevo, así como un bajo consumo de embutidos, pues cabe mencionar que las carnes blancas son más bajas en grasas y los embutidos al ser alimentos procesados son altos en sodio y grasa. La afirmación anterior es sostenida por Martínez & Mora (2010), al indicar que: " La carne de pollo es una fuente de proteína de alto valor biológico, al ser rica en aminoácidos esenciales como lisina, a su vez, es fuente de niacina, hierro, zinc, fósforo y potasio. También, aporta bajos contenidos de ácidos grasos saturados, altos valores de ácidos grasos monoinsaturados y una adecuada cantidad de ácidos grasos de las familias omega 6 y omega 3".

El paciente que presenta un consumo elevado de cereales, indica inclinarse por las leguminosas, siendo este tipo de alimentos beneficiosos para el organismo por su gran aporte en fibra, así lo establece Navarro (2012) cuando indica lo siguiente: "Los beneficios del consumo de la fibra radican principalmente en el consumo de la fracción soluble, la cual es la más eficaz en el control de la glucemia. Esta retrasa el vaciamiento gástrico y disminuye la absorción de glucosa al quedar atrapada por la viscosidad de la fibra".

CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

De todo lo expuesto, se concluye que al evaluar los hábitos de alimentación, muchos de ellos señalan tener hábitos deseables para el trato de la enfermedad, como por ejemplo: el cumplir con los horarios de alimentación o el consumo de edulcorantes en la mayoría de los encuestados, sin embargo, pacientes que tienen un tiempo de asistencia regular o constante, continúan consumiendo golosinas o comidas rápidas una vez cada quince días o de una a dos veces por semana. Además, al analizar el consumo usual, se determina que cuatro pacientes en el tiempo de asistencia respectivo, no cumplen con el porcentaje de distribución adecuado para carbohidratos y grasas, en contraste con los demás pacientes que están dentro de los rangos recomendados. En términos generales, un profundo análisis de los consumos usuales no necesariamente reflejan una alimentación correcta en los pacientes, esto podría obedecer al estado nutricional inadecuado, no obstante, no se puede acreditar, ya que hay muchos factores que contribuyen como la edad, la genética, entre otros, lo que si es cierto, es que un manejo inapropiado de alimentación puede desarrollar sobrepeso u obesidad.

De la totalidad de las personas encuestadas, se demuestra una predominancia en mujeres, siendo que de un total de trece participantes, diez son de género femenino. También, se determina que la mayoría tienen un grado de escolaridad superior o completa. Otro factor relevante es la edad de los pacientes, mostrándose que gran parte de ellos, están contemplados en el rango de 56 a 65 años.

Como se menciona anteriormente, el estado nutricional inadecuado es algo en común entre los pacientes, siendo que la mayoría tienden a estar con sobrepeso y obesidad en relación con el índice de masa corporal (IMC), con la salvedad de que sólo un encuestado si está dentro de los rangos idóneos.

Con relación a los hábitos de alimentación practicados por cada persona, resaltan dos que están presentes en todos los casos, uno es lo referente a los tiempos de comida recomendados y otro con respecto al consumo de agua diario, esto se considera un beneficio para la salud, debido a que de esta manera se mejora la digestión y ayuda a mantener los niveles de azúcar en la sangre normales.

Del registro otorgado a cada paciente, con la finalidad de que anotaran toda la información pertinente de consumo de alimentos durante un periodo de tres días, se desprende que una mayoría están dentro de los rangos de distribución de macronutrientes establecidos para el beneficio de la salud, sin embargo, no todos los encuestados presentan un consumo acorde a lo recomendado por el profesional en nutrición, además al hacer un análisis más afondo del registro de tres días se concluye que no todos cumplen con el ideal, pues tal es el caso del consumo desproporcional de frutas o alimentos que no van dentro del plan nutricional.

Se concluye que una asistencia regular a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, no necesariamente refleja que el paciente goce de un estado nutricional óptimo, se puede evidenciar, que a pesar de las consultas continuas hay problemas de sobrepeso y obesidad, porcentajes elevados de grasa, así como alteraciones en la circunferencia abdominal, siendo esto un riesgo aumentado o muy aumentado para desencadenar enfermedades cardiovasculares.

Al comparar los hábitos de alimentación con el tiempo de asistencia, se identifica que no precisamente por asistir de forma constante a la clínica, va a reflejar mejores hábitos, ejemplo de lo anterior es el caso de una paciente que tiene casi un año de asistencia y reporta un nulo consumo de vegetales y una ingesta importante de azúcar de mesa, esto contrario a lo que se

debe hacer; pero sí se logra demostrar a lo largo de toda la presente investigación, que hay una comprensión de lo indicado por el profesional en nutrición, siendo que se evidencia prácticas saludables en parte de la población bajo estudio.

Algo similar sucede al comparar el consumo usual con el tiempo de asistencia; al hacer un análisis de los registros de tres días, se determina que hay pacientes con un tiempo considerable de asistencia y aun así presentan un mal manejo en su alimentación, tal es el caso de una paciente que tiene más de dos años y medio de presentarse a la clínica y presenta un consumo bajo en calorías, con una cena inadecuada; otro caso es el del paciente que tiene casi un año de asistencia y sus resultados reflejan dos tiempos de alimentación en restaurantes, considerándose estos alimentos altos en grasa.

Por último, los buenos hábitos que una persona pueda tener con la finalidad de mejorar su salud, son sumamente importantes, ya que con la guía y las recomendaciones de los profesionales, así como la disciplina, constancia y seriedad del paciente, le pueden contribuir a gran escala para tener calidad de vida, aunque padezca de alguna enfermedad como la diabetes.

6.2 RECOMENDACIONES

- Realizar una futura investigación, tomando como variable la cantidad efectiva de citas durante un periodo determinado. Con lo anterior se logra asegurar una mayor precisión en la comparación.
- Adicionar al instrumento mayores elementos con la finalidad, de que al procesarse la información arroje resultados permitiendo profundizar en el análisis, como por ejemplo: introducir una comparación con parámetros bioquímicos.
- Tomar en cuenta en futuras investigaciones criterios de inclusión que den la posibilidad a que participen un mayor número de personas, obteniendo información que permita más flexibilidad a la hora de analizar los datos, como ampliar los rangos de edad.
- Realizar un estudio comparativo del antes y el después de recibir las consultas nutricionales, que permita analizar si presentan cambios significativos en el estado nutricional y en los hábitos de alimentación, así comprobar si la educación nutricional está siendo de ayuda al paciente.
- Agregar al instrumento de evaluación de hábitos un ítem que indique la frecuencia con que se realiza actividad física, siendo esta importante en el sentido de que es un pilar fundamental para el tratamiento de la enfermedad bajo estudio.

BIBLIOGRAFIA

American Diabetes Association . (2013). Recuperado el 19 de Noviembre de 2019, de Pub Med: https://www.translatetheweb.com/?from=en&to=es&dl=es&ref=trb&a=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpmc%2Farticles%2FPMC3537269%2F%23B48#

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en el año 2013: https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos/pobreza_y_presupuesto_de_hogares/gastos_de_los_hogares/metodologias/documentos_metodologicos/mepobrezaenig2013-2014-01_1.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2016). Recuperado el 22 de Septiembre de 2019, de Informe Mundial sobre la diabetes: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf?sequence=1&ua=1

Ministerio de Salud . (2018). Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de Análisis de la Situación de Salud: https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/memorias/memoria_2014_2018/memoria_institucional_2018.pdf

Ministerio de Salud . (2019). Recuperado el 22 de Marzo de 2020, de Análisis de la Situación de Salud 2018.: https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/memorias/memoria_2014_2018/memoria_institucional_2018.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2019). Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de Diabetes: https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/

Universidad de Costa Rica . (2019). Recuperado el 24 de Marzo de 2020 , de Escuela de Estadística Curso Diseño de Encuestas por Muestreo: https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2019/estadistica-ucr-encuesta-actualidades-2019.pdf

Adachi, M., Yamaoka, K., Watanabe, M., Nishikawa, M., Kobayashi, I., Hida, E., y otros. (2013). *Effects of lifestyle education program for type 2 diabetes patients in clinics: a cluster randomized controlled trial*. Recuperado el 10 de Abril de 2020, de PubMed : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3658890/

Álvarez, P. (Junio de 2017). *Valoración cualitativa y cuantitativa de la dieta de un grupo de adolescentes entre 13 a 17 años*. Recuperado el 15 de Enero de 2020, de Universidad Pública de Navarra: https://academica-

e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/25021/TFM17-MPES-BG-ALVAREZDEEULATE-99743.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aráuz, A., Guzmán, S., & Roselló, M. (2013). *La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica: http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/viewFile/799/725

Ávila, P. (2012). *Tiempos de comida al día* . Obtenido de Clínica en Especialidades Dietoterapeuticas: https://www.carmenlia.com/Articulos/5_comidas_al_dia/5_tiempos_de_comida_al_d%C3%83%C2%ADa.pdf

Bulnes, A., & Lévano, C. (2017). *La obesidad como factor de riesgo de diabetes mellitus tipo II en pacientes adolescentes de un Hospital de San Martín de Porras* . Recuperado el 22 de Marzo de 2020, de Universidad Peruana : https://pdfs.semanticscholar.org/3adf/9d3cfa7c085a8f3d64e077b35f8c0195f4b7.pdf

Calle, J. (2015). *Desarrollo de alimentos para diabéticos*. Recuperado el 27 de Abril de 2020, de Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia: https://www.researchgate.net/publication/312304472_DESARROLLO_DE_ALIMENTOS_PARA_DIABETICOS

Carbajal. (2014). *Hábitos de consumo de huevos, calidad nutricional y relación con la salud*. Recuperado el 13 de Abril de 2020, de Universidad Complutense de Madrid: https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2014-09-06-ConsumoHuevosCalidadNutricionalCARBAJAL-2014.pdf

Carbajal, Á. (2013). *Manual de nutrición y dietética. departamento de nutrición* . Recuperado el 09 de Octubre de 2019, de Universidad Complutense de Madrid: https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-2-composicion-corporal55.pdf

Chung, O. (2017). *Dietary education for patients with type 2 diabetes*. Recuperado el 23 de Abril de 2020, de National Taiwan University Hospital: https://www.openaccessjournals.com/articles/dietary-education-for-patients-with-type-2-diabetes-failure-or-success-12175.html

Cubero, C., & Rojas, L. (2017). *Comportamiento de la diabetes mellitus en Costa Rica*. Recuperado el 22 de Marzo de 2020, de Universidad de Costa Rica : http://www.org.mx/pdf/hs/v16n3/2007-7459-hs-16-03-00211.pdf

Díaz, G., & Labanda, R. (2016). *Influencia de la conducta alimentaria sobre las alteraciones del fenómeno Alba y Efecto Somogyi en pacientes adultos de 30 a 60 años con*

diabetes mellitus tipo II . Recuperado el 2020 de Marzo de 24, de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil : http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7059/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-202.pdf

Fernández, E., Martínez, J., Morero, J., Collado, L., Hernández, M., & Morán, F. (2015). *Documento de Consenso: importancia nutricional y metabólica de la leche*. Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de Nutrición Hospitalaria: http://.isci.es/pdf/nh/v31n1/09revision09.pdf

Florencia, I. (2015). *Estado nutricional y hábitos alimentarios en adultos entre 50 y 60 años con diabetes tipo 2 en tratamiento*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2019, de Universidad Abierta Interamericana: http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC118077.pdf

Fonseca, S. (2014). *Cambio de hábitos alimentarios en adultos con diabetes mellitus tipo 2, participantes de un programa educativo nutricional en Jardines de Moravia, 2014.* Recuperado el 14 de Octubre de 2019, de Universidad Hispanoamericana: http://13.65.82.242.uh.remotexs.xyz/xmlui/bitstream/handle/cenit/499/NUT-565.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gallagher, D., Heymsfield, S., Heo, M., & Jebb, S. (2000). *The American Journal of CLINICAL NUTRITION* . Recuperado el 15 de Enero de 2020 , de https://academic.oup.com/ajcn/article/72/3/694/4729363

Gao, D., Ning, N., Wang, Y., Li, Q., Meng, Z., Liu, Y., y otros. (2013). *Dairy Products Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis*. Recuperado el 30 de Abril de 2020, de PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3785489/

García, J., García, C., Bellido, V., & Bellido, D. (2018). *Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de Nutrición Hospitalaria: https://www.researchgate.net/publication/327503954_Nuevo_enfoque_de_la_nutricion_Valoracion_del_estado_nutricional_del_paciente_funcion_y_composicion_corporal

Gil, L., Sil, M., Domínguez, E., Torres, L., & Medina, J. (2013). *Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2* . Recuperado el 23 de Abril de 2020, de Revista Médico Instituto México Seguro Social: https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im131o.pdf

Gómez, G., & Quesada, D. (s.f.). *Consumo de panes en la población urbana de Costa Rica* . Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de Estudio Latino Americano de Nutrición y

Salud: https://ilsimesoamerica.org/wp-content/uploads/sites/14/2018/05/Consumo-de-pan-en-Costa-Rica.pdf

González, I. (2014). *Nutrición en la Diabetes Mellitus 2*. Recuperado el 26 de Abril de 2020, de Universidad de Cantabria : https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/5101/GonzalezGonzalezI.pdf?sequence=1

Guzmán, S., Roselló, M., & Ramírez, A. (2019). *Asociación Latinoamericana de Diabetes*. Recuperado el 03 de Julio de 2019, de Google académico: http://www.revistaalad.com/files/alad_9_2019_1_044-054.pdf

Hee, C., & Mook, K. (Marzo de 2017). *Impact of High-Carbohydrate Diet on Metabolic Parameters in Patients with Type 2 Diabetes*. Recuperado el 11 de Abril de 2020, de Department of Internal Medicine: https://www.researchgate.net/publication/315633521_Impact_of_High-Carbohydrate_Diet_on_Metabolic_Parameters_in_Patients_with_Type_2_Diabetes

Ibarrola, N. (2014). *Aspectos dietéticos realacionados con la diabetes tipo 2*. Recuperado el 18 de Setiembre de 2019, de Universitat ROVIRA: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/123980/TESI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Iglesias, C., Villarino, J., Martínez, L., Cabrerizo, L., Garballo, M., Quiles, J., y otros. (2011). *Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010*. Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD): http://es/pdf/nh/v26n1/articulos_especiales_3.pdf

Jiménez, A., & Solorzano, D. (2015). *Relación del perimetro abdominal y diabetes*. Recuperado el 23 de Marzo de 2020, de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3838/1/T-UCSG-PRE-MED-312.pdf

Juárez, G., Miranda, R., Paredes, J., & Zavala, Y. (2016). *Los embutidos en la vida cotidiana*. Recuperado el 27 de Marzo de 2020 , de Facultad de ingeniería Química: https://www.academia.edu/28708358/Los_embutidos_en_la_vida_cotidiana?auto=download

Klug, C., Toobert, D., & Forgety, M. (2016). *Healthy Changes™ for Living with Diabetes: An Evidence-Based Community Diabetes Self-Management Program*. Recuperado el 08 de Abril de 2020, de PubMed : https://www.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4908955/

Leah, C., Chiuve, S., Sun, Q., Willett, W., Hu, F., & Rimm, E. (2014). *Fried-food consumption and risk of type 2 diabetes and coronary artery disease: a prospective study in 2 cohorts of US women and men*. Recuperado el 27 de Abril de 2020, de The AmericanJournal of Clinican Nutrition : https://academic.oup.com/ajcn/article/100/2/667/4576562?ijkey=27c458fdb8688b3144878a26f3dfe3b645415975&keytype2=tf_ipsecsha

Lean, M., & Te, L. (2016). *Sugar and Type 2 diabetes*. Recuperado el 27 de Abril de 2020, de British Medical Bulletin: https://academic.oup.com/bmb/article/120/1/43/2527492

León, A. (2015). *Componentes que determinan los hábitos alimentarios y estado nutricional de los adultos con diabetes mellitus tipo 2 y sus hijos*. Recuperado el 02 de Julio de 2019, de Google Académico: http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/15/De-Leon-Adriana.pdf

Levit, N. (2011). *Preferencias y conductas alimentarias* . Recuperado el 26 de Abril de 2020, de Universidad Abierta Interamericana: http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111515.pdf

Malone, A., Fanjiang, G., Ziegler, T., Tappenden, K., & Parkhurst, M. (2013). *Critical Role of Nutrition in Improving Quality of Care: An Interdisciplinary Call to Action to Address Adult Hospital Malnutrition*. Recuperado el 23 de Abril de 2020, de Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267213006412#!

Martínez, J. (Junio de 2015). *factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2019, de https://redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/P3.pdf

Martínez, R., Veiga, P., Cobo, J., & Carbajal, A. (2011). *Assessment of the nutritional status of a group of people older than 50 years by means of dietary and body composition parameters*. Recuperado el 23 de Marzo de 2020, de Universidad Complutense de Madrid, España.: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000500024

Martínez, T., & Mora, D. (2010). *Conocimientos y opiniones sobre la carne de pollo de dos comunidades rural- urbana de Costa Rica* . Recuperado el 30 de Abril de 2020, de Universidad de Costa Rica : https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v19n1/a02v19n1.pdf

Medina, A., Ellis, E., & Ocampo, D. (2014). *Impact of a personalized education program in type 2 diabetic patients*. Recuperado el 07 de Abril de 2020, de Hospital San José : http://www.org.co/pdf/amc/v39n3/v39n3a09.pdf

Menendez, I., Freijoo, S., Lorenzo, J., Bondarczuk, B., & Vairetta, G. (2012). *Sociedad Argentina de Nutrición* . Recuperado el 14 de Noviembre de 2019, de Implementación del plan nutricional : http://www.sanutricion.org.ar/files/upload/files/Regionalizacion_Path_Fasciculo_5.pdf

Meza, C., & Tapullima, J. (2016). *Estado nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del consultorio externo de enfermedades no transmisibles del hospital Apoyo Iquitos César Garayar García*. Recuperado el 20 de septiembre de 2019, de Universidad Nacional de la Amazonía Peruana: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4066/Christian_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Moreno, M. (2012). *Definición y clasificación de la obesidad*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de ELSEVIER: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882

Morocho, T., & Reinoso, S. (2017). *Importancia del consumo de frutas y verduras en la alimentación humana*. Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de Universidad Estatal de Milagro: http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/3747/1/IMPORTANCIA%20DEL%20CONSUMO%20DE%20FRUTAS%20Y%20VERDURAS%20EN%20LA%20ALIMENTACI%C3%93N.pdf

Nariño, R., Becerra, A., & Hernández, A. (2016). *Antropometría*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de Universidad EIA, Envigado (Colombia): www.org.co/pdf/eia/n26/n26a04.pdf

Navarro, J. (2012). *Efecto del consumo de fibra en la dieta del paciente diabético*. Recuperado el 30 de Abril de 2020, de REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXIX (600) :

Ortega, R., Pérez, C., & López, A. (2015). *Métodos de evaluación de la ingesta actual: registro o diario diétetico*. Recuperado el 15 de Enero de 2020, de Revista Española de Nutrición Comunitaria: http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1REGISTRO.pdf

Ortíz, G. (2017). *Nivel de educación y su relación con la comprensión y aceptación de la Hipertensión Arterial (HTA) y la (DM) Diabetes Mellitus en pacientes el consultorio externo de la Primera Cátedra de Clínica Médica* . Recuperado el 22 de Marzo de 2020, de Universidad Nacional de Asunción: http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v42n1/v42n1a02.pdf

Ortíz, R. (2017). *La circunferencia abdominal elevada: un fenotipo asociado a múltiples factores de riesgo cardiovascular. Cumbe-Ecuador*. Recuperado el 23 de Marzo de 2020, de Universidad Católica de Cuenca : https://www.researchgate.net/publication/322255771_LA_CIRCUNFERENCIA_ABDOMINAL_ELEVADA_UN_FENOTIPO_ASOCIADO_A_MULTIPLES_FACTORES_DE_RIESGO_CARDIOVASCULAR_CUMBE-ECUADOR

Pérez, C., & Guerrero, C. (2016). *Ácidos grasos en la dieta diabetes mellitus e insulino resistencia*. Recuperado el 26 de Abril de 2020, de Universidad Nacional de Colombia, Bogotá: http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v54n2/v54n2a09.pdf

Pérez, C., Aranceta, J., Salvador, G., & Varela, G. (2015). *Métodos de Frecuencia de consumo alimentario*. Recuperado el 15 de Enero de 2020, de Revista Española de Nutrición Comunitaria: http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1FFQ.pdf

Piñheiro, D. (2014). *Hábitos alimentarios y estado nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del centro de atención primaria de Punchana*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de Universidad Nacional de la Amazonia Peruana : http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4685/Delia_Tesis_Titulo_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Porca, C., Tejera, C., Bellido, V., García, J., & Bellido, D. (2016). *Nuevo enfoque en la valoración de la ingesta dietética* . Recuperado el 24 de Abril de 2020, de Nutrición Clínica en Medicina : http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5040.pdf

Reyes, F., Pérez, m., Figueredo, E., Ramírez, M., & Jiménez, Y. (2016). *Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2*. Recuperado el 18 de Septiembre de 2019, de Artículo de revisión: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009

Riobó, P. (2018). *Diet recomendations in diabetes and obesity*. Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de Nutrición Hospitalaria : file:///C:/Users/9/Downloads/MA-02135-01%20(1).pdf

Rivas, E., Zerquera, G., Hernández, C., & Vicente, B. (2017). *Practical Management of Patients with Diabetes Mellitus in Primary Health Care*. Recuperado el 23 de Abril de 2020, de Medigraphic: https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi171n.pdf

Rodríguez, I. (2013). *Encuesta sobre consumo de alimentos en establecimientos de comida rápidas* . Recuperado el 27 de Marzo de 2020, de Instituo de Estadísticas de Puerto

Rico : estadisticas.pr/files/Publicaciones/Encuesta_consumo_comida_rapida_20170619.pdf

Romo, A., Almeda, P., Brito, G., & Gómez, F. (2017). *Prevalencia del consumo de edulcorantes no nutritivos (ENN) en una población de pacientes con diabetes en México*. Recuperado el 23 de Marzo de 2020, de Gaceta Médica de México: https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n1/GMM_153_2017_1_061-074.pdf

Roselló, M., Guzmán, S., Aráuz, A., Arias, D., Schmidt, M., & Vargas, M. (2018). *Revista ALAD*. Recuperado el 01 de Octubre de 2019, de Instituto de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud INCIENSA): https://pdfs.semanticscholar.org/ae37/d3ed15c2245c433d45fc29762475d00fbbb7.pdf

Ruopeng, A. (2015). *Weekend-weekday Differences in Diet among U.S. Adults*. Recuperado el 25 de Abril de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/283728895_Weekend-weekday_Differences_in_Diet_among_US_Adults_2003-2012

Russo, V. (Octubre de 2011). *Hábitos alimentarios en pacientes diabéticos tipo 2 que acudieron al Hospital Provincial de la ciudad de Arroyo Seco*. Recuperado el 13 de Abril de 2020, de Universidad Interamericana: imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111568.pdf

Sharma, S., Chung, H., Kim, H., & Hong, S. (Octubre de 2016). *Paradoxical Effects of Fruit on Obesity*. Recuperado el 11 de Abril de 2020, de PubMed : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5084020/

Solís, M. (2014). *Costarricenses pierden en promedio 13,2 años de vida por diabetes*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019, de Caja Costarricense de Seguro Social : file:///C:/Users/kary9/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/ticos-pierden-en-promedio-13-2-anos-de-vida-por-diabetes%20(2).pdf

Tang, T., Funnell, M., Noorulla, S., & Brown, M. (2013). *Sustaining short-term improvements over the long-term: Results from a 2-year diabetes self-management support (DSMS) intervention*. Recuperado el 08 de Abril de 2020, de PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3783218/

Tejeda, Y. (2017). *Dinámica de la asistencia nutricional desde una perspectiva compleja*. Recuperado el 24 de Abril de 2020, de Universidad del Zulia: https://www.redalyc.org/pdf/279/27952381007.pdf

Vilallonga, L., Repetti, M., & Delfante, A. (2008). *Tratamiento de la obesidad, abordaje nutricional*. Recuperado el 26 de Abril de 2020, de Revista del Hospital Italiano : https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/7848_28-2-63-70-revision.pdf

GLOSARIO Y ABREVIATURAS

GLOSARIO

Carbohidratos: los carbohidratos también conocidos como hidratos de carbono, son aquellas moléculas orgánicas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno que resultan ser la forma biológica primaria de almacenamiento y consumo de energía.

Glucemia postprandial: es el nivel de glucosa en sangre después de ingerir alimentos.

Hemoglobina glicosilada (HbA1c): es el valor de la fracción de hemoglobina que tiene glucosa adherida. La prueba de hemoglobina glicosilada es un examen de sangre para la diabetes, mide el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos tres meses.

Índice glucémico: es una medida de la rapidez con la que un alimento puede elevar su nivel de azúcar (glucosa) en la sangre

Macronutrientes: son nutrientes proveedores de energía, dentro de este grupo se encuentra los carbohidratos, las grasas y las proteínas.

Proteínas: Son polímeros de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos, la secuencia de estos aminoácidos determina la estructura y la función de las proteínas. Algunas son estructurales (como el colágeno del tejido conectivo o la queratina que se encuentra en pelo y uñas), otras son enzimas, hormonas, etc. También proporcionan energía pero, por razones fisiológicas, es poco recomendable utilizarlas para este fin. Sin embargo, si en la dieta no hay suficiente cantidad de carbohidratos o grasas, la proteína se usa para proporcionar energía.

ABREVIATURAS

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social.

ECV: Enfermedades cardiovasculares**.**

HDL: Lipoproteínas de alta densidad.

IMC: Índice de Masa Corporal**.**

INCIENSA: Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud.

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

LDL: Lipoproteínas de baja densidad.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PINEC: Programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas.

ANEXO

Anexo 1. Instrumento para recolectar datos sociodemográficos

Cuestionario para recolección de datos sociodemográficos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al consultorio de nutrición de la universidad Hispanoamericana, Barrio Aranjuez, San José.

Realizado por: Karina Salazar Esquivel.

Fecha: _____

Nombre completo: _____

Número de teléfono: _____

1- Género
( ) Femenino
( ) Masculino

2- Edad
( ) 25 a 35 años
( ) 36 a 45 años
( ) 46 a 55 años
( ) 56 a 65 años

3- Estado civil
( ) Soltero (a)
( ) Casado (a)
( ) Unión libre
( ) Divorciado (a)
( ) Viudo (a)

4- Escolaridad
( ) Primaria incompleta
( ) Primaria completa
( ) Secundaria incompleta
( ) Secundaria completa
( ) Técnico incompleto
( ) Técnico completo
( ) Universidad incompleta
( ) Universidad completa

Anexo 2. Instrumento para evaluar hábitos de alimentación

Cuestionario para evaluar hábitos de alimentación en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al consultorio de nutrición de la universidad Hispanoamericana, Barrio Aranjuez, San José.

Realizado por: Karina Salazar Esquivel.

Instrucciones: Marque con una **"X"** lo que se le solita solo se admite una respuesta por pregunta, a excepción de la pregunta número 2 donde puede marcar varias opciones.

1- ¿Cantidad de tiempos de comida realizados al día?
( ) 1 a 2
( ) 3 a 4
( ) 5 a 6
( ) Más de 6

2- ¿Indique cuales tiempos de comida realiza? (puede marcar varias opciones)
( ) Desayuno
( ) Merienda de la mañana
( ) Almuerzo
( ) Merienda de la tarde
( ) Cena
( ) Merienda nocturna

3- ¿Dónde realiza la mayor parte de las comidas?
( ) Casa
( ) Trabajo
( ) Restaurante/soda
( ) Otro. Especifique:

4- ¿Tipo de cocción más frecuente al preparar sus alimentos?

( ) Frito.
( ) Asado.
( ) Hervido.
( ) Al horno.
( ) A la plancha.
( ) Otro. Especifique:

5- ¿Tipo de grasa que más utiliza para cocinar?

( ) Aceite.
( ) Manteca.
( ) Aceite en spray.
( ) Otro especifique:

6- ¿Agrega sal a los alimentos después de estar preparados?

( ) Si
( ) No

7- ¿Para endulzar las bebidas que suele utilizar?

( ) Azúcar.
( ) Edulcorantes.
( ) Ambos
( ) No endulza las bebidas.

8- ¿Consume agua?

( ) Si
( ) No

9- ¿Cantidad de agua que consume al día?

( ) 1-2 vasos de agua.
( ) 3-4 vasos de agua.
( ) 5-6 vasos de agua.
( ) 7-8 vasos de agua.
( ) Más de 8 vasos de agua.

Anexo 3. Frecuencia de consumo

FRECUENCIA DE CONSUMO

Instrucciones: A continuación se le presenta una lista de alimentos marque con una "x" la casilla que más se apegue a su frecuencia o regularidad de consumo. Marque con "X" solo una opción por fila.

Alimento	Todos o casi todos los días.	3 a 5 veces por semana.	1 a 2 veces por semana.	Nunca o casi nunca.
Lácteos				
Leche líquida/polvo				
Yogurt				
Cereales				
Arroz blanco/pastas				
Arroz integral				
Avena				
Tortillas de maíz				
Productos de panadería				
Pan cuadrado integral				
Galletas con relleno tipo Cremas.				
Galletas tipo Soda o María				
Leguminosas				
Frijoles, garbanzos, lentejas y cubases.				
Verduras harinosas				
Papa, camote, yuca, ñame, ayote sazón y plátano verde.				
Plátano maduro				
Vegetales no harinosos				
Lechuga, pepino, repollo, vainica, espinaca, coliflor, brócoli, chayote, zapallo, tomate y zanahoria				
Frutas				
Manzana, pera, mora, guayaba, naranja, mandarina, fresas y ciruelas				
Papaya, piña, kiwi, banano, mango, uvas, melón y sandía.				
Frutas enlatadas.				
Carnes				
Carne de pollo.				
Carne de res.				
Carne de cerdo.				
Pescado				
Atún				
Sardina				

Embutidos (salchichón, mortadela, salchichas o jamón)				
Huevo				
Queso fresco “tipo Turrialba”.				
Grasas y azucares				
Aceite (girasol/soya/canola/oliva).				
Manteca				
Mantequilla/ Margarina				
Queso crema, natilla, aderezos, mayonesa o salsa de tomate.				
Semillas (nueces, maní, almendras, pistachos).				
Aguacate				
Azúcar de mesa (blanca/moreno).				
Miel/jaleas				
Bebidas				
Frescos de “paquetillo” (Zuco, Tang, Lioté entre otros)				
Frescos de “paquetillo light” tipo Clight				
Jugos en caja, embotellados o gaseosas.				
Licor (guaro, ron, vodka, bacardí, tequila y whisky), cervezas o vino.				
Bebidas energéticas (Max energy, Monster, Red Bull y JET)				
Otro tipo de alimentos				
Comidas rápidas				
Snacks				
Helados				
Chocolates, confites y gomitas.				

Anexo 4. Registro de tres días

A continuación, se adjunta una guía con una serie de alimentos y su porción establecida según las listas de intercambio ADA, las cuales están distribuidas en grupos de alimentos.

En el siguiente apartado debe realizar un registro de tres días (incluyendo 1 día de fin de semana y 2 días entre semana) colocando cada alimento consumido, en el tiempo, hora correspondiente y la cantidad, utilizando tazas y cucharas medidoras, esto con el fin de evaluar cantidad de energía diaria y nutrientes consumidos durante un día.

Se debe tomar en cuenta la cantidad de grasa (aceite, mantequilla, etc.) utilizada para la preparación de los alimentos, cantidad de azúcar o edulcorante agregado a las bebidas (refrescos, café, etc.) u otras preparaciones y cantidad de agua consumida durante todo el día (vasos o ml).

Coloque la marca de cada producto comercial consumido (1 paquete de galleta Tosh chocolate avellanas, 1 chocolate Milka con almendras troceadas, 1 Coca Cola de 355ml, 1 hamburguesa McPollo JR, etc.).

A continuación, se les muestra un ejemplo de registro de 1 día de la semana.

EJEMPLO. Día #___

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno	**6:00 am**	Gallo pinto Huevo picado Galleta maría Café (azúcar)	1 taza (*3 cucharaditas de aceite para la preparación) 1 huevo (*2 cucharaditas de aceite) 1 paquete 1 cucharada de azúcar
Merienda am	**9:50 am**	Néctar de mango Dos Pinos Galleta Tosh miel Banano pequeño	1 jugo (200ml) 1 paquete 1 banano
Almuerzo	**12:30 md**	Espagueti Salsa de tomate natural Queso Turrialba rayado Fresco de cas natural	1 taza (*3 cucharaditas de aceite para la preparación) 2 tomates grandes para la preparación de la pasta y olores 2 cucharadas de queso 1 vaso (250ml) 3cucharaditas de azúcar
Merienda pm	**1:30 pm** **3:00pm**	Chocoleta Dos Pinos Pan cuadrado Bimbo Queso crema Dos Pinos Café (azúcar)	1 helado 2 tajadas 2 cucharadas 1 cucharada de azúcar
Cena	**7:00 pm**	Arroz Frijoles Atún Calvo (escurrido) Ensalada (lechuga, tomate, limón y sal) Fresco limón (azúcar)	1 taza (*3 cucharaditas de aceite para la preparación) 2 cucharadas 1 lata pequeña (80g) ½ taza 1 cucharada de azúcar
Colación nocturna	**9:00 pm**	Leche semidescremada Dos Pinos 2% Galleta canastita	1 vaso (250ml) 1 paquete

(Agua: 2 botellas de 750ml durante todo el día)

Día #1 _____

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno			
Merienda am			
Almuerzo			
Merienda pm			
Cena			
Colación nocturna			

Día #2 _____

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno			
Merienda am			
Almuerzo			
Merienda pm			
Cena			
Colación nocturna			

Día #3 _____

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno			
Merienda am			
Almuerzo			
Merienda pm			
Cena			
Colación nocturna			

Anexo 5. Instrumento para recolectar datos antropométricos

Instrumento utilizado para la recolección de datos antropométricos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al consultorio de nutrición de la universidad Hispanoamericana, Barrio Aranjuez, San José.

Realizado por: Karina Salazar Esquivel.

Nombre	Número de citas	Tiempo de asistencia	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC (Kg/m^2)	Porcentaje de grasa	Circunferencia abdominal

Anexo 6. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2241-9090

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Universidad Hispanoamericana

Escuela de Nutrición

Título de la Investigación: Comparación del estado nutricional, hábitos alimentarios y el consumo usual con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de personas con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años en el periodo de febrero a marzo de 2020.

Nombre del Investigador (a) Principal: **Karina Salazar Esquivel**

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación es llevada a cabo por Karina Salazar Esquivel estudiante de la Universidad Hispanoamericana con el fin de optar por el título de Licenciatura en Nutrición. Se espera obtener información de cada uno de los participantes que permita llegar a la comparación del estado nutricional, hábitos alimentarios y el consumo usual con el tiempo de asistencia a la clínica de Nutrición de personas con diabetes mellitus tipo 2, los datos se recolectan en el periodo de febrero a marzo del 2020.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

A los participantes se les va a aplicar un cuestionario para la recolección de datos sociodemográficos y hábitos de alimentación, además para obtener información más precisa se va a emplear una frecuencia de consumo y un registro de 3 días. Los colaboradores deben cumplir con las siguientes características: padecer diabetes mellitus tipo 2, estar entre los 25 a 65 años de edad y tener un mínimo de 6 citas de asistencia a la Clínica Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. Los participantes se deben de comprometer a brindar toda la información

que se solicita en el cuestionario y de la forma más honesta posible para obtener datos reales. El tiempo de participación será de aproximadamente 20 minutos, en el cual se le aplicará los cuestionarios y la frecuencia de consumo. Para el registro de 3 días se le va a solicitar a notar todo lo que consume durante 2 días entre semana y 1 día fin de semana.

C. <u>RIESGOS</u>:
La participación en este estudio no presenta ningún riesgo para los que deseen ser parte de él.

D. <u>BENEFICIOS</u>:
Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de la comparación que puede existir entre el estado nutricional, los hábitos alimentarios con el tiempo de asistencia al consultorio de Nutrición en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro cuando se realicen investigaciones en temas con relación similar.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el investigador Karina Salazar Esquivel quien debió contestar de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 71646973 en el horario Lunes a Viernes de 10:00 am a 8:00 pm Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana ***<u>al teléfono 2241-9090</u>,*** de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

_____

Nombre, cédula y firma del sujeto

_____

Nombre, cédula y firma del testigo fecha

_____

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha

Anexo 7. Datos de plan piloto

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Tabla N° 1

Muestra los datos sociodemográficos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Características socio demográficas	**Femenino** (n=6)	**Masculino** (n=4)	**Total** (n=10)
Rangos Etarios			
Entre 36 a 45 años	-	1	1
Entre 46 a 55 años	1	1	2
Entre 56 a 65 años	5	2	7
Estado Civil			
Soltero (a)	1	1	2
Casado (a)	2	3	5
Divorciado (a)	2	-	2
Viudo	1	-	1
Escolaridad			
Primaria incompleta	1	-	1
Primaria completa	2	1	3
Secundaria incompleta	2	1	3
Universidad incompleta	-	2	2
Universidad completa	1	-	1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

2. ESTADO NUTRICIONAL

A continuación, se presentan datos recolectados del estado nutricional de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

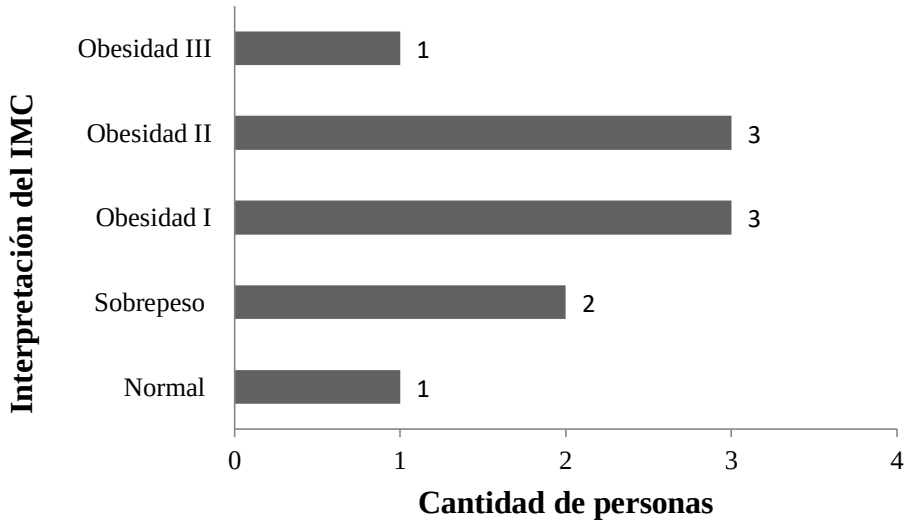


Figura N° 1 Estado nutricional con base al índice de masa corporal de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la figura 1 se observa que más de la mitad de los participantes se encuentran en los diferentes tipos de obesidad, siendo un total de 7 personas. Además, como dato importante solo un participante está en un estado nutricional normal según IMC.

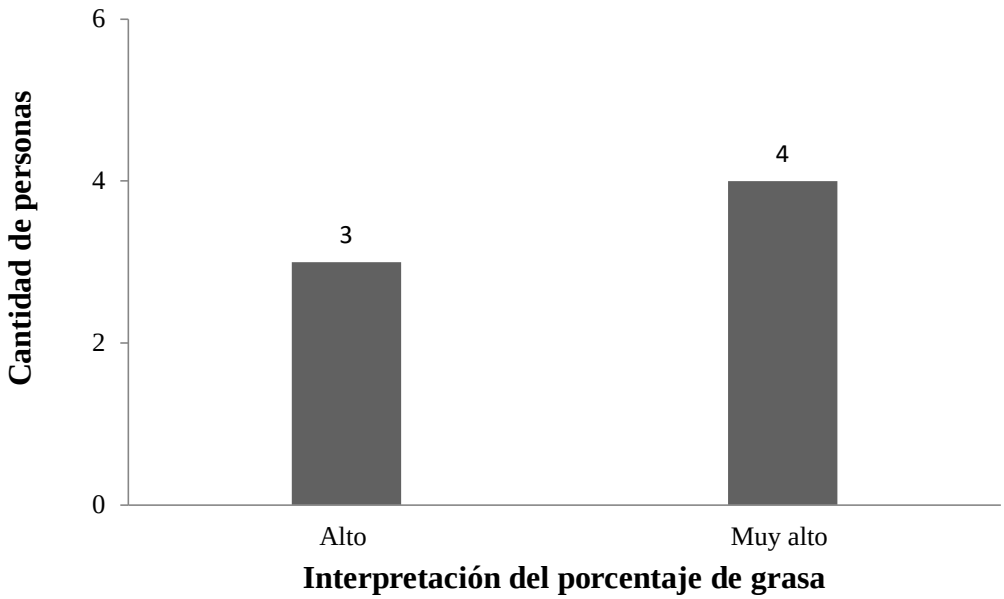


Figura N°2 Interpretación del porcentaje de grasa de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

La figura 2 se observa que 7 de los participantes presentan un porcentaje de grasa alto o muy alto. En este caso a 3 de los participantes no se les pudo tomar el porcentaje, ya que cuando se hace el intento el InBody muestra un error.

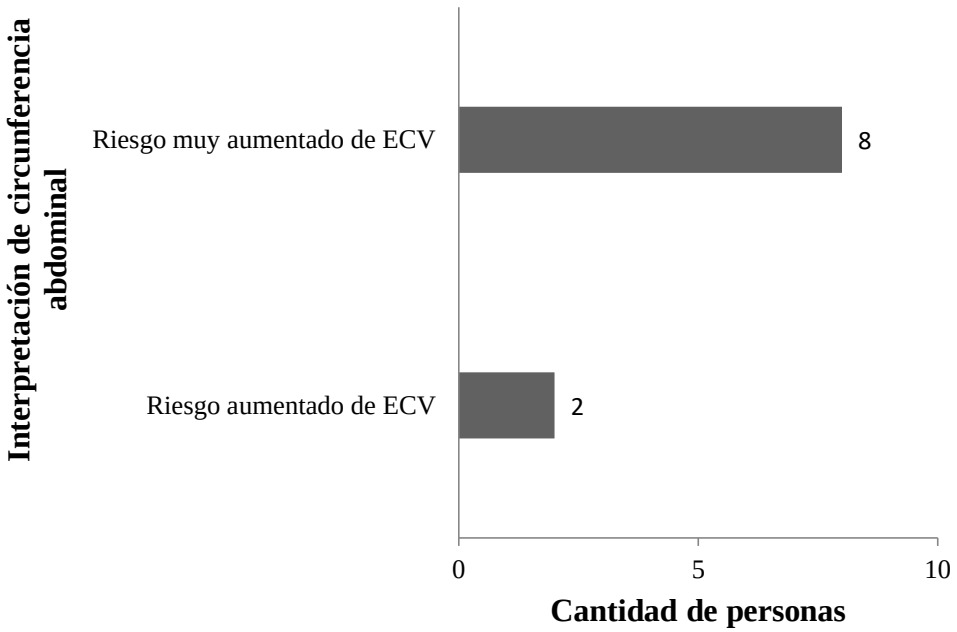


Figura N°3 Interpretación de la circunferencia abdominal de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020.

En la figura 3 la totalidad de los participantes presentan riesgo aumentado o muy aumentado de sufrir enfermedades cardiovasculares (ECV).

3. EVALUACIÓN DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

Tabla N° 2

Muestra hábitos de alimentación de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Hábitos de alimentación	
Cantidad de tiempos de comida	**Cantidad de personas**
3 a 4	2
5 a 6	8
Lugar donde realiza las comidas	
Casa	10
Tipo de cocción más utilizado	
Frito	1
Asado	1
Al horno	1
A la plancha	2
Freidora de aire	2
Hervido	3
Tipo de grasa más utilizada	
Aceite	10
Agrega sal a los alimentos preparados	
No	8
Si	2
Tipo de endulzante	
Azúcar	2
Edulcorantes	7
Ambos	1
Consume agua	
Si	10
Cantidad de agua	
3 a 4 vasos de agua	2
5 a 6 vasos de agua	1
7 a 8 vasos de agua	3
Más de 8 vasos de agua	4

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 3

Muestra tiempos de comida realizados al día por los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Tiempo de comida	**Si**	**No**
Desayuno	10	-
Merienda de la mañana	9	1
Almuerzo	10	-
Merienda de la tarde	9	1
Cena	9	1
Merienda de la noche	6	4

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 4

Frecuencia de consumo de lácteos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**			
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**Nunca o casi nunca**
Lácteos				
Leche líquida/polvo.	5	2	2	1
Yogurt	1	1	2	6

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 5

Frecuencia de consumo de cereales y leguminosas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**			
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**Nunca o casi nunca**
Cereales				
Arroz blanco / pastas.	8	1	1	-
Arroz integral	-	-	-	10
Avena.	4	2	2	2
Tortillas de maíz.	2	3	4	1
Productos de panadería.	1		8	1
Pan cuadrado integral.	2	3	1	4
Galletas con relleno.	1	1		8
Galletas tipo Soda o María.	2	2	3	3
Leguminosas				
Frijoles, garbanzos, lentejas y cubases.	8	1		1

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 6

Frecuencia de consumo de verduras harinosas, vegetales y frutas en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**			
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**Nunca o casi nunca**
Verduras harinosas				
Papa, camote, yuca, ñame, tiquizque, ayote sazón y plátano verde.	-	2	7	1
Plátano maduro.	-	4	6	-
Vegetales				
Lechuga, pepino, repollo, vainica, coliflor, chayote, zapallo, tomate y zanahoria.	**6**	2	2	-
Frutas				
Manzana, pera, mora, guayaba, naranja, mandarina, fresas y ciruelas.	**7**	2	-	1
Papaya, piña, kiwi, banano, mango, uvas, melón y sandía.	**8**	1	1	-
Frutas enlatadas	-	-	-	10

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 7

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de proteína en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**			
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**Nunca o casi nunca**
Fuente de proteína	-			-
Carne de pollo.	1	6	3	-
Carne de res.	-	2	4	4
Carne de cerdo.	-	-	7	3
Pescado.	-	2	5	3
Atún.	-	2	3	5
Embutidos (salchichón, mortadela, salchichas o jamón).	-	3	3	4
Huevo	6	3	1	-
Queso fresco “tipo Turrialba”.	4	3	3	-

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 8

Frecuencia de consumo de grasas y azúcares en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**			
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**Nunca o casi nunca**
Grasas				
Aceite	10	-	-	-
Manteca	-	-	-	**10**
Mantequilla/ Margarina	4	2	1	3
Queso crema, natilla, aderezos, mayonesa o salsa de tomate.		-	5	5
Semillas (nueces, maní, almendras).	3	-	3	4
Aguacate.	1	1	5	3
Azucares				
Azúcar de mesa	**2**	-	**2**	**6**
Jaleas/ miel.	-	-	**2**	**8**

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 9

Frecuencia de consumo de bebidas y otros alimentos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020.

Alimentos	**Frecuencia de consumo**			
	Todos o casi todos los días	**3 a 5 veces por semana**	**1 a 2 veces por semana**	**Nunca o casi nunca**
Bebidas				
Atol (avena/vita maíz).	**2**	**2**	**2**	**4**
Frescos tipo Tang.	**-**	**-**	**-**	**10**
Frescos tipo Clight.	**2**	**-**	**2**	**6**
Jugos en caja, embotellados o gaseosas.	**-**	**-**	**1**	**9**
Licor (guaro, ron, vodka, bacardí, tequila y whisky)/cerveza.	**-**	**1**	**1**	**8**
Bebidas energéticas tipo Max Energy.	**-**	**-**	**-**	**10**
Otro tipo de alimento				
Comidas rápidas.	**-**	**-**	**3**	**7**
Snacks (Tronaditas, nachos etc.).	**-**	**-**	**3**	**7**
Helados.	**-**	**1**	**2**	**7**
Chocolates, confites y gomitas	**1**	**-**	**1**	**8**

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Tabla N° 10

Ingesta calórica y distribución de macronutrientes según registro de 3 días en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al programa de Intervención Nutricional en Enfermedades Crónicas (PINEC) de la Clínica Jiménez Núñez en San José, 2020

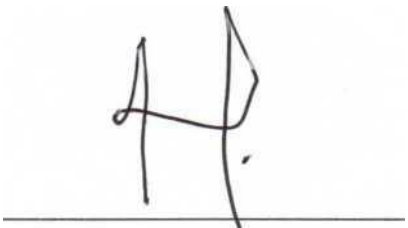
Ingesta calórica	**Promedio**	**Desviación estándar**
Calorías	1603 Kcal	313 Kcal
Distribución de macronutrientes		
Carbohidratos	43 %	7 %
Proteínas	20 %	2 %
Grasas	37 %	6 %

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Anexo 8. Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Karina Salazar Esquivel, cédula de identidad número 1 1445 0857, en condición de egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura, titulado: "Comparación del estado nutricional, los hábitos alimentarios y el consumo usual con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de personas con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años en el periodo de febrero a marzo de 2020", es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: " Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original". Asimismo que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el día 06 de mayo de 2020.



Karina Salazar Esquivel

1 1445 0857

Anexo 9. Carta del tutor

Cartago, 4 de mayo, 2020

Departamento de registro

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Karina Salazar Esquivel, cédula de identidad número 1-1445-0857 , me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EL CONSUMO USUAL CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE 25 A 65 AÑOS EN EL PERIODO DE FEBRERO A MARZO DE 2020"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación: antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación

a)	Originalidad del tema	10	**10**
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20	**15**
c)	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30	**27**
d)	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20	**18**
e)	Calidad, detalle del marco teórico	20	**20**
	TOTAL		**90**

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura

Atentamente,

Licda. Patricia Salazar Chinchilla. 1-1239-0145

CNP: 442-10.

Anexo 10. Carta del lector

CARTA DEL LECTOR

San José, 10 de junio del 2020

Carolina Brenes Guillen

Encargada de Tesis

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

Estimada Señora:

La estudiante Karina Salazar Esquivel, cédula de identidad número 114450857, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación "***COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EL CONSUMO USUAL CON EL TIEMPO DE ASISTENCIA A LA CLÍNICA DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA DE PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE 25 A 65 AÑOS EN EL PERIODO DE FEBRERO A MARZO DE 2020"*** el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

COD 820-11.

Dra. Paula Delgado Valverde, Nutricionista

Cédula de identidad 113040072

Carné Colegio Profesional 820-11

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 10 de julio de 2020

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a): **Elena Karina Salazar Esquivel**, con número de identificación: **1 1445 0857** autora del trabajo de graduación titulado: Comparación del estado nutricional, hábitos alimentarios y el consumo usual con el tiempo de asistencia a la Clínica de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana de personas con diabetes mellitus tipo 2 de 25 a 65 años en el periodo de febrero a marzo de 2020,presentado y aprobado en el año 2020, como requisito para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición; autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

_____
Firma y Documento de Identidad