

**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**Adherencia al régimen dietético según sus  
conocimientos en raciones alimentarias al egreso  
hospitalario en pacientes diabéticos reingresantes al  
Hospital Rebagliati, abril-junio 2012**

TESIS

Para optar el título profesional de:  
LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

AUTOR:

Aguirre Ipanaqué, Hector Oswaldo

Vargas Pinto, Valeria Cecilia

ASESOR DE TESIS:

Saby Mauricio Alza

**LIMA – PERÚ**

**2013**

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1.....</b>	<b>15</b>
<b>I. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Descripción de la diabetes mellitus .....</b>	<b>15</b>
1.1.1 Diabetes en el Perú .....	15
1.1.2 Descripción y clasificación de la diabetes mellitus .....	16
1.1.3 Diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 .....	17
<b>1.2 Impacto de la diabetes en la economía.....</b>	<b>20</b>
<b>1.3 Tratamiento nutricional para pacientes diabéticos.....</b>	<b>20</b>
1.3.1 Objetivos nutricionales.....	21
1.3.2 Dietas fraccionadas y restrictivas .....	22
1.3.3 Recomendaciones nutricionales generales .....	23
1.3.4 Medidas caseras y porciones de alimentos .....	26
<b>1.4 Reingreso hospitalario.....</b>	<b>27</b>
1.4.1 Relación entre índice de reingresos y evolución del paciente .....	27
1.4.2 Reingreso hospitalario y diabetes mellitus .....	28
<b>1.5 Adherencia terapéutica .....</b>	<b>28</b>
1.5.1 Definición actual.....	29
1.5.2 Escasez de adherencia terapéutica y consecuencias.....	29
1.5.3 Adherencia terapéutica en pacientes diabéticos .....	32
<b>II. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>33</b>
<b>III. OBJETIVOS.....</b>	<b>34</b>
<b>IV. HIPÓTESIS .....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>36</b>
<b>V. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>36</b>
5.1 <i>Diseño del estudio</i> .....	36
5.2 <i>Área de estudio</i> .....	36
5.3 <i>Población de estudio</i> .....	36
5.4 <i>Muestra</i> .....	36
5.5 <i>VARIABLES de estudio</i> .....	37
5.6 <i>Procedimientos de recolección de datos</i> .....	38
5.7 <i>Aspectos éticos</i> .....	40

5.8	<i>Plan de análisis de datos</i> .....	40
5.9	<i>Cronograma</i> .....	41
VI.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	42
<b>CAPÍTULO 3</b>	.....	<b>43</b>
VII.	RESULTADOS .....	43
7.1	<i>Características de la población</i> .....	43
7.2	<i>Conocimientos sobre porciones y medidas caseras de los pacientes diabéticos reingresantes al servicio hospitalario</i> .....	45
7.3	<i>Adherencia terapéutica de los pacientes diabéticos reingresantes al régimen dietético al momento del alta hospitalaria</i> .....	48
7.4	<i>Impacto en la ingesta dietética según conocimientos en porciones y medidas caseras de los pacientes diabéticos reingresantes</i> .....	51
<b>CAPÍTULO 4</b>	.....	<b>56</b>
VIII.	DISCUSIONES .....	56
IX.	CONCLUSIONES.....	62
X.	RECOMENDACIONES.....	63
XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	65
XII.	ANEXOS .....	73

## RESUMEN

La diabetes es una enfermedad metabólica que en el Perú se ha llegado a posicionar como la decimotercera causa de mortalidad. En el año 2000 había 754 mil diabéticos y se presume que esta cifra llegue alrededor de los dos millones de personas para el año 2030. Para su tratamiento es básico mantener un adecuado régimen alimenticio, realizar actividad física moderada, un tratamiento medicamentoso y una adecuada educación al paciente. La adherencia terapéutica se define como el grado en el que el comportamiento de una persona corresponde a las recomendaciones por el personal de salud.

Este estudio se realizó con el objetivo determinar la adherencia terapéutica al régimen dietético de alta hospitalaria y su impacto en la ingesta dietética en los pacientes diabéticos reingresantes al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins según sus conocimientos en raciones alimentarias

El estudio es de tipo cuantitativo, transversal, descriptivo, y analítico. La recolección de datos se realizó en una muestra de 50 pacientes, a los cuales se les aplicó una encuesta y por medio de una entrevista individual se les recabó la información. Los datos se analizaron aplicando estadística descriptiva, prueba de correlación interna, Chi cuadrado, Kolmogorov – Smirnov. Además, se hizo uso de la prueba T de student y la prueba de ANOVA.

Con los resultados obtenidos en este estudio, se determinó que solo el 30% de los pacientes reingresantes al HNERM son considerados Adheridos al régimen dietético (o dieta) de alta (Ad) según sus conocimientos en medidas caseras y porciones. Las personas consideradas como Adheridas tuvieron menor número de complicaciones (87%) y menor número de reingresos (67%). En cuanto al impacto en la ingesta

dietética se muestra que mientras más alto es el puntaje de conocimientos de los pacientes, más adecuado es su consumo de energía y macronutrientes (entre 90% y 110% de adecuación).

En conclusión, presente estudio logra demostrar el escaso conocimiento en raciones alimentarias de los pacientes diabéticos tipo 2 del HNERM, que a su vez origina una deficiente adherencia terapéutica al régimen dietético entregado al alta hospitalaria y un impacto negativo en la ingesta alimentaria, pudiendo ser esta una causa del reingreso hospitalario. Los resultados sugieren continuar con estudios que indaguen y trabajen en estrategias que fortalezcan técnicas de educación nutricional en pacientes diabéticos con el fin de evitar las complicaciones de la enfermedad, evitar el reingreso hospitalario y mejorar la calidad de vida del paciente.

# INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad que afecta a gran parte de la población en la actualidad, y se espera que el número de personas afectadas seguirá incrementando exponencialmente con el paso de los años. Aunque existen varias clasificaciones de diabetes, es común que se brinde mayor interés a la diabetes de tipo 2 en el ámbito nutricional, considerando que esta patología está estrechamente relacionada a la obesidad.

Lo que resulta alarmante de esta enfermedad es el número de personas que, siendo ya hospitalizados una primera vez al ser diagnosticados, vuelven a ingresar repetidamente por complicaciones de la diabetes mellitus. Esto, además de traer consigo mayor padecimiento físico y mental, significa un alto costo económico tanto para el paciente como para el sistema de salud del Estado. Por tal motivo, se decidió realizar un estudio al respecto, tomando como punto de partida la premisa de que una deficiente alimentación podría ser el motivo principal por el cual los pacientes presentan complicaciones e ingresan múltiples veces al hospital.

El término adherencia terapéutica busca hallar el nexo entre el comportamiento de una persona (en relación al tratamiento brindado y a su estilo de vida) y las recomendaciones brindadas por algún personal de salud. El comportamiento de un paciente frente a su enfermedad estará mayoritariamente basado en su nivel de conocimientos sobre dicho padecimiento; así, mientras más conozca un paciente sobre los fármacos que debe tomar y las cantidades de alimento que debe ingerir (porciones o raciones alimentarias), podrá cuidarse de mejor manera y se podrá adherir a su tratamiento con facilidad.

El presente estudio tuvo como propósito primordial medir el nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos reingresantes al Hospital Rebagliati en el tema de raciones alimentarias, para así poder determinar su adherencia terapéutica al régimen dietético que les fue entregado al alta. De esta manera, se puede también establecer relaciones entre el nivel de adherencia terapéutica de los pacientes y su estado de salud –si han presentado alguna complicación o más de una, y el número de veces que han vuelto a ingresar al hospital– hasta el momento de la encuesta. De esta manera, se puede tener una idea más clara de cómo afecta negativamente al paciente (y a su entorno) el tener una adherencia deficiente a su régimen dietético.

# CAPÍTULO 1

## I. MARCO TEÓRICO

### 1.1 Descripción de la diabetes mellitus

Con más de 347 millones de personas que padecen de diabetes actualmente <sup>(1)</sup>, esta enfermedad es considerada un problema de salud mundialmente alarmante. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2000, 171 millones de personas padecían diabetes tenían en todo el mundo y 35 millones eran de América, de los cuales el 54% correspondía a América Latina y el Caribe. <sup>(2)</sup> Para el año 2025, se estima que la cantidad de diabéticos ascenderá a una alarmante cifra de 64 millones. <sup>(3)</sup>

#### 1.1.1 Diabetes en el Perú

En el Perú, en el año 2000 había 754 mil diabéticos y se presume que esta cifra llegará a 1'960 000 personas en el año 2030. Se menciona que hasta el año 2007, esta enfermedad ha logrado afectar a más de un millón de peruanos, y que menos del 50% han sido diagnosticados. La prevalencia es del 1 al 8% de la población general, donde las áreas más afectadas son Lima y Piura; <sup>(4)</sup> asimismo, se ha demostrado que dicha enfermedad surge usualmente a partir de los 18 años de edad en Lima (población urbana). <sup>(5)</sup>

En cuanto al área hospitalaria, en el año 2005 se registró que 41 601 pacientes se encontraban internados siguiendo algún tipo de tratamiento, de los cuales las cifras más altas eran representadas por aquellas personas que padecían de diabetes mellitus no especificadas (20 577) y diabetes mellitus tipo 2 (18 968). <sup>(4)</sup> Por otro lado, la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud reportó que la DM fue la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú en el año 2003. <sup>(6)</sup> Asimismo, entre los años 1999



y 2000, la tasa de mortalidad de adultos hombres y mujeres de 45 a 64 años fue de 37.1 y 28.7, respectivamente. <sup>(7)</sup>

### **1.1.2 Descripción y clasificación de la diabetes mellitus**

La diabetes es definida, de manera concisa, como un grupo de alteraciones metabólicas de diferente etiología, caracterizada por la hiperglicemia y trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, asociados a los defectos en la secreción y acción de la insulina. <sup>(8)</sup>

Por otro lado, la OMS <sup>(1)</sup> define a la diabetes mellitus de la siguiente manera:

“La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos.” (OMS, 2012)

Principalmente se puede señalar cuatro tipos de diabetes: la diabetes tipo 1, la diabetes tipo 2, otros tipos específicos de diabetes y la diabetes gestacional. La diabetes tipo 1, también denominada diabetes insulino-dependiente o diabetes de comienzo juvenil, es causada por la deficiencia absoluta de secreción de insulina. Esta puede ser clasificada en dos categorías principales: la diabetes mediada por inmunidad, que se da debido a la destrucción autoinmune de las células beta ( $\beta$ ) del páncreas, y la diabetes idiopática, cuando no existe un diagnóstico diferencial. <sup>(8)</sup>

Por otra parte, la diabetes gestacional (DMG) es definida como una alteración en el metabolismo de los carbohidratos que se inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo, <sup>(5)</sup> mientras que los otros tipos de diabetes son aquellos que se dan a raíz de causas ajenas como defectos genéticos en las funciones de las células beta ( $\beta$ ), defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística), entre otras. <sup>(8)</sup>

En el presente estudio, se hace énfasis en la diabetes mellitus tipo 2 (abreviada como DM2). Este tipo de diabetes resulta de un defecto progresivo en la secreción de insulina, asociado también a una resistencia a la insulina. <sup>(8)</sup> La DM2 se presenta principalmente en adultos, pero su frecuencia ha incrementado en niños y adolescentes que padecen de obesidad. <sup>(5)</sup> Este es el tipo más común de diabetes mellitus –ya que representa el 90-95% de diabéticos–, y que no se necesita un tratamiento de insulina para sobrevivir. Asimismo, se ha logrado determinar que el riesgo de desarrollar DM2 incrementa con la edad, la obesidad y el sedentarismo. <sup>(9)</sup>

### **1.1.3 Diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2**

La DM2 se manifiesta mayormente en personas adultas, personas que tienen sobrepeso u obesidad (80% son obesos) <sup>(10)</sup>, es decir tienen un índice de masa corporal superior a 25. <sup>(11)</sup> Las personas con DM2 pueden tener una serie de factores de riesgo, entre los cuales se pueden mencionar: susceptibilidad genética, raza, actividad física, hábitos alimenticios, consumo de alcohol, consumo de tabaco, etnia, síndrome de ovario poliquístico, fármacos, y hasta lactancia materna. <sup>(12)</sup>

Aunque la diabetes puede mantenerse oculta sin dar a conocer muchos síntomas a la persona que padece la enfermedad, esta puede presentar poliuria, la cual aparece cuando el azúcar en sangre es tan elevada que colma la capacidad de filtración de los riñones y debe eliminarse mediante la orina, arrastrando líquidos e incrementando su excreción. Esto genera deshidratación e incremento de sed, que se denomina como polidipsia. Al mismo tiempo que se elimina esta glucosa (es decir, no se emplea de manera adecuada), existe una demanda del organismo a incrementar el apetito, que se conoce como polifagia. Paradójicamente, por toda esta alteración en la que la glucosa toma el papel principal, el paciente pierde peso debido a la ineficiente utilización de nutrientes. <sup>(13)</sup> La escasez de glucosa origina la degradación de las proteínas musculares, estimula la lipólisis y la producción de cuerpos cetónicos por el hígado. Esto último es importante ya que puede llegar al punto de ocasionar una cetoacidosis y coma diabético. <sup>(14)</sup>

Además de las alteraciones metabólicas, las personas con DM2 también sufren cambios psicológicos. En estos pacientes se observa un impacto emocional y conductual, causado principalmente por la aceptación de una enfermedad con la que va a vivir por el resto de su vida, y por todas las modificaciones que debe hacer en su estilo de vida para poder sobrellevar dicha patología con el menor número de complicaciones posibles. Por este motivo, es necesario se apliquen estrategias de intervención psicológica para abordar este punto. <sup>(15)</sup>

Por otro lado, se conoce que existen diversos criterios para diagnosticar la DM2. Se ha determinado que los criterios definidos por ADA (Asociación Americana de Diabetes) y la OMS son válidos por ser consideradas autoridades competentes en el tema. Estos criterios pretenden identificar la enfermedad y, en caso de que alguno de un resultado positivo, deben ser confirmados tres veces en los días siguientes. Los criterios son los siguientes: <sup>(9)</sup>

Hemoglobina glicosilada A1c  $\geq 6.5\%$ . Este es el método preferido en la actualidad.

Glucosa plasmática en ayunas (*fasting plasma glucose* o FPG)  $\geq 126$  mg/dl (7.0 mmol/l). El tiempo de ayunas para el paciente debe ser de un mínimo de 8 horas sin ingerir alimentos.

Resultado de prueba de tolerancia oral a la glucosa  $\geq 200$  mg/dl (11.1 mmol/l) pasadas 2 horas. Dicha prueba debe ser realizada como la describe la OMS, utilizando una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 gramos de glucosa anhídrida disuelta en agua.

Concentración de glucosa plasmática  $\geq 200$  mg/dl (11.1 mmol/l) tomada al azar, acompañada de síntomas clásicos de la diabetes mellitus: polidipsia, poliuria y polifagia.

De la misma manera, en el momento de realizar la determinación de glucosa se debe tener en cuenta ciertas condiciones para que dicho proceso se realice adecuadamente. Estos son presentados a continuación: <sup>(12)</sup>

*Condiciones para realizar el Test de Tolerancia Oral a la Glucosa (TTOG)*

No realizar la prueba en caso de...	<p>Glucemia basal <math>\geq</math> 126 mg/dl.</p> <p>Enfermedad aguda o estrés postquirúrgico (retrasar 3 meses).</p> <p>Tratamientos farmacológicos que no pueden ser suspendidos.</p>
Preparación	<p>Al menos tres días antes, dieta libre y rica en hidratos de carbono (mínimo de 150 g/día) y actividad física sin restricciones.</p>
Método	<p>Ayuno absoluto 8-12 horas (excepto agua).</p> <p>Realizar la prueba por la mañana (entre 8-10 horas).</p> <p>Administración oral de 75 g de glucosa en 250 ml de agua (embarazadas 100 mg, y en niños 1.75 g/kg de peso).</p> <p>El paciente permanecerá sentado y no fumará durante la prueba.</p> <p>En la población general es suficiente con una determinación a las dos horas.</p> <p>A las embarazadas se les realizarán tres extracciones (1, 2 y 3 horas después de ingerir 100 g de glucosa anhidra).</p>

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía de práctica clínica sobre Diabetes tipo 2. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz; 2008: 46.

## 1.2 Impacto de la diabetes en la economía

La diabetes tiene un impacto económico importante. La *International Diabetes Federation* (IDF) menciona en su publicación “*Economic Impact Of Diabetes*” que el gasto que generó esta enfermedad en el año 2010 representó el 11.6% del gasto sanitario en el mundo. Los gastos mundiales en ese año fueron, por lo menos, de 376 millones de dólares americanos y se estima que esta cifra supere los 490 millones para el año 2030, con un promedio de gasto de 703 dólares americanos por persona. Aunque los costos varían entre los diferentes países, grupos de edad, género y demás factores, se sabe que los mayores gastos los tienen los países ricos en comparación con los de bajos y medianos ingresos, las mujeres en comparación que los hombres, y las personas entre 50 y 80 años. <sup>(16)</sup>

Los gastos no solo afectan a la persona que padece diabetes, sino que también impactan sobre los sistemas de asistencia sanitaria, los familiares, y su entorno en general. La ADA estimó que Estados Unidos en el año 2007 perdió 58 millones de dólares, equivalentes a mitad de los gastos en asistencia sanitaria como resultado del ausentismo laboral, baja productividad en el trabajo, incapacidad permanente, morbilidad y mortalidad. <sup>(17)</sup> Los gastos también pueden variar dependiendo de la cantidad y gravedad de complicaciones irreversibles que se presenten, donde las más frecuentes son las cardiovasculares, oftalmológicas, nefrológicas, psicológicas, dermatológicas y neurológicas. <sup>(18)</sup> Un 50% de los pacientes fallece por enfermedad cardiovascular (principalmente accidente cerebro vascular y cardiopatías) y de 10 a 20% por insuficiencia renal. Asimismo, el 50% es afectado por neuropatía diabética, el 10% sufre deterioro grave de la visión y el 2% pierde la vista. <sup>(1)</sup>

## 1.3 Tratamiento nutricional para pacientes diabéticos

La alimentación saludable es un aspecto primordial en el cuidado de la salud y la conducta de un paciente diabético, además de ser considerada como un cambio importante y beneficioso en el estilo de vida de un paciente diabético. Una alimentación balanceada puede corregir muchas de las alteraciones metabólicas simultáneamente y

afectar positivamente en el control metabólico, niveles lipídicos, peso corporal, presión arterial, y bienestar de manera general. <sup>(19)</sup> La ADA publicó un artículo en el año 2009 en el cual sustentaba que, para asegurar el éxito del tratamiento nutricional, se debe adaptar la terapia nutricional a los requerimientos de los pacientes de manera individual, tomando en consideración sus gustos y preferencias (a nivel personal y cultural) así como el estilo de vida de cada uno. <sup>(20)</sup>

### 1.3.1 Objetivos nutricionales

Dentro de los objetivos nutricionales en las personas diabéticas, uno de los más importantes es mantener un nivel adecuado de glicemia (de 90 a 130 mg/dl para pacientes adultos no gestantes) <sup>(21)</sup>, y de hemoglobina glicosilada A1c (entre 2.5 y 5.9% para diabéticos controlados, y de 6.0 a 8.0% para diabéticos con control suficiente) <sup>(22)</sup>. Igualmente, otro objetivo crucial en el tratamiento nutricional del paciente diabético apunta a mantener parámetros lipídicos que reduzcan el riesgo cardiovascular, y lograr presiones arteriales en rangos aceptables. <sup>(23)</sup> A continuación, el cuadro muestra un resumen de niveles óptimos correspondientes a cada factor de riesgo en pacientes diabéticos

*Niveles óptimos de los factores de riesgo mayores en personas con diabetes*

Factores de riesgo	Valor
Colesterol total	< 150 mg/dl
Colesterol LDL	< 100 mg/dl
Colesterol HDL	> 40 mg/dl
Razón colesterol total/colesterol HDL	< 4.5
Triglicéridos	< 150 mg/dl

Presión arterial	<i>Diabéticos enfermedad cardiovascular</i>	<i>con</i>	< 130 mmHg (sistólica) < 80 mmHg (diastólica)
	<i>Diabéticos enfermedad renal (ej.: nefropatía)</i>	<i>con</i>	Control de la presión arterial, usualmente con dos agentes antihipertensivos.
	Hemoglobina Glicosilada (HbA1c)	A1c	< 7%

Fuente: Ministerio de Salud. Guía clínica: diabetes mellitus tipo 2. Santiago de Chile: Minsal; 2010: 24.

Por otra parte, la reducción de peso es otro objetivo esencial para el tratamiento, considerando que la obesidad es un factor de riesgo no sólo para la diabetes, sino también para comorbilidades como la hipertensión, dislipidemias, enfermedad cardiovascular, entre otras. <sup>(24)</sup> En personas con obesidad, una pérdida de peso superior a los 4.5 kilogramos reduce el riesgo de desarrollar DM2 en un 30%.; <sup>(25)</sup> en diabéticos, el control de peso puede ayudar a prolongar su esperanza de vida de 3 a 4 meses por cada kilogramo de peso perdido. <sup>(26)</sup>

### 1.3.2 Dietas fraccionadas y restrictivas

El tratamiento nutricional en los pacientes diabéticos debe indicar la organización de las comidas, así como el tiempo entre una y otra. De esta manera, se distribuye la energía y los nutrientes de forma equilibrada a lo largo del día, se evita la producción de glucosa hepática, se normalizan los valores de glicemia en sangre y se evita la síntesis de triglicéridos.

Un estudio publicado recientemente por Jenkins et al. ha logrado demostrar que las comidas pequeñas y frecuentes podrían beneficiar a un paciente diabético no insulino-dependiente, debido a que gracias a este tipo de régimen alimenticio, los niveles de glucosa e insulina disminuyen a lo largo del día. <sup>(27)</sup> Es por este motivo que las dietas para pacientes diabéticos prescritas por nutricionistas son usualmente fraccionadas además de hipocalóricas. El fraccionamiento de los carbohidratos en las comidas es una estrategia que se adopta especialmente a pacientes con tratamientos de insulina. <sup>(28)</sup>

La Canadian Diabetes Association publicó en el año 2008 que, mediante una dieta con restricción calórica –es decir, de 250 a 500 kilocalorías menos de la ingestión promedio diarias calculadas en el plan dietético–, <sup>(29)</sup> la pérdida inicial de 5-10% del peso corporal del paciente está relacionada a una mejora de la sensibilidad a la insulina, el control glicémico, presión arterial, dislipidemia y riesgo cardiovascular. <sup>(30)</sup> Esto se aplica especialmente a aquellos pacientes con sobrepeso ( $IMC < 25.0 \text{ kg/m}^2$ ), donde las dietas más exitosas son las que aportan de 1000 a 1500 kilocalorías diarias. Sin embargo, pacientes con peso normal ( $IMC$  entre 18.0 y  $24.9 \text{ kg/m}^2$ ) pueden recibir un plan dietético normocalórico, pero se les modifica la proporción de macronutrientes. <sup>(28)</sup>

Tanto para pacientes diabéticos normopeso como para aquellos con sobrepeso, las indicaciones dietéticas deben ser estrictamente cumplidas. De esta manera, podrían controlar o mantener un peso saludable y evitar así las complicaciones de la diabetes, tales como: obesidad, dislipidemia, enfermedad cardiovascular, hipertensión, y nefropatías. <sup>(20)</sup>

### **1.3.3 Recomendaciones nutricionales generales**

La dieta de un paciente diabético debe ser minuciosamente elaborada. En primer lugar, se debe indicar la cantidad, tipo y distribución de los carbohidratos, considerando que es un factor determinante en la glicemia post-prandial y en la respuesta insulínica. <sup>(20)</sup> Los carbohidratos deben ser distribuidos en la dieta tomando en cuenta el nivel de actividad física de paciente y la terapia farmacológica que este recibe, con la finalidad de evitar



episodios de hipo o hiperglicemias. <sup>(23)</sup> La recomendación es que los carbohidratos aporten el 50-60% del total de calorías del plan alimentario. Asimismo, debe mencionarse que existen varios factores que influyen sobre la respuesta en la glucemia de los alimentos, tales como la cantidad de carbohidratos, el tipo de azúcar, la naturaleza del almidón, la cocción, el procesamiento, la forma y la composición del alimento. <sup>(31)</sup>

La fibra dietaria (específicamente, la fibra dietaria soluble) es especialmente importante en la dieta del paciente diabético tipo 2, debido a que se ha demostrado que el alto consumo de dicho nutriente tiene un efecto positivo en el control glicémico, hiperinsulinemia y lípidos plasmáticos. <sup>(20)</sup> Un estudio realizado por Brow et al. ha incluso demostrado que un consumo regular de fibra soluble puede ayudar a disminuir el colesterol LDL y total en cantidades pequeñas. <sup>(32)</sup> Según estos hallazgos, y por consenso mundial, se aconseja la inclusión de alimentos con alto contenido de fibra en la dieta del paciente, como cereales integrales, frutas y verduras. <sup>(20)</sup>

Por otro lado, las grasas y aceites se deben ser incluidas en la dieta en cantidades necesarias, ya que su alto contenido calórico puede relacionarse con el sobrepeso u obesidad y con el riesgo cardiovascular. El paciente diabético debe tener una baja ingesta de grasas saturadas, grasas trans y colesterol, considerando que estos influyen sobre los niveles plasmáticos de colesterol LDL <sup>(21)</sup> e incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares. <sup>(29)</sup> Asimismo, se debe procurar incluir alimentos ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega 3 –eicosapentanoico (EPA) y docosahexanoico (DHA)–, debido a que se ha demostrado que previenen enfermedades cardiovasculares. <sup>(2)</sup>

En cuanto a las proteínas, la ADA recomienda que se ingiera la misma cantidad que se recomienda para pacientes sanos: entre el 15 y 20% del total de calorías diarias ingeridas. <sup>(20)</sup> Sin embargo, esto solo debe tomarse en consideración en caso de que el paciente no padezca de enfermedades renales; de lo contrario, se deberá restringir el aporte proteico a no menos de 0.6 g/kg/día, para evitar malnutrición. <sup>(2)</sup> Por otra parte,

hasta el momento no se ha podido determinar si las dietas que aportan una alta o baja cantidad de proteína tienen algún efecto beneficioso o perjudicial en los pacientes diabéticos. <sup>(20)</sup>

Las recomendaciones nutricionales en cuanto a macro y micronutrientes dictadas por la American Diabetes Association en el año 2009 <sup>(33)</sup> se encuentran resumidas en el siguiente cuadro:

*Recomendaciones nutricionales según la ADA*

Componente Nutricional	Recomendación
Calorías	20 a 35 Kcal por kg de peso/día. Las suficientes para lograr y mantener un peso corporal saludable.
Carbohidratos	No <130 g/día, y según requerimientos fisiológicos. Preferir carbohidratos complejos. Reemplazar aquellos simples por edulcorantes. Distribuir considerando terapia farmacológica.
Grasas	< 7% de las calorías totales deben provenir de grasas saturadas. Reducir grasas trans y colesterol a menos de 200 mg/día.
Proteínas	1.0 a 1.2 g/kg de peso/día. Adecuar según función renal y excreción de albúmina.
Vitaminas y minerales	Cubrir necesidades fisiológicas.
Fibra	20 a 30 g/día.

Fuente: LAHSEN MR y REYES SS. Enfoque nutricional en la diabetes mellitus. Rev. Med. Clin. Condes. 2009; 20(5): 590.

#### **1.3.4 Medidas caseras y porciones de alimentos**

Como se ha mencionado, la dieta del paciente con DM2 debe estar diseñada de tal manera que cumpla con los requerimientos diarios sin aportar nutrientes en exceso. <sup>(34)</sup>

Una manera sencilla de organizar la alimentación y que ha demostrado efectividad en el primer nivel de atención en salud es expresar las cantidades en medidas caseras. De esta manera, es posible medir las cantidades de alimentos con similar contenido de carbohidratos por porción. <sup>(24)</sup> Por consiguiente, el paciente utiliza medidas que le son familiares; como tazas, cucharas y cucharitas de té; evitando así una alimentación excesiva que podría ocasionarle complicaciones.

Asimismo, las medidas caseras son de gran importancia para el nutricionista tratante. Estas son útiles para hallar equivalencias de peso del alimento que el paciente menciona al momento de realizar una evaluación (o valoración) nutricional, donde se recolectan datos mediante métodos comunes como las encuestas de Recordatorio de 24 horas o de Frecuencia de consumo de alimentos. De esta manera, teniendo ya el peso o volumen del alimento, es posible calcular el aporte nutricional de energía, macro y micronutrientes. <sup>(35)</sup>

Por otro lado, se debe hacer alusión al tamaño de porción de los alimentos, concepto empleado desde la Segunda Guerra Mundial bajo el nombre de “*serving size*” en inglés y definido por la USDA (*United States Department of Agriculture*) <sup>(36)</sup> como una cantidad estándar utilizada para ayudar a dar consejos sobre cuánto comer, o para identificar la cantidad de calorías y nutrientes contenidas en un alimento. <sup>(37)</sup>

Se considera que es de suma importancia que toda persona –con o sin enfermedades– conozca los tamaños adecuados de porciones para cada alimento. En la actualidad, las

porciones han incrementado substancialmente, <sup>(38)</sup> de manera que debemos medirlas para evitar un consumo excesivo; y esto es especialmente importante en pacientes diabéticos, quienes deben aprender a moderar su consumo de alimentos ricos en carbohidratos y grasas.

## **1.4 Reingreso hospitalario**

El reingreso hospitalario, u hospitalización múltiple, es definido por Wray y otros como el número de hospitalizaciones por paciente en un periodo de tiempo. <sup>(39)</sup> De manera más específica, se considera que un paciente ha tenido hospitalizaciones múltiples (o reingresos) si ha ingresado dos o más veces a un hospital en particular; sin tomar en cuenta si la hospitalización fue planeada o no, si fue previsible o no, o si está relacionada o no al motivo de hospitalización inicial. <sup>(40)</sup>

### **1.4.1 Relación entre índice de reingresos y evolución del paciente**

El número de reingresos por paciente es un valor cuantificable que puede ser de gran utilidad. Este puede ser empleado para evaluar elementos de estructura, de proceso y de resultado de la atención en salud. <sup>(41)</sup> Asimismo, el índice de reingresos dicta el proceso de evolución después de a la asistencia hospitalaria, por lo que puede indicar cómo fue la calidad de la misma. Las repetitivas admisiones de un paciente a un hospital pueden ayudar a identificar ineficiencias y costos que podrían ser evitados. <sup>(39)</sup>

Sin embargo, esto puede ser posible únicamente si dentro de los reingresos no se considera aquellos que han sido programados, ni los que no estén relacionados al ingreso previo—. <sup>(42)</sup> Entonces, se deberá modificar el concepto de reingresos: solo se tomarán en consideración aquellos que estén relacionados al motivo de hospitalización inicial (diabetes o enfermedades relacionadas), y los que no hayan sido programados.

### **1.4.2 Reingreso hospitalario y diabetes mellitus**

La diabetes mellitus suele ocasionar complicaciones agudas (cetoacidosis diabética, estado osmolar no cetósico, hiperglucemia e hipoglucemia) o crónicas (insuficiencia renal crónica terminal, ceguera, amputación de miembros pélvicos y enfermedad cardiovascular) <sup>(43)</sup> que pueden llevar al paciente a ser hospitalizado múltiples veces. Por tal motivo, se conoce que el índice de reingresos hospitalarios es bastante alto.

Una investigación realizada por Jiang y otros en 1999 reportó que más del 30% de pacientes diabéticos reingresaron al hospital en ese mismo año. Asimismo, se halló que los reingresos representaron el 55.2% de las admisiones hospitalarias totales, y que el costo fue 2.5 veces mayor en pacientes reingresantes a comparación de los que solo ingresaron una vez al hospital. <sup>(44)</sup>

Otro estudio más reciente, llevado a cabo por Perez-Barquero y otros, realizó un seguimiento a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e Insuficiencia Cardíaca en Medicina Interna (DICAMI) durante un año. Se halló que el reingreso hospitalario fue de 48.75% y la mortalidad fue de 21.7% tras el ingreso; asimismo, dicho índice incrementó en 5.8% luego de dos años de seguimiento. Una de las causas de la elevada tasa de reingreso hospitalario podría estar relacionada a factores cardíacos, y también a problemas renales. <sup>(45)</sup>

## **1.5 Adherencia terapéutica**

El término adherencia terapéutica puede ser definido como cooperación, colaboración, alianza terapéutica, seguimiento, obediencia, observancia, adhesión y concordancia. <sup>(46)</sup>

En el año 2001, la Organización Mundial de la Salud la definió como “el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas”, <sup>(47)</sup> motivo por el cual generalmente se relaciona el término adherencia terapéutica con el cumplimiento de los tratamientos farmacológicos. Sin embargo, el tratamiento de las patologías va más allá de las indicaciones farmacológicas.

### **1.5.1 Definición actual**

La adherencia terapéutica es un proceso complejo influenciado por factores relacionados al paciente, al profesional de salud, al sistema sanitario, a la enfermedad y a los fármacos prescritos. <sup>(48)</sup> El paciente, entre otras cosas, debe cumplir con las citas y seguimientos programados, recibir las vacunas que correspondan a su patología, eliminar malos hábitos como el consumo de tabaco y bebidas alcohólicas, realizar los cambios en la alimentación y en el estilo de vida. Dichas instrucciones son dadas por el personal médico en conjunto con un equipo multidisciplinario que interviene en el tratamiento del paciente, que enfermeras, nutricionistas, psicólogos, obstetras, y demás. <sup>(47)</sup>

Por otro lado, se ha eliminado el concepto del paciente como un receptor pasivo de las instrucciones dadas por el personal de salud, ya que se le permite participar de manera voluntaria, activa y colaboradora. <sup>(47)</sup> De esta forma, el paciente tiene la oportunidad de adoptar el tratamiento que más se adecúe a su posición y a la motivación que presente ante el mismo, por lo que termina siendo un co-manejador de su propia enfermedad. <sup>(49)</sup>

Por los motivos listados, la OMS publicó en el año 2004 una definición más adecuada y extensa de adherencia terapéutica: “el grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. <sup>(47)</sup> Asimismo, existe una segunda definición similar a la anterior, de Sackett y Haynes, donde se refiere a la adherencia terapéutica como: “el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente en relación con los medicamentos que ha de tomar, el seguimiento de una dieta o los cambios que ha de hacer en su estilo de vida, con las recomendaciones de los profesionales de la salud que le atienden”. <sup>(50)</sup>

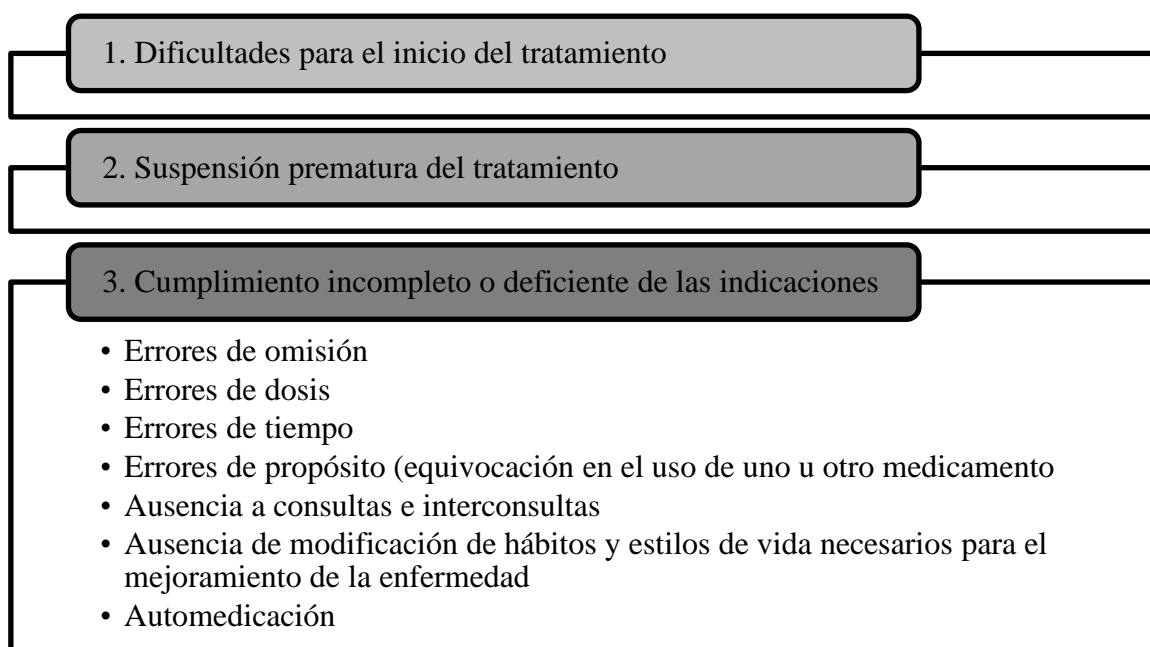
### **1.5.2 Escasez de adherencia terapéutica y consecuencias**

Actualmente, la adherencia terapéutica ha llegado a ser un factor importante a nivel mundial en el tratamiento de las enfermedades. Mientras se le reste importancia, seguirá

incrementando la carga de una gran variedad de enfermedades. En los países desarrollados, las personas con enfermedades crónicas tienen una adherencia terapéutica promedio del 50%, y se estima que ésta sea notablemente menor en países en desarrollo debido a los escasos recursos sanitarios y dificultades en el acceso a la atención de salud. <sup>(47)</sup> Además, se conoce que la adherencia es aún menor cuando se trata de seguir un régimen alimenticio o una prescripción física. <sup>(51)</sup>

Existe un amplio número de motivos por los cuales un paciente puede no adherirse al tratamiento brindado por el personal de salud. Un estudio realizado en la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba por Martín Alfonso ha logrado resumir, a partir de hallazgos obtenidos en investigaciones anteriores, tres principales conductas que pueden dificultar la adherencia terapéutica a los tratamientos. <sup>(52)</sup> Dichas conductas problemáticas son presentadas en el siguiente cuadro:

*Conductas que dificultan la adherencia terapéutica a los tratamientos*



Fuente: MARTIN ALFONSO L. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Rev Cubana Salud Pública 2006; 32(3).

Una escasa adherencia terapéutica puede afectar a una amplia cantidad de aspectos relacionados al paciente y a su entorno. El Dr. Derek Yach, Director Ejecutivo de Enfermedades No Transmisibles y Salud en la OMS, <sup>(53)</sup> sostiene:

“El incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicia recursos asistenciales”.

(OMS 2001)

Uno de los aspectos que se ve más afectados y que es de mayor interés, debido a que se percibe con facilidad, es el económico. Se ha determinado que los costos directos de las complicaciones que se dan debido a un control deficiente de la diabetes son de 3 a 4 veces mayores que los de un buen control. Por otra parte, los costos indirectos –desde pérdidas de producción debidas a ausentismo laboral hasta muerte prematura– son básicamente de la misma magnitud que los directos. <sup>(47)</sup> Asimismo, el gasto sanitario del sistema de salud se incrementa considerablemente en atención médica desaprovechada al aumentar el uso de servicios, instalaciones, gastos farmacéuticos, cuerpo médico, administrativos sanitarios, entre otros. <sup>(54)</sup>

Además de las consecuencias económicas, se debe prestar atención a las psicosociales. Al progresar la enfermedad, esta puede provocar una carga estresante en el paciente, manifestándose como problemas para desenvolverse, dificultades en la autoestima, y miedo constante ante una posible amenaza vital. Al no cumplir correctamente con el tratamiento, la enfermedad se prolonga y con ella, resultando en un desgaste físico (por las complicaciones relacionadas a la diabetes) y mental del paciente. <sup>(54)</sup> En conclusión, es de suma importancia que se evite a toda costa que el paciente haga caso omiso a los cambios en el estilo de vida e indicaciones médicas que deberá adoptar.



### 1.5.3 Adherencia terapéutica en pacientes diabéticos

La diabetes es una de las enfermedades con mayores dificultades a la hora de ser tratadas o monitorizadas correctamente y, por lo tanto, generan gastos substanciales. En el año 1992, un estudio realizado en Estados Unidos demostró que, aunque sólo el 3.1% de estadounidenses padecía de diabetes en dicha época, éstos representaron un 11.9% (equivalente a 85 billones de dólares americanos) del total de los gastos de atención de salud. <sup>(55)</sup>

En el caso de la diabetes, el concepto de adherencia terapéutica según Barofsky (traducido y resumido por la OMS) es definido como: “el compromiso activo y voluntario del paciente en el tratamiento de su enfermedad, al seguir una terapia mutuamente acordada y compartir la responsabilidad con los prestadores de asistencia sanitaria”. <sup>(46)</sup> Esto demuestra, una vez más, que la adherencia terapéutica es un proceso que involucra tanto al personal de salud a cargo como al paciente.

El tratamiento de la diabetes incluye una serie de aspectos relacionados al autocuidado que deben ser cumplidos para reducir la incidencia y progresión de las complicaciones diabéticas, como “el automonitoreo de la glucemia, las restricciones alimentarias, el cuidado de los pies y los exámenes oftálmicos regulares.” <sup>(46)</sup> Sin embargo, se ha estimado que menos del 2% de pacientes estadounidenses cumple en su totalidad con el tratamiento de calidad que ha establecido la ADA, <sup>(56)</sup> señalando así que la gran mayoría de pacientes lleva a cabo un tratamiento deficiente de su enfermedad.

Una investigación realizada en los Países Bajos por Paes, Bakker y Soe-Agnie mostró que el 74.8% de pacientes diabéticos se adhieren a la terapia farmacológica (hipoglucemiantes orales) prescrita por el personal de salud. <sup>(57)</sup> Sin embargo, estas cifras son alarmantemente bajas en otros aspectos del tratamiento. Según una encuesta realizada en Estados Unidos en el año 2001, se contabilizó que la mitad (52%) de pacientes cumplió con el plan dietético de manera correcta y solo una pequeña cantidad (26%) mostró adherencia a la actividad física propuesta como parte del tratamiento de la

diabetes. <sup>(58)</sup> Por otro lado, un estudio realizado en India mostró que solo el 37% de pacientes siguieron las prescripciones alimentarias de manera regular. <sup>(59)</sup> Dichas cifras comprueban que la adherencia terapéutica es menor en países en desarrollo a comparación de los países desarrollados.

Finalmente, se debe tomar en cuenta que la adherencia al tratamiento alimentario en pacientes diabéticos puede depender del objetivo principal del mismo: disminuir peso, reducir ingesta de grasa alimentaria, incrementar consumo de fibra, entre otros. <sup>(47)</sup> Por tal motivo, algunos pacientes tendrán mayores dificultades al momento de seguir las indicaciones dietéticas, mientras que otros podrán alcanzar las metas establecidas sin problemas.

## **II. JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto de tesis es de gran relevancia, ya que la diabetes es considerada como uno de los principales problemas de salud mundial, debido al gran aumento de personas que la padecen y a las estimaciones futuras que se tienen. Este incremento no sólo involucra a pacientes nuevos, sino que, por ser una enfermedad progresiva, complica aún más a los que ya la poseen, incrementa la morbilidad y mortalidad, y con ello aumenta los costos de salud pública.

Esta investigación se justifica desde el punto de vista teórico porque:

Busca generar una reflexión al personal de salud sobre el bajo impacto que tiene la educación nutricional brindada al paciente hospitalizado con diabetes mellitus tipo 2.

Desde el punto de vista práctico porque:

Busca mejorar los procesos o técnicas educativas que se emplean por el área de nutrición y que están orientadas a la educación del paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con los cuales se podrían evitar complicaciones en el paciente y reducir los gastos que estos generan.

Desde el punto de vista metodológico porque:

Busca proponer un nuevo método de investigación o educación con los materiales validados, el laminario y cuestionario, creados exclusivamente para este proyecto. Estas herramientas pueden ser reproducidas y ser empleadas como apoyo en la consultoría del paciente diabético.

### **III. OBJETIVOS**

Objetivo general:

Determinar la correlación entre la adherencia al régimen dietético y el conocimiento en raciones alimentarias en pacientes diabéticos reingresantes al Hospital Rebagliati durante el período abril junio 2012.

Objetivos específicos:

Medir el conocimiento de los pacientes reingresantes en cuanto a porciones y medidas caseras

Conocer la adherencia terapéutica de los pacientes diabéticos reingresantes al régimen dietético entregado al alta hospitalaria

Identificar el impacto de la adherencia terapéutica a la dieta de alta en la ingesta dietética de los pacientes diabéticos reingresantes.

## **IV. HIPÓTESIS**

La hipótesis que se ha formulado para el presente estudio es:

Existe correlación positiva significativa entre la adherencia al régimen dietético y el conocimiento de las raciones alimentarias en los pacientes diabéticos reingresantes al Hospital Rebagliati durante el período abril-junio 2012.

# CAPÍTULO 2

## V. MATERIALES Y MÉTODOS

### 5.1 Diseño del estudio

El estudio utilizó una metodología descriptiva. El diseño fue transversal correlacional, debido a que examinó todas las variables simultáneamente en tiempo y espacio determinados. Además, el estudio explicó la relación entre una o más variables utilizadas en la investigación. La recolección de los datos se realizó haciendo uso de encuestas y fotografías a tamaño real.

### 5.2 Área de estudio

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, específicamente en la Unidad de Endocrinología (piso 4to, pabellón “A”), en el distrito de Jesús María de la ciudad de Lima – Perú.

### 5.3 Población de estudio

Pacientes diabéticos reingresantes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins hospitalizados en la Unidad de Endocrinología.

### 5.4 Muestra

Fueron considerados como parte de la muestra todos los pacientes que contaban con los criterios de inclusión y que aceptaron participar voluntariamente en el estudio durante los meses comprendidos entre abril y junio del año 2012.

- Criterios de inclusión
  - Hombres y mujeres entre treinta (30) y sesenta años (60), que presenten la patología diabetes mellitus Tipo 2, que sean reingresantes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, y que hayan recibido al menos un régimen dietético al alta en hospitalizaciones previas.
  
- Criterios de exclusión
  - Pacientes que presenten patologías graves (tales como cáncer) y/o que se encuentren en etapa terminal.
  - Pacientes que presenten dificultades graves para ver o distinguir imágenes.
  - Pacientes que hayan recibido soporte nutricional antes de ingresar al HNERM o en su reingreso.
  - Pacientes catalogados como psiquiátricos.
  - Pacientes analfabetos.
  - Pacientes que no se encuentren lúcidos (LOTEP).

## **5.5 Variables de estudio**

Las variables dependiente, independiente e intervinientes del presente estudio se presentan a continuación:

- Variable dependiente
  - *Adherencia terapéutica al régimen dietético al alta hospitalaria*: medida en que el paciente cumple el régimen (tratamiento) alimenticio de la diabetes mellitus tipo 2 que se le entregó al alta hospitalaria, clasificada en “Adherido” (Ad) y “No Adherido” (NAd)

- Variable independiente
  - *Conocimientos en raciones alimentarias*: puntaje otorgado a cada paciente que accede a responder la encuesta, con la finalidad de medir cuánto conoce acerca de tamaños y cantidades adecuadas de alimentos. El rango es de cero (0) a quince (15) puntos.

#### 1. Variables intervinientes

- *Ingesta alimentaria*: Cantidad de energía y macronutrientes (carbohidratos, proteína y grasa) consumida por el paciente, en promedio. Se expresa en kilocalorías para la energía y en gramos para los macronutrientes.
- 
- *Edad*: tiempo transcurrido (en años cumplidos) desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta.
- *Género*: Sexo. Característica fenotípica que distingue al masculino del femenino. <sup>(60)</sup>
- *Grado de instrucción*: nivel de educación formal alcanzada, agrupada en “Primaria y Secundaria” y “Superior”.
- *Tiempo desde primer diagnóstico con DM2*: número de años desde el primer diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de cada paciente.
- *Número de reingresos al HNERM por DM2*: total de veces en las que el paciente diabético ha ingresado al servicio hospitalario por causa de su enfermedad. No se incluye al primer ingreso al HNERM.
- *Número de complicaciones asociadas a DM2*: cantidad de patologías o daños ocasionados por un inadecuado control de la diabetes mellitus tipo 2.

## 5.6 Procedimientos de recolección de datos

Previo al inicio de la investigación, se hizo coordinaciones con autoridades de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lic. Saby Mauricio Alza y Dra. Teresa Blanco de Alvarado-Ortiz, para obtener la documentación que sustente y autorice a los

investigadores a realizar los trámites que permitan iniciar la recolección de datos y la validación del material de recolección de datos.

Para la validación del material de recolección de datos, se coordinó con el Lic. Marco Taboada García, nutricionista del Centro de Hipertensión y Diabetes (CEHDI). Se procedió a entrevistar a 30 pacientes de dicho centro, empleando el material de recolección de datos elaborados por los investigadores (encuestas y fotografías). Dichos pacientes manifestaron entender correctamente las preguntas, marcaron sin dificultad las respuestas y reconocieron adecuadamente las imágenes que se les mostraron. Asimismo, expresaron sus recomendaciones para perfeccionar el material.

El proceso de recolección de datos inició con la realización de los trámites administrativos mediante un oficio dirigido al jefe del Departamento de Endocrinología del Hospital Edgardo Rebagliati Martins (HNERM), Dra. Susana Tara Britto, a fin de obtener la autorización respectiva. Luego, se realizó coordinaciones con el personal del área a fin de establecer un cronograma de recolección de datos. Finalmente, se procedió a la recolección de información, de acuerdo a la disponibilidad de los pacientes.

Aquellos pacientes que accedieron a participar del estudio y presentaban todas las características de inclusión pasaron por una evaluación que tuvo como instrumentos una encuesta, incluyendo un cuestionario de 15 preguntas, y fotografías a tamaño real de diferentes alimentos. Cada encuesta (Anexo 2) estuvo conformada de las siguientes partes:

- Ficha de consentimiento informado, a ser firmada por el participante del estudio y los investigadores.
- Introducción e instrucciones acerca de cómo llenar el cuestionario.
- Ficha de datos generales del paciente: edad, sexo, grado de instrucción, tiempo desde el primer diagnóstico de DM2, número de reingresos al HNERM por DM2, y número de complicaciones asociadas a DM2.



- Cuestionario con quince (15) preguntas acerca de tamaños de porciones y medidas caseras.

## **5.7 Aspectos éticos**

El presente estudio tuvo como finalidad determinar la adherencia terapéutica de la dieta de alta de los pacientes diabéticos reingresantes del HNERM. Se identificaron los conocimientos adquiridos en su hospitalización previa en relación a raciones alimentarias y medidas caseras.

Cuando se aplicó las encuestas a los pacientes, éstas fueron anónimas y la información recopilada en todo momento de manejo de manera confidencial. Las consideraciones tomadas y la forma de recolección de datos fueron ampliamente informadas a los participantes de la investigación y en ninguna circunstancia se les obligó a involucrarse en el estudio, ya que pudieron retirarse del mismo en cualquier momento.

Asimismo, se les brindó la ficha de “Consentimiento Informado”, la cual fue firmada por los participantes del estudio y por los investigadores.

## **5.8 Plan de análisis de datos**

Para el análisis de la información, se hizo uso del programa *Microsoft Excel* versión 2007 y del software IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versión 15.0.

En primer lugar, se procedió a realizar una consistencia de la información digitada de los cuestionarios administrados a los pacientes. Los resultados fueron presentados en tablas con valores de medias, desviaciones estándar, medianas, valores mínimos y máximos, frecuencias y porcentajes.

Para el análisis estadístico de las variables cuantitativas con distribución normal, se utilizó la prueba de Kolmogorov – Smirnov. Además, se hizo uso de la prueba t de student para la comparación de medias de dos grupos independientes, y la prueba de ANOVA (Análisis de la Varianza) para la comparación de medias de más de dos grupos. Asimismo, para determinar la asociación entre las variables originales o recategorizadas, se usó la prueba de Chi<sup>2</sup> (también conocida como Distribución  $\chi^2$ ). Por último, el nivel de significancia fue considerado para un valor  $p < 0.05$ .

## 5.9 Cronograma

Semanas	Fechas	Actividades
1	14/02/2012 – 18/02/2012	Coordinación con autoridades del HNERM.
2 – 8	21/02/2012 – 10/04/2012	Elaboración de instrumentos de recolección de datos.
9	16/04/2012 – 20/04/2012	Validación de instrumentos de recolección de datos.
10	23/04/2012	Identificación de sujetos de estudio.
10 – 19	25/04/2012 – 26/06/2012	Recolección de datos (aplicación de encuestas).
20 – 24	02/07/2012 – 04/08/2012	Tabulación de encuestas.
25 – 31	10/08/2012 – 22/09/2012	Ingreso y procesamiento de datos.
33 – 44	02/10/2012 – 20/12/2012	Análisis de datos.
46 – 57	04/01/2012 – 21/03/2013	Elaboración del informe final.

## **VI. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Existen dos limitaciones importantes que deben tomarse en cuenta. En primer lugar, en este estudio participaron pacientes de manera voluntaria, por lo que no constituía una muestra representativa de la población como un todo. En segundo lugar, la disponibilidad de tiempo de los pacientes del HNERM es compleja debido a las constantes visitas médicas, análisis y evaluaciones que presentan. Debido a ello, la recolección de datos tuvo que adaptarse a los horarios en que los evaluados se encontrasen dispuestos a participar. De esta manera, se estableció que la recolección de datos se realizaría durante la tarde, especificando los criterios de inclusión.

Los instrumentos de recolección de datos fueron validados para la población joven y adulta, constituida por treinta (30) pacientes que en aquel entonces recibían tratamiento nutricional en el CEDHI.

# CAPÍTULO 3

## VII. RESULTADOS

Al finalizar la recolección de datos, se procedió a procesarlos en tablas a fin de ser analizados estadísticamente e interpretados de acuerdo a la información presentada en el marco teórico. Se establecieron las frecuencias de manera general por cada variable y se comparó la población de pacientes según sus características.

### 7.1 Características de la población

La población del estudio estuvo conformada por un total de cincuenta (50) pacientes con previo diagnóstico de DM2, hospitalizados en la Unidad de Endocrinología ubicada en el pabellón “A” del piso 4 del HNERM. El género femenino predominó con un 54% (27), versus un 46 % (23) de varones.

Respecto a la edad, el 58% (29) tenía entre 56 y 60 años, el 14% (7) entre 51 y 55 años, el 12% (6) entre 46 y 50 años y un acumulado de 16% (8) de 30 a 45 años.

Por otro lado, el 44% (22) de los pacientes había alcanzado algún nivel de estudios de educación secundaria, 42% (21) de los pacientes había alcanzado algún nivel estudios superiores, y el 14% (7) algún del nivel estudios de educación primaria.

El 34% (17) de los pacientes tenía entre 5 a 9 años desde su primer diagnóstico con DM2, el 30% (15) tenía de 15 años a más, el 22% (11) menos de 5 años y el 14% (7) entre 10 y 14 años.

Del total de pacientes encuestados, el 46% (23) reportó como antecedente haber reingresado una vez para hospitalización por complicaciones relacionadas a la diabetes, el 24% (12) reportó haber reingresado dos veces, el 18% (9) reportó haber reingresado tres veces, el 8% (4) más de cinco veces y solo un 4% (2) refirió haber reingresado cuatro veces.

Asimismo, el 64% (32) de los pacientes refirió tener una complicación asociada a la diabetes, el 20% (10) refirió tener dos complicaciones, el 10% (5) refirió tener tres complicaciones y solo un 6% (3) refirió tener cuatro complicaciones.

La complicación asociada a la diabetes más frecuente reportada por los pacientes diabéticos reingresantes fue la oftalmológica en un 66% (33). Las menos frecuentes fueron la complicación neurológica con un 34% (17), ninguna complicación 24% (12), complicación nefrológica 18% (9), complicación cardiovascular 14% (7) y complicación dermatológica 2% (1).

Con la información anterior, se infiere que la mayoría de pacientes diabéticos reingresantes son mujeres con edades oscilando entre los 51 y 60 años. De la misma forma, la mayoría de pacientes tiene entre 5 y 9 años de haber sido diagnosticados con DM2, ha reingresado una vez al HNERM y posee al menos una complicación asociada a la diabetes.

## **7.2 Conocimientos sobre porciones y medidas caseras de los pacientes diabéticos reingresantes al servicio hospitalario**

Para analizar el nivel de conocimientos sobre porciones y medidas caseras de los pacientes diabéticos reingresantes al servicio hospitalario, previamente se evaluó la normalidad de esta variable nivel de conocimientos con la prueba de kolmogorov-Smirnov ( $p > 0.05$ ), y luego se procedió a usar una prueba paramétrica (t-student) para realizar las comparaciones entre variables demográficas y de salud para dos grupos independientes y de la prueba de ANOVA de un factor para las comparaciones de tres a más grupos. Se categorizó la información recolectada de los participantes según variables demográficas (Edad, Sexo, Grado de instrucción) y de salud (Tiempo de diagnóstico, Número de reingresos por DM2, Número de complicaciones asociadas a DM2), como se observa en la Tabla 1. Esta también demuestra que ninguna comparación resultó estadísticamente significativa.

Se elaboró un sistema de puntuación para medir los conocimientos sobre porciones y medidas caseras de los pacientes: por cada respuesta correcta, se otorgaba un punto. Cada cuestionario, conformado por 15 preguntas, llegaba a obtener un puntaje máximo de quince (15) puntos y un mínimo de cero (0) puntos.

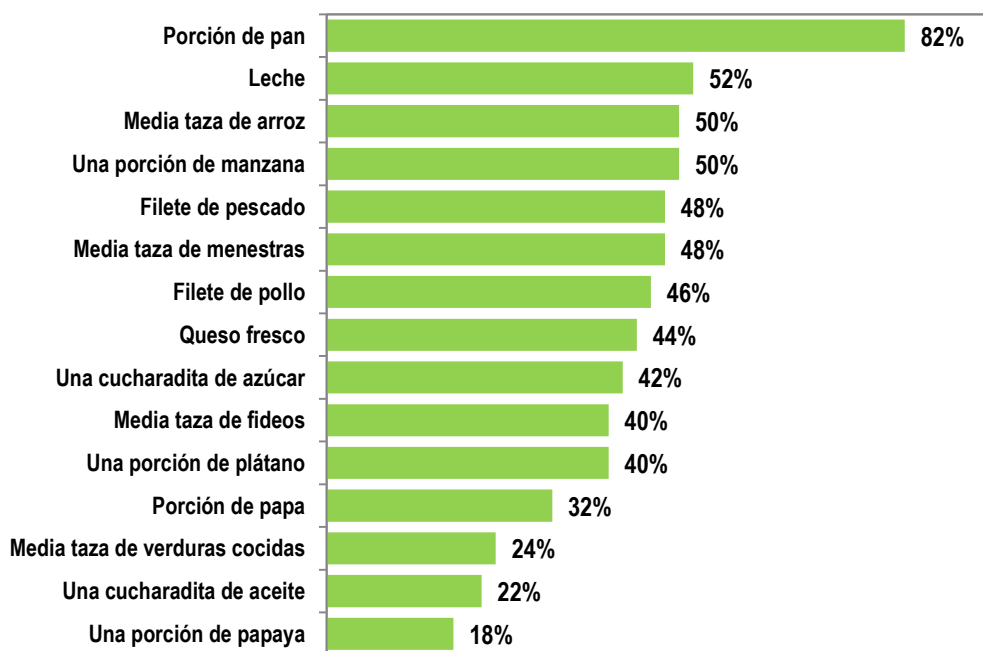
Tabla 1. Media y mediana del nivel de conocimientos según variables establecidas

Variables	n	Media	DS	Mediana	Min	Máx	p-value
<b>Grupo de edad</b>							
30-35 años	4	7.5	1.73	8	5	9	> 0.05 <sup>a</sup>
36-40 años	1	7.0	-	7	7	7	
41-45 años	3	4.3	1.53	4	3	6	
46-50 años	6	6.0	1.90	6	4	8	
51-55 años	7	7.3	2.69	7	3	11	
56-60 años	29	6.3	1.77	6	4	10	
Total	50	6.4	1.96	6	3	11	
<b>Sexo</b>							
Femenino	27	6.1	1.91	6	3	10	> 0.05 <sup>b</sup>
Masculino	23	6.7	2.01	7	4	11	
Total	50	6.4	1.96	6	3	11	
<b>Grado de instrucción</b>							
Primaria	7	6.9	2.27	7	4	10	> 0.05 <sup>a</sup>
Secundaria	22	6.1	1.54	6	3	8	
Superior	21	6.5	2.27	6	3	11	
Total	50	6.4	1.96	6	3	11	
<b>Tiempo desde primer diagnóstico de DM2</b>							
Menos a 5 años	11	6.5	1.57	6	4	9	> 0.05 <sup>a</sup>
De 5 a 9 años	17	6.6	1.87	7	4	10	
De 10 a 14 años	7	6.9	1.77	7	5	10	
De 15 años a más	15	5.8	2.40	5	3	11	
Total	50	6.4	1.96	6	3	11	
<b>Número de reingresos al</b>							

El Gráfico 1 muestra el porcentaje de pacientes diabéticos reingresantes que identificaron positivamente las imágenes de porciones según la pregunta planteada en el cuestionario para cada alimento específico.

Se puede observar que la imagen que la mayor cantidad de pacientes identificó correctamente fue la que correspondía a una porción de pan, 82% (41); seguido por la del vaso de leche, 52% (26); media taza de arroz y una porción de manzana, ambos 50% (25). Por otro lado, las imágenes de porciones de alimentos con menos aciertos fueron: media taza de verduras cocidas, 24% (12); una cucharadita de aceite, 22% (11); y una porción de papaya, 18% (9).

**Gráfico 1.** Proporción de pacientes diabéticos reingresantes que identifican correctamente las porciones y medidas caseras para cada alimento. HNERM - 2012. (n=50)

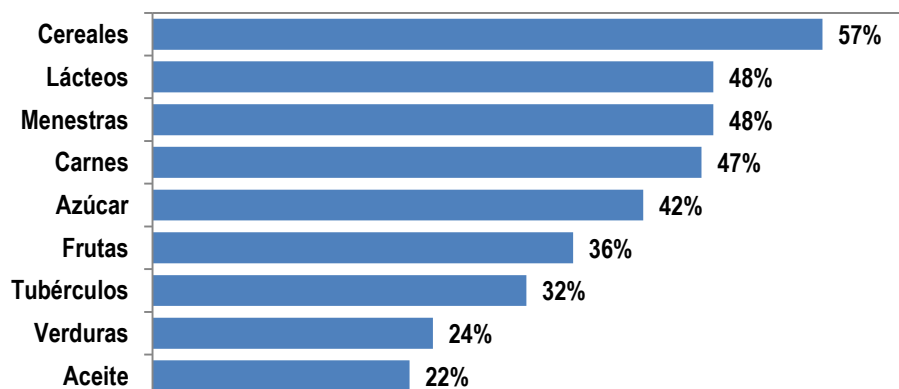


Por otro lado, se agruparon las imágenes de porciones y medidas caseras presentadas a los pacientes en grupos de alimentos: Cereales (Pan, Arroz y Fideos); Lácteos (Leche y Queso); Carnes (Pescado y Pollo); Frutas (Plátano, Manzana y Papaya); Tubérculos (Papa); Verduras; Menestras; Azúcar y Aceite. Los porcentajes por cada grupo de alimentos fueron obtenidos calculando el promedio de los porcentajes de cada alimento contenido en el grupo.



En el Gráfico 2, se observa que el grupo de Cereales obtuvo una mayor cantidad de aciertos con un 57%, seguido por Lácteos y Menestras, ambos con un 48%. Los grupos de alimentos que tuvieron menos cantidad de aciertos fueron Tubérculos, con un 32%; Verduras, 24%; y Aceite 22%.

**Gráfico 2.** Proporción de pacientes diabéticos que identifican porciones recomendadas de ingesta según grupo de alimentos. HNERM - 2012. (n=50)



### **7.3 Adherencia terapéutica de los pacientes diabéticos reingresantes al régimen dietético al momento del alta hospitalaria**

Con el fin de contabilizar el nivel de conocimiento sobre porciones y medidas caseras de cada participante del estudio, se otorgó un punto a favor por cada respuesta correcta del cuestionario. Al observar los resultados de cada cuestionario, estos fueron categorizados en No Adherido (NAd), cuando los puntajes oscilaban entre cero (0) y ocho (8) puntos; y Adheridos (Ad), con un mínimo de nueve (9) puntos. La media del nivel de conocimientos de la población de estudio fue de 6 puntos (DS = 1,96) con un valor mínimo de tres (3) y máximo de once (11) puntos.

En el Gráfico 3 se muestra, según los nuevos puntajes establecidos para Ad y NAd, que solo el 30% (15) ha demostrado adherencia terapéutica al régimen dietético entregado al momento del alta hospitalaria, a comparación de un 70% (35) de pacientes que no se han adherido al tratamiento dietético.

**Gráfico 3.** Adherencia terapéutica al régimen dietético al momento del alta hospitalaria según conocimientos de los pacientes diabéticos reingresantes al servicio hospitalario, expresada en porcentajes



Al observarse que ninguna comparación resultó estadísticamente significativa (Tabla 5), se recategorizaron las diferentes variables en los siguientes grupos: la edad de los pacientes de 30 a 50 años y de 51 a 60 años ( $p= 0.598$ ); el grado de instrucción para las categorías Primaria – Secundaria y Superior ( $p=0.663$ ); tiempo de haber sido diagnosticados con Diabetes por primera vez de 15 años a más y los que tienen menos de 15 años ( $p=0.173$ ); las veces que reingresó al hospital de una vez y de dos a más veces ( $p=0.297$ ) y el número de complicaciones de una y dos veces ( $p=0.074$ ).

Dicha recategorización de variables demográficas y de salud con sus respectivos análisis de comparaciones se muestran en la Tabla 2. Sin embargo, en el análisis de comparaciones sólo una de las variables, Número de complicaciones asociadas a DM2, presentó asociación estadística. Los resultados de esta variable se muestran que la mayoría de pacientes dentro del grupo de Adheridos, 26% (13), presenta sólo una complicación, versus un 4% (2) que corresponde a pacientes con más de una complicación. En cambio, en el caso de pacientes No Adheridos, tanto el porcentaje que presenta sólo una complicación, 38% (19), como el de más de una complicación, 32% (16), son considerablemente más altos.

**Tabla 2.** Adherencia por nivel de conocimientos en porciones y medidas caseras de los pacientes diabéticos reingresantes al HNERM según variables especificadas.

Variables (recategorizadas)	Adheridos (n=15)		No adheridos (n=35)		p-value
<b>Grupo de edad</b>					
30 a 50	5	10%	9	18%	> 0.05 <sup>a</sup>
51 a 60	10	20%	26	52%	
<b>Género</b>					
Femenino	8	16%	19	38%	> 0.05 <sup>b</sup>
Masculino	7	14%	16	32%	
<b>Grado de instrucción</b>					
Primaria y Secundaria	8	16%	21	42%	> 0.05 <sup>b</sup>
Superior	7	14%	14	28%	
<b>Tiempo desde primer diagnóstico de DM2</b>					
De 15 años a más	3	6%	12	24%	> 0.05 <sup>a</sup>
Menos de 15 años	12	24%	23	46%	

#### **7.4 Impacto en la ingesta dietética según conocimientos en porciones y medidas caseras de los pacientes diabéticos reingresantes**

El modelo de dieta estándar que contiene la cantidad adecuada de energía y macronutrientes fue calculado a partir de las indicaciones dietéticas dadas a los pacientes al momento del alta por las nutricionistas del HNERM (Anexo 3). Según las porciones y medidas caseras que emplean en esta guía, la dieta para diabéticos propuesta por las nutricionistas del HNERM debería ser de aproximadamente 1400 kilocalorías; con 179 gramos de carbohidratos, 95 gramos de proteínas y 37 gramos de grasas.

Para determinar el aporte de energía (kilocalorías) y macronutrientes (gramos de carbohidratos, proteínas y grasas) de cada una de las medidas caseras y porciones de alimentos señaladas en el cuestionario, se procedió a calcular el peso en gramos de cada uno. Posteriormente, se calculó el aporte de energía y macronutrientes de cada porción o medida casera de alimentos, utilizando el valor nutricional por cien (100) gramos de alimentos que figuran en las Tablas Peruanas de Composición de Alimentos <sup>(61)</sup>.

La Tabla 3 muestra que la media y mediana para los datos de energía y macronutrientes no son significativamente diferentes. Por otro lado, se puede observar que existe una diferencia de aproximadamente 90 kilocalorías entre el modelo estándar de dieta y la media. Asimismo, hay una diferencia de más de 30 gramos de carbohidrato entre ambos. Sin embargo, no se halló gran diferencia entre el estándar y la media aritmética tanto de proteínas como de grasas.

**Tabla 3.** Energía y macronutrientes del estándar (total de respuestas acertadas según grupo de alimentos), media, mediana, valores mínimo y máximo de pacientes diabéticos reingresantes al servicio de hospitalización

<b>Variables</b>	<b>Estándar</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Energía total (Kcal)	1405	1492	1500	1099	2304
Consumo de carbohidratos (gramos)	179.05	210.3	206.3	148.2	356.9
Consumo de proteínas (gramos)	95.7	97.1	97.9	62.5	140.2
Consumo de grasas (gramos)	36.6	32.0	31.4	22.6	41.9

Por otra parte, se pretendió averiguar la relación entre consumo de energía y macronutrientes (carbohidratos, proteínas y grasas) con cada variable establecida. Sin embargo, la Tabla 4 muestra que no existen diferencias significativas entre el consumo de energía y macronutrientes correspondientes a las variables de Edad, Sexo, Tiempo desde primer diagnóstico de DM2, Número de reingresos al HNERM por DM2, y Número de complicaciones asociadas a DM2. Solo existe diferencia estadística para la variable Grado de instrucción, específicamente en relación al consumo de carbohidratos, al observarse que aquellos pacientes que recibieron educación Superior consumen una menor cantidad de dicho macronutriente ( $197.0 \pm 31.9$  gramos) que aquellos que recibieron educación Primaria y Secundaria ( $219.9 \pm 42.7$  gramos).

**Tabla 4.** Consumo de energía (kcal) y macronutrientes (gramos) de los pacientes diabéticos reingresantes al HNERM según variables especificadas

Variables (recategorizadas)	n	Energía total (kcal)		Consumo de Carbohidratos (gramos)		Consumo de Proteínas (gramos)		Consumo de Grasas (gramos)		p-value
		Media	DS	Media	DS	Media	DS	Media	DS	
<b>Grupo de edad</b>										
30 a 50	14	1528.1	183.3	211.9	33.1	100.9	15.0	33.5	4.2	> 0.05 <sup>a</sup>
51 a 60	36	1477.3	257.6	209.6	42.5	95.7	19.2	31.4	5.6	
<b>Sexo</b>										
Femenino	27	1467.0	247.4	205.8	42.1	95.7	19.4	31.9	5.3	> 0.05 <sup>a</sup>
Masculino	23	1520.3	229.5	215.6	37.2	98.8	16.8	32.1	5.3	
<b>Grado de instrucción</b>										
Primaria y Secundaria	29	1536.0	259.5	219.9*	42.7	99.8	18.8	31.7	5.2	< 0.05 <sup>a*</sup>

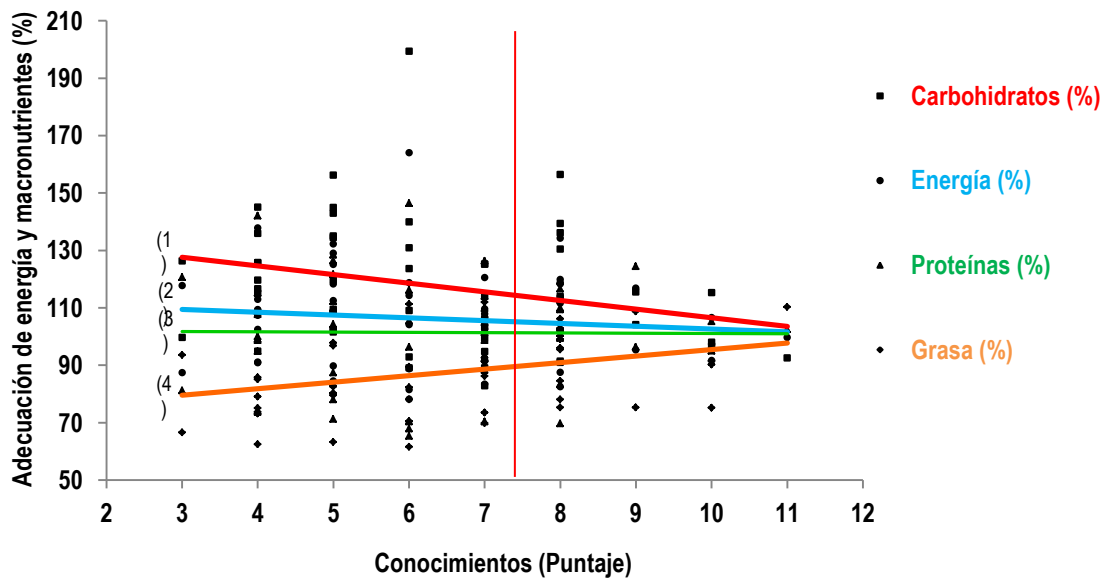
Por último, se estableció la asociación entre la adherencia terapéutica –es decir, pacientes Adheridos (Ad) y No Adheridos (NAd)– y la adecuación de la ingesta de energía y macronutrientes en los participantes. Los porcentajes presentados en la Tabla 5 fueron calculados sobre el total de cincuenta (50) participantes del estudio. Estos resultados muestran no se observan diferencias estadísticamente significativas para las variables de Energía, Carbohidratos y Proteínas. Sin embargo, en el caso de la Adecuación de Grasas, se observa que los pacientes NAd tienden a consumir una cantidad Baja de este nutriente, 48% (24), en contraste con los pacientes clasificados como Ad, donde el porcentaje más alto dentro del grupo, 18% (9), corresponde a un consumo Normal de Grasas.

**Tabla 5.** Asociación entre la adherencia y la adecuación de ingesta de energía y macronutrientes en pacientes diabéticos reingresantes al HNERM

<b>Variables</b>	<b>Adheridos (n=15)</b>		<b>No adheridos (n=35)</b>		<b>p-value</b>
<b>Adecuación de Energía (kcal)</b>					
Baja	2	4.0%	8	16.0%	> 0.05 <sup>a</sup>
Normal	7	14.0%	15	30.0%	
Exceso	6	12.0%	12	24.0%	
<b>Adecuación de CHO (gramos)</b>					
Baja	0	0.0%	3	6.0%	> 0.05 <sup>a</sup>
Normal	7	14.0%	11	22.0%	
Exceso	8	16.0%	21	42.0%	
<b>Adecuación de Proteínas (gramos)</b>					
Baja	2	4.0%	10	20.0%	> 0.05 <sup>a</sup>
Normal	9	18.0%	15	30.0%	
Exceso	4	8.0%	10	20.0%	

Finalmente, en el Gráfico 4 se presentan datos que muestran la relación entre la Adecuación de energía y macronutrientes y los Conocimientos de los pacientes, contabilizados con puntos. Se puede observar que existe una tendencia destacada: mientras más alto es el puntaje de conocimientos de los pacientes, más adecuado es su consumo de energía y macronutrientes (entre 90% y 110% de adecuación).

**Gráfico 4.** Relación entre el conocimiento sobre porciones y medidas caseras y la adecuación del consumo de energía y macronutrientes de los pacientes diabéticos



(1) Adec. Carbohidratos (%) =  $-3.006 \cdot \text{Conocimientos} + 136.6$  ( $R^2=0.07$ ;  $p=0.063$ )  
 (2) Adec. Energía (%) =  $-0.987 \cdot \text{Conocimientos} + 112.4$  ( $R^2=0.013$ ;  $p=0.431$ )  
 (3) Adec. Proteínas (%) =  $-0.0985 \cdot \text{Conocimientos} + 102.09$  ( $R^2=0.0001$ ;  $p=0.943$ )  
 (4) Adec. Grasas (%) =  $2.2724 \cdot \text{Conocimientos} + 72.683$  ( $R^2=0.0956$ ;  $p=0.29$ )



# CAPÍTULO 4

## VIII. DISCUSIONES

La diabetes como una enfermedad de gran impacto en los últimos años tiene una tendencia a incrementarse en el número de personas que la padecen. Esta enfermedad ocasiona que los pacientes diabéticos tengan complicaciones que limitan cada vez más sus actividades, tengan gastos más elevados en su tratamiento, y comprometan más aspectos de su vida laboral y personal. Así mismo, se han reportado informes que dan a conocer el alarmante costo de esta enfermedad, no solo en el paciente y su entorno, sino también los gastos en el sistema de asistencia sanitaria que se incrementarán a la par de esta enfermedad.

El tratamiento nutricional que se le indica a los pacientes diabéticos es un pilar fundamental en el manejo y control de su enfermedad. Sin embargo, si no existe una buena adherencia terapéutica, el impacto es poco o incluso nulo, dificultando considerablemente que se logren las metas planteadas para el éxito del tratamiento.

En el presente trabajo se trata de investigar dos aspectos importantes en manejo y tratamiento de la diabetes: la adherencia terapéutica, y su impacto en la ingesta dietética de los pacientes reingresantes a un servicio hospitalario (Unidad de Endocrinología de HNERM). Hasta donde se tiene conocimiento, este es el primer estudio peruano que muestra la relación entre adherencia terapéutica y adecuación de la ingesta en pacientes diabéticos, al igual que el empleo del cuestionario y las imágenes a tamaño real en el proceso de recolección de datos. Por otro lado, los resultados de este estudio aportan información que puede ser crucial para mejorar o implementar nuevas herramientas en

la educación del paciente diabético, así como también demostrar la importancia del nutricionista tratante como facilitador de aprendizaje en el tratamiento.

En el estudio realizado, todas las personas hospitalizadas en el HNERM consideradas como parte de la muestra (es decir, pacientes que cuentan con los criterios de inclusión y con ningún criterio de exclusión) aceptaron responder el cuestionario y no presentaron complicaciones con las preguntas del cuestionario ni con las imágenes a tamaño real. Consideramos que esto se debe a dos factores principalmente: el primero está relacionado al material de recolección de datos, y el segundo a las personas involucradas. En cuanto al primer factor, el material fue validado con un grupo de personas de características muy similares a las de los pacientes diabéticos reingresantes del HNERM que accedieron a participar en el estudio. Con respecto al segundo factor, los pacientes diabéticos reingresantes se mostraron asequibles y dispuestos a responder a las preguntas ya que el procedimiento utilizado en la administración de cuestionario y entrevista con el paciente se realizó en un horario adecuado, coordinado con las autoridades involucradas, evitando así afectar el manejo normal de la hospitalización.

Diversos estudios muestran resultados más significativos en cuanto a la adherencia terapéutica entre las personas con diferentes factores sociodemográficos. Por ejemplo, algunos estudios han demostrado que las personas de sexo femenino tienen una mayor adherencia que las de sexo masculino. Esto se debe a que las mujeres están más vinculadas a las dietas saludables y se enfocan a los regímenes con fines estéticos de manera más directa que los hombres, por lo que pueden comprender de mejor manera las recomendaciones dietéticas. <sup>(62)</sup> Sin embargo, los resultados demostraron que hubo adherencia terapéutica muy similar en ambos sexos: 7 hombres (14%) y 8 mujeres (16%) fueron considerados como Adheridos (Ad) de acuerdo a la cantidad de respuestas que acertaron en los cuestionarios.

Por otro lado, existen otros estudios que demuestran que las personas pueden cambiar su nivel de adherencia de acuerdo a la edad que tengan: cuando las personas son adultos

jóvenes o de la tercera edad (por debajo de los 50 años o por encima de los 80) su adherencia es baja, mientras que las personas que bordean los 70 años son las más disciplinadas en su plan de alimentación al estar más conscientes de su estado de salud. <sup>(63)</sup> Estos hechos fueron demostrados en la presente investigación, ya que en el grupo de edad de 30 a 50 años (adultos jóvenes) hubo un total de 5 personas (10%) que mostraron adherencia terapéutica, en comparación al grupo de 50 a 60 años que presentó el doble (20%) de pacientes Adheridos.

La adherencia es el resultado de un proceso complejo de decisiones autónomas, inteligentes e independientes, por lo que también se esperaba hallar una relación con el grado de instrucción de los participantes. Esto se debe a que usualmente hay una relación directa entre el grado de instrucción –asociado al nivel socioeconómico– y el cumplimiento del tratamiento, así como las prácticas de higiene que pueden evitar el desarrollo de complicaciones como infecciones. <sup>(64)</sup> Sin embargo, al igual que con la variable de Género, no se observó una diferencia substancial entre la cantidad de pacientes Adheridos con un grado de instrucción de primaria y secundaria, 8 (16%), y los de educación superior, 7 (14%).

La baja relación que se muestra en los resultados del presente estudio entre ciertas variables medidas (como Género y Grado de instrucción) con los hallazgos de estudios referenciales se haya dado debido a la escasa cantidad de participantes que formaron la muestra final del estudio. En tres meses de recolección de datos, solo fue posible obtener una muestra de cincuenta pacientes considerados válidos y aptos para el estudio. Esto se debe a que en la Unidad de Endocrinología del HNERM no solo se presentan casos de DM2, sino también de otras patologías vinculadas con el sistema endocrino tales como: hipertiroidismo, hipotiroidismo, síndrome de Cushing, síndrome de Addison, Diabetes tipo 1, Diabetes inducida por fármacos, entre otras.

En cuanto a las variables de Número de complicaciones asociadas a la DM2 y Número de reingresos al HNERM por DM2, sí se pudo observar resultados más significativos.

En la Tabla 6 se puede apreciar que las personas clasificadas como Adheridas (Ad), luego de responder el cuestionario y procesar su información, tuvieron menor número de complicaciones asociadas a la DM2: el 38% (16) de pacientes No Adheridos presentó sólo una complicación, versus un El 26% (13) de pacientes Adheridos. De la misma forma, los pacientes NAd que presentaron más de una complicación representaban un 32% (16), en contraste con los pacientes Ad que sólo representaban un 4% (2).

En cuanto al número de veces cada paciente reingresó al hospital HNERM para ser tratados por DM2, el 20% (10) de las personas consideradas como Adheridas tuvo un solo reingreso al HNERM, un porcentaje muy similar al de los pacientes No Adheridos, 26% (13). Sin embargo, cuando se trata de dos o más reingresos, la diferencia es más evidente: los pacientes NAd presentan un porcentaje hasta 4 veces mayor, 44% (22), que el de los pacientes Ad, 10% (5). Esto demuestra que cuando los pacientes conocen las raciones y medidas en las que está expresado su régimen alimenticio, pueden tener mayor exactitud al momento de escoger las cantidades de los alimentos que van a consumir. Con ello, es posible llevar el tratamiento nutricional más acorde a la prescripción, evitando las complicaciones médicas y reingresos hospitalarios.

La presente investigación da a conocer la adherencia terapéutica al régimen dietético entregado al momento del alta hospitalaria según los conocimientos en raciones alimentarias y medidas caseras en las que se encuentra expresada dicha dieta, pero se debe considerar que también existen otros factores que influyen directamente en el seguimiento del plan dietético recomendado. Entre ellos, se puede mencionar la frecuencia en la que las personas ingieren los alimentos, como también la forma en que los alimentos han sido preparados. Esto se debe a que los métodos de cocción de los alimentos pueden perjudicar los beneficios nutricionales de los mismos, e incluso (incrementar) alterar su carga calórica.

Asimismo, no se ha contabilizado la ingesta de adicional de carbohidratos simples, como las golosinas, gaseosas y dulces. De la misma manera, no se ha tomado en cuenta si el paciente consume y/o prepara alimentos empleando edulcorantes, fibras o algún tipo de suplementos. Tampoco se ha considerado otros factores que influyen directamente en el control de la glucemia y estado de salud en general, como la actividad física, el tratamiento farmacológico, el consumo de alcohol y tabaco. <sup>(29)</sup>

Los resultados del análisis realizado a los pacientes con DM2 reingresantes al HNERM dan a conocer que el porcentaje de evaluados clasificados con una ingesta Normal es superior en las personas consideradas como Adheridas en comparación a las No adheridas, tanto en relación a la energía (kilocalorías) como en macronutrientes. Particularmente, en la ingesta de carbohidratos, que son los macronutrientes que influyen directamente en el control de la glucemia, se evidencia que el porcentaje de las personas con un consumo elevado de carbohidratos es mayor en las personas No Adheridas (16%) en contraste a las Adheridas (42%).

En cuanto a la relación entre el conocimiento sobre porciones y medidas caseras con la adecuación del consumo de energía y macronutrientes, se evidencia que las personas con mayor puntaje en la evaluación (es decir, con mayor conocimiento) tienen un consumo de calorías, carbohidratos, proteínas y grasas más cercano a los prescritos en la dieta de alta. Esto resulta ser beneficioso para el paciente porque evita el exceso de energía y macronutrientes, que pueden producir variaciones no deseadas en el peso. Específicamente, se debe cuidar que el paciente consuma un nivel adecuado de carbohidratos, ya que este es el principal nutriente que afecta la glucemia postprandial y se debe tener un recuento del mismo para obtener un óptimo rendimiento a nivel metabólico, <sup>(12)</sup> evitando complicaciones.

De la misma manera, el exceso o deficiencia de proteínas ocasiona daño vascular que empeora el estado de pacientes renales o malnutrición, que, a su vez hace más lento la regeneración de tejidos en pacientes con pie diabético. <sup>(65)</sup> Por último de la ingesta

inadecuada de grasas no favorece al estado inflamatorio del paciente diabético. <sup>(66)</sup> Si el paciente no ingiere las cantidades prescritas, no logrará el objetivo primario de todas las pacientes con DM2 y con Síndrome Metabólico, que es la reducción de peso. <sup>(67)</sup>

Finalmente, los resultados del estudio realizado apoyan nuestra hipótesis, la cual sostiene que el escaso conocimiento en raciones alimentarias de los pacientes diabéticos tipo 2 del HNERM origina una deficiente adherencia terapéutica al régimen dietético brindado al momento del alta hospitalaria y un impacto negativo en la ingesta alimentaria, pudiendo ser esta una causa del reingreso hospitalario.

## **IX. CONCLUSIONES**

La presente investigación ha pretendido hallar la correlación entre la adherencia al régimen dietético y el conocimiento en raciones alimentarias en pacientes diabéticos reingresantes.

Se ha logrado recolectar información que podrá ser empleada para modificar ciertas prácticas a nivel de atención nutricional en el Hospital Rebagliati así como en otras entidades –del Estado o particulares– que brinden servicios de salud. Las conclusiones elaboradas a partir de los hallazgos se presentan a continuación:

Se logró medir el nivel de conocimientos en relación a porciones y medidas caseras de los pacientes reingresantes mediante el uso de un laminario y cuestionarios 15 preguntas, que fue complementado con un sistema de puntuación por respuestas correctas. Solo aquellos que obtenían 9 o más respuestas correctas eran considerados como pacientes que se adhirieron al régimen dietético que les fue entregado al alta.

Los resultados demostraron que sólo el 30% de los participantes se adhirieron al régimen dietético que se entregó al momento del alta hospitalaria. Por lo tanto, se infiere que esta adherencia es deficiente.

Asimismo, se determinó que existe cierto impacto de la adherencia a la dieta de alta en la ingesta dietética de los pacientes reingresantes. Aquellos considerados como Adheridos presentaban un consumo predominantemente normal de grasas en contraste con el grupo de pacientes No Adheridos, donde la mayoría demostró tener un bajo consumo. Sin embargo, no se halló la misma relación para los demás nutrientes (energía, carbohidratos o proteína).

Finalmente, se puede concluir que la hipótesis planteada en el presente estudio sí se cumple: existe una correlación positiva entre la adherencia terapéutica al régimen dietético y el conocimiento de las raciones alimentarias en los pacientes diabéticos reingresantes.

## **X. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones para el tratamiento de la diabetes son lineamientos estandarizados a nivel internacional que deben seguirse detalladamente, con los cuales se evitarán las complicaciones en los pacientes con DM2 y con ello su reingreso hospitalario. A partir del estudio realizado, podemos mencionar otros puntos que pueden servir de apoyo en el particular manejo que se da a cabo en el Hospital Rebagliati:

Se debe abordar al paciente con la intención de educarlo en su enfermedad, ya que un paciente no puede realizar cambios en su estilo de vida o tomar precauciones si no ha recibido previa educación. Sostenemos firmemente que la asesoría nutricional al alta debe ir más allá de la entrega de una dieta con una lista de alimentos y número de porciones.

De la misma manera, es importante explorar todos los aspectos del paciente: su enfermedad, sus complicaciones, su dolencia, sus creencias, su entorno familiar, todo lo que puede estar afectando el seguimiento de su régimen alimenticio y su adherencia a este. En oportunidades, puede ocurrir que la incorrecta alimentación no sea por causa exclusiva de una mala asesoría nutricional.



El paciente reingresante debe ser atendido con un enfoque diferente al de un paciente que ingresa por primera vez, ya que con él se pueden identificar los problemas nutricionales que se generan al volver a ingresar al servicio hospitalario. Con esto, se tendrá la oportunidad de hacer un seguimiento, de dar solución a las dificultades que se hayan presentado, y de realizar el cambio en hábitos y actitudes que el paciente necesita.

Se debe explorar nuevas herramientas que permitan una mejor comunicación con el paciente, captar más su atención con materiales más dinámicos y de fácil comprensión, hasta encontrar el que satisfaga las necesidades de educación del paciente.

Asimismo, es recomendable realizar estudios de investigación similares en otros hospitales nivel IV. Del mismo modo, se debe realizar el mismo estudio en otras entidades que forman parte de la Red Asistencial Rebagliati, permitiendo establecer comparaciones y/o semejanzas en el manejo de la DM2.

Finalmente, aconsejamos realizar una investigación con similares lineamientos a los que fueron desarrollados en el presente estudio, pero con mayor número de muestra. De esta manera, se podrá obtener resultados más significativos en cuanto a la adherencia terapéutica al régimen dietético entregado al alta hospitalaria y todas las variables involucradas.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) [página en Internet]. Diabetes. Nota descriptiva N°312. Ginebra: OMS; 2012. [Fecha de acceso: 21 de diciembre, 2012]  
Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
2. MINISTERIO DE SALUD (MINSAL). Guía Clínica – Diabetes mellitus tipo 2. Serie Guías Clínicas MINSAL N°XX, 1ª edición. Santiago: MINSAL, 2006; 4,16.
3. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS) [boletín] La Diabetes en las Américas. Boletín epidemiológico. Washington D.C.: OPS. 2001; 22 (2): 1. [Fecha de acceso: 03 de diciembre, 2012] Disponible en: [http://www.paho.org/spanish/sha/BE\\_v22n2.pdf](http://www.paho.org/spanish/sha/BE_v22n2.pdf)
4. MINISTERIO DE TRABAJO (MINTRA) [página en Internet]. Estudio de Diabetes Mellitus. Lima: MINTRA; 2007. [Fecha de acceso: 02 de diciembre, 2012] Disponible en: [http://www.mintra.gob.pe/contenidos/discapacidad/estudio\\_diabetes\\_mellitus.pdf](http://www.mintra.gob.pe/contenidos/discapacidad/estudio_diabetes_mellitus.pdf)
5. ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE DIABETES (ALAD). Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Buenos Aires: ALAD, 2006; 7,9.
6. ESSALUD. Diagnóstico de intolerancia a la glucosa en pacientes mayores de 50 años, en el servicio de laboratorio del Hospital Suárez Angamos II - EsSalud Lima 2010. Lima: EsSalud, 2011; 4.
7. MINISTERIO DE SALUD (MINSAL). Defunciones Registradas 1999-2000. Lima: MINSAL, 2000; 43.
8. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes – 2012. Diabetes Care. 2012; 35(1): S11-S63.

9. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2012; 35(1): S64-S71.

10. DE SANTIAGO NOCITO A. [documento en Internet]. Definición, clasificación clínica y diagnóstico de la diabetes mellitus. Córdoba: SEMERGEN, 2012; 12. [Fecha de acceso: 05 de diciembre, 2012] Disponible en: [http://www.hospitalprivadosa.com.ar/especialidades/diabetologia/descarga/definicion\\_curso.pdf](http://www.hospitalprivadosa.com.ar/especialidades/diabetologia/descarga/definicion_curso.pdf)

11. FEDERAL BUREAU OF PRISONS [documento en Internet]. Management of Diabetes. Federal Bureau of Prisons Clinical Practice Guidelines. 2012; 1. [Fecha de acceso: 05 de enero, 2013] Disponible en: <http://www.bop.gov/news/PDFs/diabetes.pdf>

12. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. Guía de práctica clínica sobre Diabetes tipo 2. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2008: 46.

13. MINISTERIO DE SALUD (MSAL) [documento en Internet]. Diabetes. Buenos aires: MSAL; 2012. [Fecha de acceso: 29 de noviembre, 2012]. Disponible en: <http://www.ms.gba.gov.ar/EducacionSalud/diabetes/diabetes.pdf>

14. GUZMÁN-JUÁREZ N, MADRIGAL-BUJAJIDA E [artículo de revisión]. Revisión de las características clínicas, metabólicas y genéticas de la diabetes mellitus. México D.F.: BIOQUIMIA. 2003; 28(2): 14-23.

15. CASTRO CABEZA G, RODRÍGUEZ CHAMORRO I, RAMOS MEJÍA RM. Intervención psicológica en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus - Revista de la Facultad de Ciencias de Salud. Universidad de Magdalena: DUAZARY. 2005; 2(2): 148.

16. ZHANG P , ZHANG X, BROWN JB, VISTISEN D, SICREE RA, SHAW J, ET AL. Economic impact of Diabetes. Diabetes Atlas. IDF; 2010: 1, 4-5.

17. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Economic costs of diabetes in the U.S. in 2007. *Diabetes Care*. 2008; 31(3): 596-615.
18. LOPEZ BILBAO LA VIEJA I, URQUIZO AYALA G, ALVAREZ ENDARA J, CARVALLO ALMANZA F. Frecuencia de complicaciones en pacientes diabéticos: Estudio piloto en el Hospital de Clinicas Universitario - La Paz diciembre 2004. *Cuad. - Hosp. Clín.* 2007; 52(1): 35-39.
19. MINISTERIO DE SALUD (MINSAL). Guía clínica: Diabetes mellitus tipo 2. Santiago de Chile: Minsal. 2010; 24, 38.
20. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Evidence-Based Nutrition Principles and Recommendations for the Treatment and Prevention of Diabetes and Related Complications. *Diabetes Care*. 2002; 25(1): s50-s60.
21. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2006; 29(1): s4-s42.
22. RAMOS DOMINGUEZ AL ROJAS ZÁRATE G, SOLÍS PÁEZ F. Evaluación de la hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos del Centro de Salud de Teocelo Veracruz. *Rev Med UV*. 2008; 8(2): 11-13.
23. LAHSEN MR, REYES SS. Enfoque nutricional en la diabetes mellitus. *Rev. Med. Clin. Condes*. 2009; 20(5): 588-593.
24. CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL. Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2. CCSS; San José, 2007: 32.
25. WING RR, VENDITTI E, JAKICIC JM, POLLEY BA, LANG W. Lifestyle intervention in overweight individuals with a family history of diabetes. *Diabetes Care*. 1998; 21(3): 350-359. [Epub ahead of print].

26. LEAN ME, POWRIE JK, ANDERSON AS, GARTHWAITE PH. Obesity, weight loss and prognosis in type 2 diabetes. *Diabet Med.* 1990; 7(3): 228-233. [Epub ahead of print].
27. JENKINS DJA, OCANA A, JENKINS AL, WOLEVER TMS, VUKSAR V, KATZMAN L ET AL. Metabolic advantages of spreading the nutrient load: effects of increased meal frequency in non-insulin-dependent diabetes. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 461-467.
28. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). Paso a paso en la educación y el control de la diabetes: pautas de atención integral. Washington D.C.: OPS; 2009: 34-35
29. REYES RAMÍREZ MP, MORALES GONZÁLEZ JA, MADRIGAL SANTILLÁN EO [artículo de revisión]. Diabetes. Tratamiento nutricional. *Med Int Mex.* 2009; 25(6): 454-460.
30. CANADIAN DIABETES ASSOCIATION (CDA). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. 2008; 32 (1). S17-S19.
31. SOCIEDAD MEXICANA DE NUTRICIÓN Y ENDOCRINOLOGÍA (SMNE). Tratamiento nutricional en la prevención de las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Endocrinol Nutr.* 2004; 12(1): S15-S22.
32. BROWN L, ROSNER B, WILLETT WW, SACKS FM. Cholesterol lowering effects of dietary fiber: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 1999; 69(1): 30-42.
33. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care.* 2009; 32(1): S13-S61.
34. VARGAS GUTIERREZ D, LEDESMA SOLANO JA Y GULIAS HERRERO A. Alimentos comunes, medidas caseras y porciones. Guía visual y contenido nutricional de los alimentos. McGraw-Hill Interamericana; 2008.

35. BAEZA FERNÁNDEZ DE ROCA M, BENITO MP, SIMÓN SAIZ MJ. Alimentación y nutrición familiar. Madrid: Editex S.A., 2009: 139.
36. YOUNG LR, NESTLE M. Portion sizes in dietary assessment: Issues and policy implications. *Nutrition Reviews*. 1995; 53(6): 149-158.
37. UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA) [boletín]. How much are you eating? Dietary Guidelines for Americans. Home and Garden Bulletin. 2002; 267(1): 2. [Fecha de acceso: 12 de enero, 2013]. Disponible en: <http://www.cnpp.usda.gov/Publications/DietaryGuidelines/2000/2000DGBrochureHowMuch.pdf>
38. YOUNG LR, NESTLE M. The Contribution of Expanding Portion Sizes to the US Obesity Epidemic. *Am J Public Health*. 2002; 92(2): 246-249.
39. WRAY NP, PETERSEN NJ, SOUCHEK J, ASHTON CM, HOLLINGSWORTH JC, GERACI JM. The Hospital Multistay Rate as an Indicator of Quality of Care. *Health Services Research (HSR)*. 1999; 34(3): 777-790.
40. JIANG HJ, STRYER D, FRIEDMAN B, ANDREWS R. Multiple hospitalizations for patients with diabetes. *Diabetes Care*. 2003; 26(5): 1421-1426.
41. LORÍA-CASTELLANOS J, CAZALES-ESPINOSA VH. Frecuencia y factores asociados a los reingresos por dolor torácico posiblemente de origen cardíaco en un servicio de urgencias adultos. Hospital General Regional, Mexico. *Rev Cub Med Int Emerg*. 2008;7(2)
42. DIZ-LOIS PALOMARES MT, DE LA IGLESIA MARTÍNEZ F, NICOLÁS MIGUEL R, PELLICER VÁZQUEZ C, RAMOS POLLEDO V, DIZ-LOIS MARTÍNEZ F. Factores predictores de reingreso hospitalario no planificado en pacientes dados de alta de una Unidad de Corta Estancia Médica. *An. Med. Interna*. 2002; 19(5): 221-225.

43. MEMBREÑO MANN JP, ZONANA NACACH A. Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus. Causas, complicaciones y mortalidad. Rev Med IMSS. 2005; 43(2): 97-101.
44. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Economic Consequences of Diabetes Mellitus in the U.S. in 1997. Diabetes Care. 1998; 21(2). 296-309.
45. Montero L. y otros. Factores pronósticos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 ingresados en Servicios de Medicina Interna: mortalidad y reingreso hospitalario en un año (estudio DICAMI). Rev Clin Esp. 2007; 207(7): 322-30.
46. MARTIN ALONSO L. Acerca del concepto de adherencia terapéutica. Rev Cubana Salud Pública. 2004; 30(4).
47. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Ginebra: OMS. 2004: 3-4,7,12,76,78.
48. ORUETA SÁNCHEZ R. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2005; 29(2): 40-48.
49. BALAS-NAKASH M, RODRÍGUEZ CANO A, MUÑOZ MANRIQUE C, VÁSQUEZ PEÑA P, PERICHART PERERA O. Tres métodos para medir la adherencia a un programa de terapia médica y nutricia en mujeres embarazadas con diabetes y su asociación con el control glucémico. Revista Invest Clin. 2010; 62(3). [Epub ahead of print].
50. ALONSO MA y otros. Adherencia terapéutica: estrategias prácticas de mejora. Rev. Salud Madrid. 2006; 13(8).

51. ALANYÓN A, MOSQUERA-VÁSQUEZ M. Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia. *Rev. Salud Pública*. 2008; 10(5): 777-787.
52. MARTIN ALFONSO L. Aplicaciones de la psicología en el proceso salud enfermedad. *Rev Cubana Salud Pública*. 2003; 29(3): 275-81
53. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) [comunicado de prensa]. El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura. Ginebra: OMS, 2003. [Fecha de acceso: 07 de febrero, 2013] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/>
54. MARTIN ALFONSO L [página en Internet]. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Rev Cubana Salud Pública*. 2006; 32(3). [Fecha de acceso: 07 de febrero, 2013]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32\\_3\\_06/spu13306.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32_3_06/spu13306.htm)
55. ROBERT J. RUBIN, WILLIAM M. ALTMAN, AND DANIEL N. MENDELSON. Health care expenditures for people with diabetes mellitus. *J Clin Endocrinol Metab*. 1992; 78(4): 804-809.
56. BECKLES GL, ENGELGAU MM, VENKAT NARAYAN KM, HERMAN WH, AUBERT RE, WILLIAMSON DF. Population-based assessment of the level of care among adults with diabetes in the U.S. *Diabetes Care*. 1998; 21 (9): 1432-1438 .
57. PAES AH, BAKKER A, SOE-AGNIE CJ. Impact of dosage frequency on patient compliance. *Diabetes Care*. 1997; 20 (10): 1512-1517.
58. SCHULTZ J, SPRAGUE MA, BRANEN LJ, LAMBETH S. A comparison of views of individuals with type 2 diabetes mellitus and diabetes educators about barriers to diet and exercise. *J Health Commun*. 2001; 6 (2): 99–115.



59. SHOBHANA R, BEGUM R, SNEHALATHA C, VIJAY V, RAMACHANDRAN A. Patient adherence to diabetes treatment. *Journal of the Association of Physicians of India*, 1999; 47(12): 1173–1175. [Epub ahead of print].
60. LEGUIZAMÓN MN. Grado de adherencia al tratamiento nutricional de la diabetes mellitus. Universidad Nacional de Tucumán, 2004: 5-6.
61. CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN (CENAN). Tablas peruanas de composición de alimentos. Lima: MINSA, 2009; 14-50.
62. BRANNON L, FEIST J. Psicología de la salud. Adherencia a las prescripciones médicas. Madrid: Paraninfo, 2000: 115.
63. MURATA G, SHAH J, DUCKWORTH W, WENDEL C, MOHLER J, HOFFMAN R. Food frequency questionnaire results correlate with metabolic control in insulin-treated veterans with type 2 diabetes: the diabetes outcomes in veterans study. *Journal of the American Dietetic Association* 2004; 104: 1816-1826.
64. TAPIA ZEGARRA GG, CHIRINOS CÁCERES JL, TAPIA ZEGARRA LB. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones adquiridas en la comunidad admitidos en los servicios de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered.* 2000; 11(3): 89-96
65. TATTI P, BARBER A. Nutritional Treatment of Diabetic Foot Ulcers - A Key to Success. En: DIHN T (ed.). *Global Perspective on Diabetic Foot Ulcerations*. InTech: 2011; 201-216.
66. WELLEN KE, HOTAMISLIGIL GS. Inflammation, stress, and diabetes. *J Clin Invest.* 2005; 115(5): 1111–1119.
67. MINISTERIO DE SALUD DE ARGENTINA (MSAL). Guía de práctica clínica nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 – Para el primer nivel de atención. Buenos aires: MSAL, 2011; 64.

## XII. ANEXOS

### Anexo 1: Ficha de Consentimiento Informado



## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, .....  
(Nombres y Apellidos) doy mi conformidad para participar en el trabajo de investigación “Adherencia al régimen dietético según sus conocimientos en raciones alimentarios al egreso hospitalario en pacientes diabéticos reingresastes al Hospital Rebagliati, abril-junio 2012” en el cual responderé un cuestionario de 15 preguntas.

Los investigadores tomarán todas las medidas cautelares para evitar inconvenientes y, además, asumirán la responsabilidad de cualquier complicación o contratiempo relacionado con el trabajo de investigación.

Soy consciente que mi participación es voluntaria, se me ha permitido realizar las preguntas correspondientes y, por lo tanto, puedo dejar de colaborar en esta investigación, siempre y cuando comunique oportunamente mi decisión a los encargados de la misma, exponiendo las razones que motivan mi alejamiento.

.....

.....

Firma del Participante

Firma del Investigador

## *Anexo 2: Cuestionario*

### INTRODUCCION:

Gracias por participar y tomarse el tiempo para completar este cuestionario. Su contribución dentro de este estudio es de gran importancia y tiene como finalidad determinar sus conocimientos en relación al régimen dietético brindado al ser dado/a alta en su última hospitalización.

Esta encuesta requiere sólo unos diez minutos de su tiempo. Sus respuestas y todos los resultados de la encuesta serán reservados.

La presente encuesta está compuesta por dos partes: la primera deberá ser llenada con sus datos personales, y la segunda es un cuestionario de una página que contiene preguntas de opción múltiple relacionadas a las imágenes de alimentos de tamaño real. Usted deberá leer cada pregunta y seleccionar la imagen que se asemeje más a los tamaños de alimentos que consume y medidas caseras que emplea. Luego, procederá a marcar la opción que corresponda a dicha imagen con una "X" o un círculo alrededor de la letra. Marque solo una respuesta por pregunta.

Recuerde tomar en cuenta lo siguiente:

Considere solo los alimentos que **USTED** elije, NO los que su **FAMILIA** comió ni lo que Ud. **PIENSA** que debe elegir.

La porción "correcta" no significa que es la de tamaño mediano, o la más pequeña. No tema marcar las porciones que Ud. considera grandes si se asemejan más a las que suele consumir.

Debe incluir también aquellos alimentos que consume Ud. en casa, en el trabajo, en restaurantes o comidas "para llevar".

Si tiene preguntas o dudas acerca de la encuesta, pregúntele a la persona que le está tomando la encuesta.

Nuevamente, agradecemos su participación.

PARTE 1: Datos generales

*Nombre(s) y apellidos:*

*Edad:*

- a) 30-35 años
- b) 36-40 años
- c) 41-45 años
- d) 46-50 años
- e) 51-55 años
- f) 56-60 años

*Género:*

- a) Femenino
- b) Masculino

*Grado de instrucción:*

Primaria Incompleta

Primaria Completa

Secundaria Incompleta

Secundaria Completa

Técnico Superior

Universitario

Ninguno

Otro. Especificar: \_\_\_\_\_

*¿Cuándo se le diagnosticó diabetes mellitus tipo 2 por primera vez?*

- a) Hace más de 15 años
- b) Hace 10-15 años
- c) Hace 5-10 años
- d) Hace menos de 5 años

*¿Presenta algún tipo de complicación a causa de su diabetes?*

- a) Complicación oftalmológica
- b) Complicación nefrológica
- c) Complicación dermatológica

d) Complicación cardiovascular

e) Complicación neurológica

f) Otra(s) complicación(es). Especificar: \_\_\_\_\_

*¿Cuántas veces ha reingresado al hospital por causa de la diabetes?*

a) Una (1)

b) Dos (2)

c) Tres (3)

d) Cuatro (4)

e) Cinco (5)

f) Más de cinco (5) veces

PARTE 2:

Quando se le indica que consuma un vaso de leche/yogurt, ¿cuál es el que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Quando se le indica que consuma una porción de queso fresco, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma un filete de pescado, ¿cuál es el que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma un filete de pollo, ¿cuál es el que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma una porción de pan, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Cuando se le indica que consuma media taza de arroz ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma media taza de fideos, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma media taza de menestras, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma una porción de papa, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma media taza de verduras, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma una porción de papaya, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma una porción de plátano, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma una porción de manzana, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C



Cuando se le indica que consuma una cucharadita de azúcar, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C

Cuando se le indica que consuma una cucharada de aceite, ¿cuál es la que Ud. elige?

Imagen A

Imagen B

Imagen C