

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE NUTRICIÓN

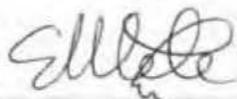
**“EXPERIENCIA PROFESIONAL EN EL PROGRAMA DE
EDUCACIÓN Y ATENCIÓN NUTRICIONAL UNIVERSITARIO
(PREANU) CON ÉNFASIS EN LA PERSONA ADULTA CON
PREDIABETES, DURANTE EL PERÍODO DE ENERO-JULIO,
2015”**

Práctica dirigida sometida a la consideración del Tribunal Examinador de
la Escuela de Nutrición para optar por el grado de Licenciatura.

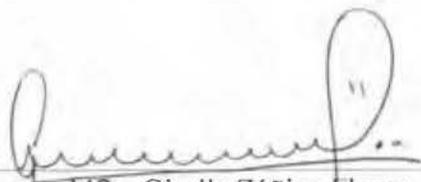
Adriana Argüello Sandí

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
Costa Rica

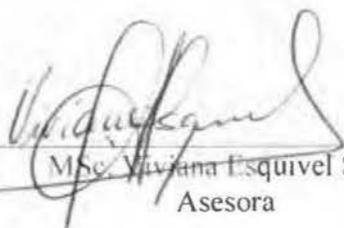
Esta Práctica Dirigida fue aceptada por el Tribunal de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar por el grado académico de Licenciatura.



MSc. Emilce Ulate Castro
Directora de la Escuela de Nutrición Humana



MSc. Giselle Zúñiga Flores
Directora de la Práctica Dirigida



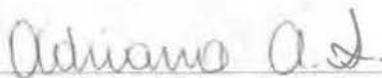
MSc. Yviana Esquivel Solís
Asesora



Mag. Marcela Madrigal Garbanzo
Asesora



MSc. Adriana Murillo Castro
Profesora invitada



Bach. Adriana Argüello Sandí
Sustentante

Por medio de esta nota, se libera de cualquier responsabilidad a la Escuela de Nutrición, así como a la Universidad de Costa Rica por reclamos posteriores a la publicación del presente trabajo de Graduación.

Además se desea hacer de conocimiento público que este documento se encuentra protegido por la Constitución Costarricense y los instrumentos internacionales de derechos de autor, así como por las leyes y reglamentos conexos.

Queda prohibida la reproducción parcial o total bajo ningún medio electrónico o mecánico del presente documento sin previa autorización del autor.

DEDICATORIA

A Dios por guiarme en el proceso.

A mis padres, Víctor Hugo y Zaira por el apoyo, la paciencia y la motivación que me
brindaron en todos estos años de estudios universitarios.

A mis hermanas por sus buenos deseos y motivación durante toda mi carrera universitaria.

RECONOCIMIENTOS

Quisiera agradecer al comité asesor de mi trabajo final de graduación: MSc. Giselle Zúñiga, Mag. Marcela Madrigal, MSc. Viviana Esquivel y a MSc. Emilce Ulate por el apoyo que me brindaron en este proceso, por enseñarme cosas nuevas, pues nunca se deja de aprender, y por compartir sus conocimientos conmigo porque de esta manera enriquecieron mi aprendizaje en esta práctica y puedo ser cada día mejor.

También agradezco el apoyo y colaboración que me brindaron en diferentes actividades a las profesoras Lic. Nadia Alvarado, Lic. Raquel Arriola, Lic. Natalia Valverde, Lic. Milena Cerdas y MSc. Adriana Murillo, pues no solamente me guiaron en este proceso, sino que compartieron experiencias conmigo que van más allá del ámbito profesional.

Además agradezco la cordialidad y el servicio que me brindaron Diego Guardia, Lucía Vargas, Mariela Ramírez, Lic. Rebeca Molina, Jorge Artavia, Hilda Flores, y al Lic Jorge Vega, quienes fueron partícipes de mi experiencia en PREANU y compartieron conmigo en diferentes momentos y situaciones.

Y por último, agradezco al MSc. Óscar Brenes quien enriqueció mis conocimientos en Fisiología, siempre estuvo anuente ante cualquier consulta y me brindó su apoyo en toda circunstancia.

¡Muchas gracias!

Los quiero mucho.

ÍNDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO DE REFERENCIA	3
A. Caracterización de la institución	3
1. Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación (U-CENA)	3
2. Unidad de Atención Nutricional (U-AN)	4
B. Prediabetes	4
1. Definición de la prediabetes	4
2. Prevalencia de la prediabetes	5
3. Diagnóstico de la prediabetes	5
4. Factores de riesgo	6
5. Fisiopatología de la prediabetes	7
6. Tratamiento de la prediabetes	8
a. Actividad física en la prediabetes	9
b. Tratamiento farmacológico en la prediabetes	10
c. Tratamiento nutricional en la prediabetes	12
i. Proceso educativo en prediabetes	14
ii. Guías de atención nutricional	16
III.OBJETIVOS	18
A. Objetivo general	18
B. Objetivos específicos	18
IV.MARCO METODOLÓGICO	19
A. Atención nutricional individual y grupal	19
1. Consulta nutricional individual	19
2. Consulta nutricional grupal	21
3. Colaboración en otras consultas nutricionales grupales	22
B. Actividades de promoción de la salud	23
1. Taller de alimentación saludable	23
2. Participación en el programa de radio “Consúltenos sobre Nutrición”	24
3. Elaboración de material educativo	25

4. Participación en el portal educativo y de Facebook del PREANU “Nutrición para vivir mejor”	25
5. Colaboración en el proyecto aula viajera	26
6. Colaboración en otras actividades	26
C. Actividad de investigación	26
V. RESULTADOS	29
A. Atención nutricional individual y grupal	29
1. Consulta nutricional individual	29
2. Consulta nutricional grupal	35
3. Colaboración en otras consultas nutricionales grupales	43
B. Actividades de promoción de la salud	44
1. Taller de alimentación saludable	44
2. Participación en el programa de radio “Consúltenos sobre Nutrición”	48
3. Elaboración de material educativo	50
4. Participación en el portal educativo y de Facebook del PREANU “Nutrición para vivir mejor”	51
5. Colaboración en el proyecto aula viajera	53
6. Colaboración en otras actividades	54
C. Actividad de investigación	55
VI. DISCUSIÓN	56
VII. CONCLUSIONES	72
VIII. RECOMENDACIONES	74
A. Consulta nutricional individual	74
B. Consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”	74
C. Taller de alimentación saludable	74
D. Programa radial “Consúltenos sobre Nutrición”	75
E. Elaboración de material educativo	75
F. Participación en el portal educativo y de Facebook del PREANU	76
G. Otras recomendaciones	76
IX. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN	78
A. INTRODUCCIÓN	78
B. OBJETIVOS	80
1. Objetivo general	80
2. Objetivos específicos	80

C. MARCO METODOLÓGICO	81
1. Etapa de diagnóstico	81
2. Etapa de diseño de la guía de atención nutricional y del rotafolio	82
3. Etapa de evaluación del rotafolio y de los materiales impresos	83
D. RESULTADOS	84
1. Etapa de diagnóstico	84
2. Etapa de diseño de la guía de atención nutricional y del rotafolio	85
3. Etapa de evaluación del rotafolio y de los materiales impresos	88
E. DISCUSIÓN	90
F. CONCLUSIONES	94
G. RECOMENDACIONES	96
X. BIBLIOGRAFÍA	98
XI. ANEXOS	103

Anexo 1. Formulario de evaluación del rotafolio.

Anexo 2. Formulario de evaluación de los materiales impresos.

Anexo 3. Anamnesis nutricional utilizada para la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”.

Anexo 4. Fotografías del taller de porciones de alimentos realizado en la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”.

Anexo 5. Fotografías de la sesión práctica de modificación de recetas realizado en el taller de alimentación saludable.

Anexo 6. Fotografía del cartel del Día Internacional contra el Cáncer.

Anexo 7. Fotografía del cartel del Día Internacional de las Cardiopatías Congénitas.

Anexo 8. Fotografía del cartel del Día Internacional del Medio Ambiente.

Anexo 9. Fotografía de la feria de la salud en la Sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica

Anexo 10. Fotografías de los materiales elaborados en la Expo UCR.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cinco componentes de la comunicación, según Santiago & Zaspé, 2010. 71



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según las patologías reportadas. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015.	34
Cuadro 2. Distribución de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, según cambios en el peso corporal. Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio. (n=3).	38
Cuadro 3. Distribución de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, según cambios en índice de masa corporal (IMC). Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015. (n= 3).	39
Cuadro 4. Distribución de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, según cambios en la circunferencia de cintura. Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015. (n= 3).	39
Cuadro 5. Cambios en conocimientos, actitudes y prácticas obtenidos de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente” Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015.	40
Cuadro 6. Distribución de las personas que asistieron al taller de alimentación saludable en el PREANU según nivel educativo. Escuela de Nutrición, marzo-abril, 2015. (n=10).	46
Cuadro 7. Evaluación del rotafolio de la guía de atención nutricional dirigido al paciente con prediabetes. Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica, julio-agosto 2015. (n=5).	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Distribución de las personas atendidas en la consulta individual del PREANU según edad en años cumplidos. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n= 62). 30
- Gráfico 2.** Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según lugar de procedencia. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n= 62). 31
- Gráfico 3.** Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según nivel educativo. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n= 62). 32
- Gráfico 4.** Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según IMC. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n=62). 33
- Gráfico 5.** Cantidad de personas que asistieron a la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”. Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015. (n= 9). 37

LISTA DE ABREVIATURAS

PREANU: Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario.

UAN: Unidad de Atención Nutricional.

UCENA: Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación.

TFG: Trabajo Final de Graduación.

ECNT: Enfermedades crónicas no transmisibles.

IMC: Índice de Masa Corporal.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.

RESUMEN

Argüello, A. (2015). *“Experiencia profesional en el Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU) con énfasis en la persona adulta con prediabetes, durante el período de enero-julio, 2015”*. Práctica dirigida para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición Humana. Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica.

La práctica en el PREANU tuvo una duración de seis meses, en la cual se desarrolló un taller de alimentación saludable, una consulta nutricional grupal dirigida a personas con exceso de peso (funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería) y una charla titulada “Aliméntese sanamente con alimentos a su alcance” dirigida a estudiantes de la carrera de Farmacia de la Universidad de Costa Rica. También se brindó atención nutricional individual a 62 personas, principalmente con enfermedades crónicas no trasmisibles.

Se elaboraron cuatro programas radiales y cinco cápsulas para el programa “Consúltenos sobre Nutrición”; se redactaron tres artículos para el portal educativo “Nutrición para vivir mejor”. También, se crearon nueve mensajes para el Facebook del PREANU, dos materiales para la consulta individual, dos materiales para las ferias de la salud y cuatro mensajes alusivos a diferentes fechas conmemorativas.

La actividad de investigación realizada fue una “Guía de atención nutricional individual dirigida al paciente adulto con prediabetes que asiste a consulta en el PREANU”; la cual consta de ocho sesiones educativas, además de un rotafolio y diez materiales educativos complementarios.

Las actividades desarrolladas contribuyeron al fortalecimiento de destrezas y habilidades de la estudiante en diferentes ámbitos, las cuales son fundamentales para el desempeño profesional y personal.

Palabras claves: promoción de la salud, prevención de la enfermedad, educación nutricional, adulto, prediabetes, guía de atención nutricional, PREANU.

Directora de la práctica: MSc. Giselle Zúñiga Flores.

I. INTRODUCCIÓN

El Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU) de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica fue creado en el año 2002, con el objetivo de contribuir a mejorar el estado nutricional de la población mediante el desarrollo de actividades de docencia, investigación y acción social. Los principales ámbitos de acción de este programa son: educación en alimentación y nutrición con énfasis para la promoción de la salud, y atención nutricional especializada con énfasis en prevención y manejo de enfermedades crónicas (Sedó, 2011).

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial y nuestro país no es la excepción, ya que estas conforman una de las principales causas de mortalidad desde hace más de cuarenta años, con una tendencia al incremento en los próximos años. Según la Organización Mundial de la Salud (2013), los cuatro tipos principales de ECNT son las enfermedades coronarias, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la Diabetes Mellitus.

Siendo el exceso de peso uno de los factores de riesgo para el desarrollo de otras patologías o condiciones como la prediabetes, Diabetes Mellitus, enfermedad cardiovascular, entre otras, es necesario trabajar con este tipo de población y brindar educación nutricional de forma oportuna, pues como se indica en la última Encuesta Nacional de Nutrición (2008-2009), un 59,7% de las mujeres entre los 20-44 años presentan sobrepeso u obesidad y un 73,3% entre los 45-64 años. A la vez, en hombres este porcentaje es de 62,4% entre los 20-64 años (Ministerio de Salud, *et al.*, 2008-2009).

Parte del abordaje preventivo de las ECNT que se lleva a cabo en el PREANU, se realiza por medio de la modalidad de práctica dirigida logrando la inserción de las estudiantes en labores propias del área clínica como la atención nutricional individual y grupal de personas con diferentes enfermedades crónicas. También se desarrollan actividades dirigidas a la promoción de la salud, mediante la participación en charlas,

talleres, ferias de la salud, programas radiales, entre otros; razón por la cual esta modalidad, permite el desarrollo de labores teórico-prácticas dirigidas a la persona adulta, así como la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo en la Licenciatura de Nutrición Humana.

Por otro lado, uno de los ejes fundamentales para el desarrollo de esta práctica es la educación nutricional brindada a diferentes grupos etarios y en diferentes ámbitos de acción, mediante la utilización de recursos didácticos adaptados a la actividad desarrollada, con el fin no solo de brindar conocimiento, sino de fomentar estilos de vida y hábitos alimentarios saludables.

Dentro del marco de la educación nutricional y prevención de la enfermedad, se desarrolló una actividad de investigación dirigida al manejo nutricional de las personas con prediabetes, debido al incremento de esta condición en nuestro país y con el fin de evitar futuras complicaciones que se puedan desarrollar si no se establecen tempranamente pautas para su manejo en lo que respecta a cambios en la alimentación y estilos de vida.

II. MARCO DE REFERENCIA

A. Caracterización de la institución

La Universidad de Costa Rica se destaca por la experiencia en cuanto al manejo de proyectos de bien social, tales como: la Clínica Odontológica, los Consultorios de Psicología, la Clínica de Terapia Física y el Programa de Educación y Atención Nutricional (PREANU), entre otros, los cuales prestan sus servicios a la población con objetivos académicos particulares y, a su vez, responden a las necesidades sociales (Sedó, 2011).

La Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, se ha destacado por sus valiosos aportes a la ciencia de la Nutrición, los cuales se circunscriben en la labor docente, en la investigación y en la acción social. Dentro de este marco, se encuentra el PREANU, el cual constituye un modelo de trabajo innovador en el ámbito de la educación y atención nutricional, priorizando sus acciones en problemas nutricionales de interés en la salud pública del país (Sedó, 2011).

Este espacio oferta consulta nutricional individual y grupal, actividades de capacitación y actualización en temas de alimentación y nutrición; además se ha procurado la proyección universitaria por medio de la participación en ferias y actividades en comunidades. El programa está conformado por dos áreas de acción principales: Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación (U-CENA) y la Unidad de Atención Nutricional (U-AN).

1. Unidad de Comunicación y Educación en Nutrición y Alimentación (U-CENA)

Los ámbitos de acción de esta unidad se enfocan principalmente en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad; asimismo, se insertan proyectos y elaboración de material educativo enfocado en alimentación y nutrición,

además se dedica a la creación de espacios para el intercambio de información con la población, los profesionales en nutrición y otros sectores (Sedó, 2011).

Aunado a esto, se inserta el proyecto de aula viajera, el cual tiene como propósito brindar educación nutricional a diversas poblaciones en diferentes regiones del país, con el fin de abordar temas de interés para la población, basados en sus necesidades en lo que respecta a nutrición y salud. Además, se realizan ferias de la salud para abarcar un sector mayor de la población y tener un mayor impacto en las comunidades (Sedó, 2011).

Por otra parte, se desarrolla el programa de radio 870 UCR “Consúltenos sobre Nutrición”, en donde semanalmente se aborda un tema con un experto quien explica a la audiencia y atiende consultas relacionadas al tema. Además, a través del desarrollo del programa, se brindan consejos o cápsulas informativas acerca un tema específico y se elaboran los guiones previos al programa (Sedó, 2011).

2. Unidad de Atención Nutricional (U-AN)

Esta unidad se enfoca en la prevención y atención nutricional de enfermedades crónicas no transmisibles y en el desarrollo de actividades enfocadas a grupos de riesgo o con necesidades especiales. Dentro de esta unidad, se brinda atención nutricional individual y consulta nutricional grupal dirigida a población con patologías crónicas, con el fin de educar a las personas en materia de nutrición (Sedó, 2011).

B. Prediabetes

1. Definición de la prediabetes

La Asociación Americana de Diabetes define la prediabetes como un estado que precede a la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), el cual se caracteriza por la elevación en la concentración de glucosa en sangre (100 mg/dL-125 mg/dL) sobrepasando los niveles normales, pero sin alcanzar los valores diagnósticos de la diabetes (Citado por Rosas & Calles, 2010). Otros autores definen a la prediabetes como un estado de predicción no

solo de DM2, sino también de complicaciones vasculares y síndrome metabólico (Díaz, Cabrera, Orlandi, & Araña, 2011; González, Buchaca & Licea, 2011).

La creciente prevalencia de este cuadro, tanto a nivel mundial como en Costa Rica, la ha definido como un problema de salud pública, aunado a otras patologías como la diabetes, la obesidad, la dislipidemia, entre otras. Presentar esta condición incrementa de 5 a 6 veces el riesgo de padecer DM2, razón por la cual se estima que en un período de 10 años estas personas desarrollarán diabetes (Díaz, *et al.*, 2011).

2. Prevalencia de la prediabetes

La prevalencia de prediabetes a nivel mundial oscila entre un 15% a un 20%, mientras que a nivel nacional un 16,5% de la población costarricense tiene prediabetes, siendo mayoritariamente prevalente en el sexo masculino con un 17,6%, mientras que en el en sexo femenino es de un 15,5% (Wong, 2011).

La situación actual en los pacientes que asisten al PREANU, según se desprende de los expedientes clínicos de los pacientes que se consideraron activos por presentarse al menos a una consulta en el año 2014, evidencia que de los 177 adultos que asistieron a consulta (26,6% hombres y 73,4% mujeres), un 9,6% presentó glicemia alterada en ayunas (6,2% mujeres y 3,4% hombres); el 4,5% presentó diabetes mellitus tipo 2 y el 1% resistencia a la insulina. Estos datos demuestran la importancia de un abordaje preventivo en esta población.

3. Diagnóstico de la prediabetes

El diagnóstico de la prediabetes se realiza mediante una prueba de tolerancia oral a la glucosa o mediante un examen de glicemia en ayunas, en los cuales se determina la tolerancia a la glucosa alterada (TGA) o la glucosa alterada en ayuno (GAA), respectivamente (Díaz *et al.*, 2011).

La TGA se diagnostica cuando la glucosa en plasma se encuentra entre 140 y 199 mg/dL, dos horas después de la ingesta de 75 g de glucosa en un lapso no mayor a cinco minutos. La GAA es aquella que después de 8 horas de ayuno, los valores de

glucosa plasmática se encuentran entre 100 a 125 mg/dL (Handelsman, Mechanick, Blonde & Grunberger, 2011; Carrera & Martínez, 2013).

Además de estas pruebas, la Asociación Americana de Diabetes, la Federación de Diabetes y la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes sugieren la medición de hemoglobina glicosilada (HbA1c) para el diagnóstico de la prediabetes. Valores entre $\geq 5,7$ y $< 6,4\%$ indican un factor de riesgo para desarrollar diabetes; sin embargo, se debe valorar los otros factores de riesgo y patologías presentes, con el fin de brindar una atención individualizada (citado por Díaz *et al.*, 2011).

Los individuos pueden presentar GAA combinada con la TGA, o bien manifestar alteración en GAA o TGA aisladamente; el riesgo de la presencia de DM aumenta cuando ambas condiciones coexisten (Rosas & Calles, 2010).

La GAA puede revertirse a un estado de glucosa normal en ayuno, progresar a TGA o DM2, o bien mantenerse como GAA. La TGA por su parte, puede revertirse a tolerancia a la glucosa normal, progresar al síndrome de resistencia a la insulina, progresar a DM2, o mantenerse como TGA. Sin embargo, debido a los estilos de vida de las personas en la actualidad, la probabilidad a que progrese hacia la DM2 se incrementa (Rosas & Calles, 2010).

4. Factores de riesgo

El consenso de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD), propone manifestaciones clínicas y bioquímicas que constituyen factores de riesgo de desarrollar prediabetes, entre los que se destacan (citado por Rosas & Calles, 2010):

- La edad: cualquier edad; sin embargo, el riesgo se incrementa si es mayor a 45 años.
- Circunferencia de cintura en mujeres, mayor a 88 cm y en hombres superior a 102 cm.
- IMC igual o mayor a 25 kg/m^2 .
- Familiares de primer grado con DM2.
- Triglicéridos mayor a 150 mg/dL.
- HDL inferior a 40 mg/dL en hombres y de 50 mg/dL en mujeres.

- Hipertensión arterial o uso de antihipertensivos.
- Hemoglobina glicosilada entre 5,7-6,4%.
- Antecedentes de diabetes gestacional o hijos macrosómicos.
- Síndrome de ovarios poliquísticos.
- Antecedentes de enfermedad cardiovascular.
- Presencia de acantosis nigricans.
- Bajo peso al nacer (menos de 2,5 kg).

Por su parte, en un estudio realizado por Díaz, *et al.* (2011) se proponen otros factores como el sedentarismo, sujetos pertenecientes a algunas de estas etnias: afroamericanos, indios americanos, hispanos latinos-americanos, asiáticos-americanos o isleños del pacífico y antecedentes de GAA o de TGA.

5. Fisiopatología de la prediabetes

El mecanismo fisiopatológico de la prediabetes es el mismo de la diabetes mellitus tipo 2, solo que el estado de detección se realiza antes de que los niveles de glucosa alcancen los criterios diagnósticos de la DM2. Los trastornos de tolerancia a la glucosa son consecuencia de una disminución de la secreción de insulina ante el incremento en los niveles de glucosa y de otros nutrientes tras el período postprandial, debido a una disfunción de las células beta del páncreas (González, *et al.*, 2011).

Asimismo, estos trastornos se pueden generar por un incremento en la secreción de insulina como respuesta a una hiperglicemia postprandial sostenida, esto debido a que la glucosa no se internaliza en las células beta por la resistencia de los tejidos a la acción de la insulina. La disminución de la actividad de la insulina genera una incapacidad de utilización de la glucosa y otros nutrientes de la dieta en forma adecuada en un período específico, lo cual se determina gracias a la prueba de tolerancia oral a la glucosa (González *et al.*, 2011).

La obesidad es el principal factor asociado con la insulino resistencia y se estima que más del 80% de las personas con obesidad presentan resistencia a la insulina, esto debido a la expansión de los adipocitos viscerales que modifican la actividad endocrino-metabólica, con lo cual se manifiesta un incremento en los ácidos grasos libres en

plasma, el factor de necrosis tumoral alfa y otras citoquinas pro-inflamatorias, con una consecuente disminución de adiponectina (Maiz, 2005).

Los ácidos grasos libres generan resistencia a la insulina en el músculo y, por ende, una disminución de los transportadores de la glucosa (GLUT-4); esta condición aunado a una mayor producción hepática de glucosa, producen hiperglicemia e hiperinsulinemia compensatoria. Este último fenómeno ocurre cuando cesa la función de las células beta por tratar de compensar la resistencia con hiperinsulinemia, lo cual genera la hiperglicemia postprandial y, posteriormente, la hiperglicemia en ayunas (Maiz, 2005).

Si bien, la prediabetes tiene como base alteraciones de la tolerancia a la glucosa, al mismo tiempo se generan trastornos en la función endotelial y del tejido conectivo, asociadas a un estado inflamatorio crónico y de disfunción endotelial de evolución continua y progresiva, lo cual incrementa el riesgo aterosclerótico asociado a enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, que constituyen una alta tasa de morbimortalidad (Ando, *et al.*, 2010).

Además, el impacto clínico de la prediabetes se dirige al diagnóstico humoral-inflamatorio que se relaciona con diferentes problemas de salud entre los que se destacan la hipertensión arterial, dislipidemia, obesidad, trastorno a la tolerancia a los carbohidratos, trastornos del sueño e hígado graso no alcohólico. También, debido a los trastornos metabólicos producidos es más propenso el desarrollo de neuropatías, nefropatías y retinopatías diabéticas (Ando, *et al.*, 2010; Yanes, *et al.*, 2008).

6. Tratamiento de la prediabetes

En la etapa de prediabetes (GAA o TGA) es necesario iniciar con la intervención nutricional; sin embargo, debido a la heterogeneidad del cuadro clínico y metabólico de esta condición, la terapia se debe ampliar a aquellas personas que presenten factores personales o antecedentes familiares de riesgo, con el fin de evitar complicaciones hacia otras patologías (González *et al.*, 2011).

Para prevenir el desarrollo de DM y revertir el cuadro de prediabetes, se deben seguir estrategias que ayuden a dicho proceso, entre ellas detectar las personas que están a riesgo de desarrollar DM2 mediante la evaluación clínica, bioquímica, antropométrica y dietética individualizada en los centros de atención primaria; también es necesario realizar intervenciones nutricionales y campañas de estilos de vida saludable enfocadas a la prevención de otras enfermedades crónicas y monitorear el proceso de avance de cada individuo (González *et al.*, 2011).

El tratamiento de la prediabetes debe ser individualizado e integral, es decir, abarcar diversos componentes para el apego del tratamiento, dentro de los cuales se destacan los cambios en el estilo de vida para revertir la prediabetes hacia un estado normal de glicemia, agentes farmacológicos cuya acción aumenta la sensibilidad a la insulina como las biguanidas y glitazonas, o la acarbosa que inhibe la absorción de carbohidratos (Rosas & Calles, 2010).

Sin embargo, estudios han demostrado que los cambios en los estilos de vida, como bajar de peso en caso de sobrepeso u obesidad, la actividad física y hábitos de alimentación saludables pueden revertir esta condición. En caso que se aplique lo anterior y los resultados bioquímicos no mejoren, se hace uso de terapia farmacológica (Rosas & Calles, 2010).

Para lograr los cambios en las conductas de los pacientes, es necesario reforzar las conductas positivas, con el fin que adopte y mantengan los nuevos cambios como parte de su estilo de vida (Rosas & Calles, 2010).

a. Actividad física en la prediabetes

El ejercicio físico es coadyuvante en la disminución de la probabilidad del desarrollo de DM2 y de enfermedad cardiovascular en personas con prediabetes, así como en aquellas que no la presentan. Dentro de los beneficios se destaca que mejora la sensibilidad de la insulina, aumenta la captación de glucosa por el músculo, mejora la tolerancia a la glucosa al reducir las concentraciones pre y postprandial e incrementa la pérdida de peso, por medio del gasto energético (Rosas & Calles, 2010).

Otro de los beneficios de la actividad física es la reducción en los niveles lipídicos, lo cual favorece la salud cardiovascular al aumentar las lipoproteínas de alta densidad y disminuir las lipoproteínas de baja densidad, así como la disminución de los niveles de presión arterial. Con esta se propicia el cambio en la composición corporal, primeramente, la disminución de la masa grasa principalmente de la grasa visceral, la cual se asocia a resistencia a la insulina y a síndrome metabólico y, posteriormente, un aumento de la masa muscular (Handelsman *et al.*, 2011).

El plan de actividad física recomendado debe ser de intensidad moderada, preferiblemente aeróbico (caminar, nadar, bicicleta, entre otros); este debe iniciarse al ritmo del paciente hasta alcanzar una duración de 30 a 60 minutos, cinco veces por semana. También, se puede combinar con ejercicios de resistencia como levantar pesas o en máquinas de ejercicios para trabajar grupos musculares, según las posibilidades del paciente y las condiciones de salud (Castelo, Hernández, Rodríguez & Machado, 2011).

Este plan de ejercicios debe ajustarse a cada persona, contemplando factores que podrían incidir en la práctica de actividad física como problemas ortopédicos, enfermedad cardiovascular, entre otras patologías que lo limiten (Rosas & Calles, 2010).

b. Tratamiento farmacológico en la prediabetes

El tratamiento farmacológico deberá considerarse cuando a pesar de los cambios en alimentación y estilos de vida, así como la reducción del peso, no se logre normalizar el metabolismo de la glucosa. De acuerdo al caso particular, el médico tratante seleccionará los medicamentos que han demostrado utilidad para prevenir la evolución de prediabetes a diabetes, además de las condiciones clínicas, bioquímicas y antropométricas que presente el paciente (Rosas, *et al.*, 2008). A continuación se explicarán con más detalle aquellos fármacos usados con mayor frecuencia.

Las guías de ALAD, proponen los siguientes fármacos para el tratamiento de la prediabetes (citado por Rosas *et al.*, 2008):

Metformina: pertenece al grupo de las biguanidas; esta disminuye la producción de glucosa hepática al disminuir la absorción de glucosa en el intestino y aumenta la sensibilidad de la insulina, mejora el perfil lipídico y promueve una pequeña pérdida de peso corporal (Powers & D'Alessio, 2011). Se debe evitar la ingesta de alcohol debido a que esta asociación puede ser tóxica y ocasionar acidosis láctica, también puede disminuir la absorción de vitamina B12 y/o ácido fólico. Se recomienda administrar a la misma hora y con una comida porque esta retrasa su absorción (Irons, Rochester & Whalen, 2013).

Acarbosa: al ser un inhibidor competitivo de enzimas como la α -amilasa y la α -glucosidasa, retrasa la hidrólisis de carbohidratos y la absorción de glucosa. Se debe ingerir con alimentos (Powers & D'Alessio, 2011).

Glitazonas: su efecto hipoglicemiante se debe principalmente a su acción en el tejido graso y músculo esquelético, donde producen un aumento de la sensibilidad celular a la insulina con aumento de la captación de glucosa y en menor intensidad, disminuyen la producción hepática de glucosa. Dentro de esta familia, se encuentran la pioglitazona y la rosiglitazona, los cuales actúan mediante la activación del receptor Peroxisoma Proliferador Activado gamma (PPAR γ), inducen la captación periférica de la glucosa, la utilización metabólica de ácidos grasos, lipogénesis y diferenciación adipocitaria; además, disminuye la liberación de ácidos grasos libres (AGL), y aumenta su oxidación en los adipocitos, con lo que indirectamente contribuye a disminuir la resistencia a la insulina (Powers & D'Alessio, 2011).

Sin embargo, otros autores mencionan aparte de los fármacos anteriormente expuestos, el uso de otros medicamentos coadyuvantes en el tratamiento de la prediabetes (Yero, *et al.*, 2011) sobre los cuales las guías de ALAD establecen que se necesita más investigación. A continuación se detallan dichos fármacos.

Glibenclamida: este fármaco pertenece al grupo de las sulfonilureas, su acción se basa en la estimulación de la liberación de insulina y reducción de la producción de glucosa en el hígado, además de incrementar la sensibilidad a la insulina en los tejidos periféricos. Este medicamento no se debe suministrar con etanol debido a las reacciones tipo disulfiram (caracterizadas por la presencia de rubor, cefalea, náuseas, vómito, dolor

en el pecho, debilidad, visión borrosa, confusión, transpiración, asfixia, dificultad para respirar y ansiedad) que se producen; se recomienda ingerirlas con comidas y a la misma hora todos los días (Powers & D'Alessio, 2011).

Agonistas del GLP-1: dado que el péptido similar al glucagón está minimizado en estos pacientes, se suministra su agonista de forma exógena. Este normaliza la secreción de insulina en ayunas y postprandial y produce una reducción en la secreción de glucagón, asimismo enlentece el vaciamiento gástrico, incrementa la sensación de saciedad y mejora la sensibilidad de la insulina en los tejidos periféricos (Irons, *et al.*, 2013). Existen dos tipos principales de agonistas, la exenitida y la liraglutida. Ambos agonistas del GLP-1 activan a los receptores de la GLP-1, que activan una cascada de mensajes y al final se obtiene como resultado el incremento de la biosíntesis de la insulina y la exocitosis de una manera dependiente de la glucosa (Irons, *et al.*, 2013).

Inhibidores de la DPP-4: estos agentes suelen tener un efecto mayor en la reducción de glicemia postprandial que las concentraciones de glucosa en ayunas, debido a que aumentan el GLP-1 y el polipéptido inhibidor gástrico (GIP) cuando su secreción se debe a la ingesta de alimentos. Dentro de ellos se hallan la sitagliptina, la saxagliptina, linagliptina, vildagliptina y alogliptin; sin embargo, faltan más estudios en cada uno de estos medicamentos (Irons, *et al.*, 2013).

Según el Dr. Chaverri, docente del Departamento de Farmacología, Toxicología y Farmacodependencia de la Universidad de Costa Rica en nuestro país solamente se emplea la metformina para el tratamiento de personas con prediabetes, cuya dosis dependerá del médico tratante y de la condición del paciente; la toma de este fármaco debe hacerse durante la comida, es decir, justo en el momento de comer, con el fin de evitar malestares gastrointestinales como náuseas y dolor abdominal reportados por algunos pacientes (Comunicación personal, 12 marzo 2015).

c. Tratamiento nutricional en la prediabetes

Según García, Suárez, Agramonte & Mendoza (2011) los objetivos de la intervención nutricional son: promover la salud mediante una nutrición saludable, facilitar la obtención y mantenimiento del peso corporal adecuado, ayudar a alcanzar los

niveles de glucosa y de lípidos en sangre, aliviar o desaparecer la presencia de síntomas y prevenir, disminuir o controlar las complicaciones macro y micro vasculares.

El aporte energético y la distribución de macronutrientes deberán ajustarse a los requerimientos específicos de la persona, según las metas referentes a su estado nutricional, alimentación y estilos de vida que se desean alcanzar. Se recomienda para los pacientes con sobrepeso u obesidad, una restricción calórica de 500 kcal, sin abandonar los parámetros de una alimentación balanceada; sin embargo, el tratamiento debe individualizarse y considerar los aspectos que influyen en su condición (Rosas & Calles, 2010).

La distribución de nutrientes diarios recomendados para las personas con prediabetes se conforma de un 45-60% de carbohidratos; 25-30% de grasa (<7% de ácidos grasos saturados, \leq 10% de ácidos grasos poliinsaturados, \leq 20% de ácidos grasos monoinsaturados), 10-15% de proteínas, <200mg de colesterol y de 25-35g de fibra (Rosas & Calles, 2010).

En caso de pacientes con peso adecuado para la talla, se debe fomentar el mantenimiento del mismo y la práctica de actividad física, así como realizar los cambios pertinentes en cuanto a la alimentación, los cuales se basarán en el fraccionamiento de los alimentos de forma que los carbohidratos queden distribuidos en todos los tiempos de comida. El abordaje se hará con recomendaciones o con dieta calculada según el paciente (Rosas & Calles, 2010).

La cantidad de alimentos y distribución de los mismos debe ajustarse a los gustos del paciente; sin embargo, se recomienda fraccionar los alimentos en 5 o 6 tiempos para distribuir los carbohidratos de forma tal que no se exceda el consumo de estos en un solo tiempo de comida lo cual podría ocasionar hiperglicemia. También se debe considerar para ello los requerimientos individuales, la actividad física que realiza y las horas, así como el tratamiento farmacológico en caso necesario (Handelsman *et al.*, 2011).

Dentro de los ajustes que debe realizar el paciente con prediabetes en relación con sus hábitos de alimentación son: limitar el consumo de grasas, específicamente, las

saturadas, eliminar los alimentos que contengan grasas trans, incrementar el consumo de frutas, vegetales, leguminosas y cereales integrales; además, limitar el consumo de azúcar y del sal (Rosas & Calles, 2010).

Asimismo, el tratamiento de la prediabetes se puede dividir en dos fases; en la primera (6 meses a 1 año), se promueven cambios en el estilo de vida en cuanto alimentación y ejercicio, y con metas establecidas de una pérdida de peso $\geq 5\%$ en caso que el paciente así lo requiera y una glucosa en ayunas < 100 mg/dL. En la segunda fase, se realizan reajustes en los estilos de vida, acompañado de tratamiento farmacológico, cuyas metas se basan en una reducción $\geq 8\%$ de peso corporal y glucosa en ayunas < 100 mg/dL (Rosas & Calles, 2010).

i. Proceso educativo en la Educación Nutricional

Dado el crecimiento en las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles en la actualidad, es necesario ejercer control y prevención en el ámbito de la salud, pues estas generan costos elevados en dicho sector. Se debe trabajar con la disminución de la incidencia de complicaciones de los casos afectados con el fin de evitar la progresión de las enfermedades a riesgos más severos que afectan no solo a la persona, sino al sistema de salud en general; de esta forma, las ventajas se obtendrán a corto y a largo plazo (Córdova, *et al.*, 2008).

La educación es un proceso de reaprendizaje que busca que el individuo abandone los hábitos nocivos para su salud y reaprenda los que son saludables por medio de la modificación de conductas, las cuales deben ser reforzadas mediante la motivación hacia el cambio con el fin de evitar retrocesos de las acciones durante el proceso, por eso es fundamental evaluar el proceso antes, durante y después de la terapia integral brindada para asegurar el apego y éxito de la misma (Macías, Quintero, Camacho & Sánchez, 2009).

El proceso educativo debe evaluar los conocimientos y habilidades adquiridas durante el proceso, así como la etapa de cambio según el modelo transteórico de Prochaska (precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y

acción) en la que evoluciona el paciente conforme continúan las sesiones educativas (Citado por García, *et al.*, 2011; Oblitas, 2009).

Asimismo se debe fomentar motivaciones, sentimientos de seguridad y responsabilidad para cuidar su salud y promover el bienestar en general. Esta educación debe dirigirse al paciente y a sus familiares, con el fin de proporcionar un apoyo cercano. Se pretende que los cambios adquiridos se mantengan a largo plazo, de tal forma que el paciente pueda empoderarse y cuidar su salud (García *et al.*, 2011).

El proceso de educación nutricional al paciente con prediabetes debe abordar tres ejes fundamentales: la dimensión biológica, social y ambiental. La dimensión biológica es necesaria para explicar los procesos fisiológicos que ocurren en el organismo y como base para el tratamiento posterior (Macías, *et al.*, 2009).

La dimensión social toma como base factores culturales, hábitos de alimentación, religión, educación y factores económicos; y la dimensión ambiental contempla la disponibilidad, acceso y utilización de los recursos presentes (Macías *et al.*, 2009).

Asimismo, el propósito de la educación en el paciente es brindar los conocimientos necesarios para que puedan adoptar cambios en los estilos de vida y que puedan mantenerlos a lo largo del tiempo, mediante la modificación de conductas que ayuden a prevenir el desarrollo de enfermedades que potencien un riesgo para su salud (Macías *et al.*, 2009).

Las técnicas didácticas sirven de apoyo y complemento para las explicaciones al paciente tales como brindarle materiales impresos para que el proceso de enseñanza continúe, utilizar modelos de alimentos, alimentos reales e instrumentos de cocina como platos, vasos, cucharas que ayuden a dinamizar el proceso educativo, de tal forma que se debe considerar la forma de aprendizaje para adecuarlo a cada individuo (Sánchez, Del Río, Méndez & Ramírez, 2011; García *et al.*, 2011).

La estrategia didáctica se basa en brindar uno o dos mensajes de contenido sencillo en una sesión y reforzarlos con diálogo y ejemplos, así como proporcionar

herramientas prácticas similares a la realidad para evaluar el proceso de solución de problemas, y que aprendan haciendo. Además, algunas técnicas de reflexión y análisis ayudan a mejorar las conductas del paciente, a identificar las barreras y necesidades con el fin de buscar una alternativa de mejora (García *et al.*, 2011).

De igual forma, el facilitador debe brindar un espacio para escuchar al otro, de propiciar a que se exprese para formar un ambiente agradable, además de ayudar al individuo en la búsqueda de soluciones factibles según sus barreras y necesidades y propiciar el aprendizaje y potenciar sus fortalezas. Se debe establecer empatía con el paciente, pues intervienen componentes emocionales y sociales, los cuales deben sobrellevarse para poder avanzar en el tratamiento (García & Suárez, 2001; García *et al.*, 2011).

Al finalizar el proceso educativo, se debe realizar una etapa evaluativa al paciente en cuanto a cambios generados en lo que respecta a antropometría, bioquímica, dietética y clínica, los conocimientos y destrezas adquiridas, la adhesión a las recomendaciones brindadas, y la percepción sobre su salud, de esta forma, se medirá el éxito del proceso educativo (Olivares-Madero & Rico-Escobar, 2013; García *et al.*, 2011).

ii. Guías de atención nutricional

Como parte del proceso educativo, existen guías de atención nutricional, las cuales contienen lineamientos técnicos para la atención de pacientes y, a su vez, orientan al personal de salud en la consulta médico/nutricional (López, *et al.*, 2007). La Caja Costarricense del Seguro Social ofrece guías de atención nutricional para diversas patologías, dirigidas principalmente para el personal de nutrición, medicina, enfermería y otros profesionales de la salud, con el fin de orientarlos en la atención nutricional de sus pacientes y así puedan garantizarles una mejor calidad de vida (Sánchez, *et al.*, 2011).

Asimismo, estas guías operacionalizan el plan de atención desde un enfoque de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación al brindar intervenciones en salud. Los aspectos que se incluyen son aquellos relacionados con la

valoración nutricional e indicaciones nutricionales brindadas al paciente durante la estancia en el centro hospitalario, así como la educación necesaria para mantener cuidados una vez egresados (Sánchez *et al.*, 2011).

Algunas guías como la de diabetes mellitus tipo 2 (Alvarado, *et al.*, 2007), la de hipertensión arterial (Alvarado, *et al.*, 2009) y la de enfermedades gastrointestinales en pacientes quirúrgicos (Sánchez *et al.*, 2011) desarrolladas por la CCSS, contienen una explicación de la enfermedad y la definición, diagnóstico y prevalencia del problema en el país. Además, se aborda el tratamiento nutricional, farmacológico, educación nutricional, actividad física y los objetivos del tratamiento pertinentes según la condición presente.

El Programa de Educación y Atención Nutricional Universitaria (PREANU), incorpora como parte del proceso de consulta nutricional individual guías de atención nutricional, entre ellas se destacan la de manejo de la hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia, diabetes mellitus y enfermedades gastrointestinales. Estas guías contemplan las matrices educativas de cada uno de los temas abordados en la consulta y además el material utilizado en dicho proceso, como rotafolios ilustrativos e informativos, panfletos y demás recursos visuales.

Actualmente, el PREANU está renovando las guías de atención nutricional existentes y creando otras nuevas, acordes a las necesidades y prevalencia de ECNT en la población atendida, razón por la cual se desarrolló una guía de atención nutricional dirigida a pacientes adultos con prediabetes, cuyo enfoque fue principalmente preventivo y de promoción de la salud.

III. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Adquirir experiencias propias del ejercicio profesional del nutricionista en el marco del PREANU de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, con énfasis en la prevención, educación nutricional y tratamiento en pacientes adultos con prediabetes.

B. Objetivos Específicos

1. Adquirir destrezas y habilidades en la aplicación del proceso de atención nutricional en personas adultas a nivel individual y grupal.
2. Planificar, ejecutar y evaluar diferentes actividades orientadas a la promoción de la salud.
3. Ejecutar una actividad de investigación en el PREANU relacionada con el abordaje nutricional en pacientes adultos con prediabetes.

IV. MARCO METODOLÓGICO

Durante la ejecución de la práctica dirigida, se llevaron a cabo diversas funciones y tareas propias del profesional en Nutrición, específicamente en el ámbito de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y atención clínica nutricional dirigida a la población adulta, con énfasis en prediabetes, en cumplimiento con los objetivos de la práctica.

La práctica dirigida se desarrolló en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., la cual inició el 12 de enero del 2015 y culminó el 10 de julio del año 2015, con una duración de seis meses. En este período, se trabajó en las diferentes unidades que conforman el PREANU: la UCENA y la UAN, bajo la supervisión de las docentes a cargo de las diferentes actividades.

Dada la alta prevalencia de casos de personas con enfermedades crónicas no transmisibles que asisten a consulta en el PREANU, fue necesario colaborar en actividades dirigidas a prevenir este tipo de patologías y desarrollar consulta nutricional grupal, así como brindar tratamientos adecuados e integrales, basados en aspectos internos como externos de la persona. A continuación, se describen las actividades que se realizaron en el PREANU.

A. Atención nutricional individual y grupal

1. *Consulta nutricional individual*

Se brindó consulta nutricional individual a personas adultas que asistieron al PREANU, cuyas patologías más comunes fueron enfermedades gastrointestinales, dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes y prediabetes. Las consultas se brindaron en los consultorios de las instalaciones del PREANU de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, con citas programadas previamente.

Las intervenciones se ejecutaron cada hora, tiempo destinado tanto para los casos nuevos como de seguimiento; en el caso de los pacientes nuevos, en la primera sesión se aplicó la anamnesis nutricional utilizada en el PREANU, la cual incluye una evaluación de los cuatro componentes: antropométrico, bioquímico, dietético y estilos de vida; al final de la consulta se les brindó recomendaciones nutricionales específicas para cada caso.

En las consultas de seguimiento se mantuvo la evaluación del componente dietético, antropométrico y de estilos de vida, para los cuales se esperaba la incorporación de cambios en el paciente según las recomendaciones brindadas. Además, las consultas se caracterizaron por tener un componente educativo, pues en cada cita se explicó un tema de nutrición, relacionado a las patologías presentadas, estilos de vida mantenidos, alteraciones bioquímicas presentadas y hábitos alimentarios manifestados por el paciente; de acuerdo a estas características, se eligió el tema por abordar y el seguimiento respectivo según el caso. Para este fin, se utilizaron las guías de atención y los materiales didácticos con que cuenta el programa.

La asignación de citas de control dependió del criterio del profesional en nutrición, así como del avance del paciente y la severidad del caso; en promedio las citas se asignaron para dos meses de plazo. Los exámenes bioquímicos requeridos (hemograma completo, perfil lipídico y glicemia en ayunas) debían ser actuales, razón por la cual cada seis meses a un año se les solicitó a los pacientes traer nuevos exámenes, además se les solicitó exámenes más específicos en casos que así lo requirieron como tiroides, pruebas renales, entre otras, con el fin de brindar un mejor manejo de la alimentación en casos más específicos.

Para la toma de medidas antropométricas se utilizó el equipo disponible en los consultorios del PREANU, como una balanza con bioimpedancia marca Tanita®, cintas para circunferencias mayores y menores marca Seca® y un tallímetro de pared marca Seca®. La medición de talla y circunferencia carpal, se realizó solamente en la primera cita; mientras que el peso, bioimpedancia y circunferencia abdominal, se efectuó en cada cita, con el fin de monitorear los cambios.

2. Consulta nutricional grupal

Como parte de los servicios que ofrece el PREANU, se desarrolla la consulta nutricional grupal dirigida a población con enfermedades crónicas no transmisibles, como la de Diabetes Mellitus, Síndrome Metabólico (SM), sobrepeso u obesidad, entre otras. Parte del desarrollo de la práctica, comprende implementar una consulta nutricional grupal, razón por la cual se programó la consulta de Síndrome Metabólico con la fecha del 08 de mayo al 26 de junio, para lo cual se elaboró un afiche de promoción de la actividad y se divulgó en el periódico La Nación, en la página web de la Escuela de Nutrición y en la página del Facebook del PREANU.

Sin embargo, solo hubo dos personas interesadas en la actividad, por lo tanto se decidió contactar a pacientes con SM que asisten a consulta individual al PREANU para proponerles otra fecha y horarios más flexibles (5:00 p.m.); no obstante, a pesar de divulgar más la consulta, no se obtuvo la convocatoria de las seis personas mínimo que se necesitan para desarrollar la consulta grupal.

Dada la inconveniencia de no poder brindar dicha consulta, se colaboró con una estudiante de Nutrición, quien estaba realizando su práctica electiva en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Como parte de su práctica, la estudiante tenía que brindar una consulta nutricional grupal; dada la prevalencia de sobrepeso y obesidad en dicha institución, se abrieron dos grupos para brindar consulta grupal dirigida a personas con exceso de peso titulada “Adelgace comiendo sanamente”; razón por la cual uno de los grupos fue tomado por la practicante del PREANU Adriana Argüello.

Previo a cada una de las sesiones, se elaboró la matriz didáctica respectiva a cada tema, con las partes de una consulta grupal: apertura/encuadre, discusión de barreras y facilitadores, exploración del tema, construcción de lo mejor viable, síntesis de lo aprendido y planificación del cambio/cierre. Además se revisaron los materiales existentes así como las presentaciones, las cuales fueron mejoradas con base en las necesidades del grupo y de las sesiones planeadas, pues al ser menos que las establecidas por el programa dado el poco tiempo disponible para desarrollar la consulta, se realizaron reajustes en los temas. Estos materiales fueron revisados y

evaluados por la profesora supervisora de la actividad, para posteriormente realizar una retroalimentación todos los jueves, antes de la sesión.

Las mediciones antropométricas, se realizaron cada 15 días, para un total de cuatro mediciones; se utilizó una balanza con bioimpedancia marca Omron® y Tanita® para la toma del peso, para la toma de talla se empleó el tallímetro de la balanza de brazo presente en las instalaciones del MAG, y para la toma de la circunferencia carpal y abdominal se utilizaron las cintas métricas para circunferencias menores y mayores respectivamente, marca Seca®.

La etapa evaluativa del progreso de los participantes se realizó mediante los comentarios obtenidos en la discusión semanal, así como los cambios obtenidos en antropometría (pérdida de peso y reducción de circunferencia abdominal), así como en conocimientos, actitudes y prácticas; la evaluación de la actividad se realizó mediante un formulario utilizado en el PREANU, el cual se aplicó en la última sesión.

3. Colaboración en otras consultas nutricionales grupales

Se brindó apoyo en la consulta nutricional grupal de pacientes con diabetes y en la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”. Se colaboró en las sesiones de inicio y final, en la aplicación de la anamnesis nutricional, toma de medidas antropométricas como peso, el cual fue determinado con una balanza de bioimpedancia marca Tanita®; talla mediante el uso de un tallímetro de pared marca Seca®; circunferencia carpal y abdominal, para lo cual se usó la cinta marca Seca® para circunferencias menores y la cinta para circunferencias mayores respectivamente. Además, se aplicó un cuestionario para evaluar conocimientos al inicio y al final, así como los cambios realizados en el proceso. Para ello, se citaron los pacientes cada media hora, de tal manera que se atendieron de forma individual.

B. Actividades de promoción de la salud

1. Taller de alimentación saludable

Se trabajó en la ejecución de un taller de alimentación saludable dirigido a personas adultas sin enfermedades asociadas que desearan mejorar sus hábitos de alimentación, durante el período del 19 de marzo al 23 de abril del año 2015. Este taller se promocionó mediante un afiche que se divulgó en el periódico La Nación, en la página de la Universidad de Costa y en el Facebook del PREANU. Además se planificó cada una de las sesiones con base en los materiales presentes y aportes nuevos que se ajustaron a las temáticas desarrolladas.

Para cada una de las sesiones, se elaboró una matriz o plantilla educativa con el fin de planificar la sesión. Primeramente se discutieron las metas propuestas en la sesión anterior, se hizo un repaso de lo visto la semana anterior, para luego comenzar con la explicación del tema, durante la explicación se aclaraban las dudas de los participantes y, al final se ejecutó alguna actividad que demostrara la aplicación de los conocimientos aprendidos en la sesión. Por último, se les entregó un papel en donde tenían que anotar metas realistas con base en lo visto y de aspectos en la alimentación y estilos de vida que podían mejorar.

Durante la ejecución del taller, se brindó información relacionada con alimentación saludable mediante explicaciones y ayuda visual como carteles, presentaciones en Power Point, panfletos, modelos de alimentos, entre otros materiales, los cuales sirvieron de apoyo para brindar educación nutricional. Además, se realizó una sesión práctica en el laboratorio de alimentos, con el fin que las personas aplicaran lo aprendido en las sesiones.

La evaluación del progreso y adopción de cambios en conocimientos, actitudes y prácticas de los participantes se realizó con base en la observación del desarrollo de los mismos en cada una de las sesiones y de los cambios incorporados que mencionaron cada semana; la evaluación de la actividad por parte de los participantes se realizó mediante un formulario utilizado en el PREANU, el cual se aplicó en la última sesión.

2. Participación en el programa de radio “Consúltenos sobre Nutrición”

Primeramente, se recibió una capacitación acerca del componente de formación en capacidades para la educación nutricional en el espacio radial. La capacitación se impartió una vez a la semana, con una duración de una hora, por un período de un mes; de manera tal que se pudieran aplicar las herramientas brindadas en el desarrollo de los programas y cápsulas radiales.

Se colaboró con el programa de radio de la Escuela de Nutrición 870 UCR “Consúltenos sobre Nutrición”, mediante la elaboración de cuatro programas de radio relacionados con ciertas patologías y sus cuidados en la alimentación y estilos de vida. Además, se pregrabaron cinco cápsulas radiales, para las cuales se realizó una búsqueda de sonidos adecuados para cada uno de los temas desarrollados, como por ejemplo el sonido de preparar café, risas, entre otros, con el fin de darle animación a lo grabado.

Para la realización de cada uno de los programas y cápsulas informativas, se realizó una búsqueda de información en artículos científicos y libros actualizados, según la temática por abordar. Además, se planificó la estructura del programa y se buscó a personas especialistas en un área específica (Educador Físico, Psicóloga y Farmacéutico) para participar en un programa. Posteriormente, se redactaron los guiones, los cuales fueron revisados por la profesora supervisora, se ensayaron previamente con el fin de realizar modificaciones en caso necesario y, por último, se procedió a la grabación de los mismos.

Los temas de los programas de radio, así como las fechas de grabación se coordinaron con la docente a cargo; la elección de los temas básicamente se basó en criterios como solicitud de temas por parte de los radioescuchas, temas que no se habían desarrollado en el programa, afinidad a los temas y relación con la actividad de investigación desarrollada en la práctica.

3. Elaboración de material educativo

Durante las diferentes actividades que se desarrollaron en la práctica, se elaboró material educativo de apoyo para la consulta nutricional individual y para la consulta nutricional grupal, con el fin de reforzar conceptos o temas que se abordaron en ella, según las necesidades y actividades desarrolladas en cada sesión.

Además, se elaboró material alusivo a diferentes fechas conmemorativas (Día Internacional contra el Cáncer, Día Internacional de las Cardiopatías Congénitas, Día Mundial del Sueño y Día Mundial del Medio Ambiente), este material se colocó en las pizarras de la Escuela de Nutrición, principalmente la que se encuentra ubicada en el PREANU, las cuales son de fácil acceso a las personas. Asimismo, se elaboraron materiales que pudieran servir para diferentes actividades como la Expo UCR y ferias de la salud, o bien, para otros proyectos que se efectúen posteriormente.

4. Participación en el portal educativo y de Facebook del PREANU "Nutrición para vivir mejor"

Estas páginas web forman parte de los recursos que maneja el PREANU; el objetivo de las mismas es informar a las personas acerca de temas relacionados con nutrición y alimentación. Para la página de Facebook, se elaboraron diez mensajes para las diferentes secciones, así como afiches promocionales de los servicios que ofrece el PREANU (consulta nutricional individual, consulta nutricional grupal y talleres).

Además, en el portal educativo "Nutrición para vivir mejor", se colaboró con la redacción de tres artículos. Para la elección de los temas de los artículos, se consideraron los siguientes criterios: que no existiera una temática igual en la página web, tratar de difundir los temas tratados en los programas de radio a un medio de comunicación escrita para tener un mayor alcance, que fueran temas de interés común, los cuales se reflejó en los casos atendidos en consulta individual y las dudas que manifestaron los pacientes, además que pudieran tener un enfoque de promoción de la salud y/o prevención de la enfermedad.

5. Colaboración en el proyecto aula viajera

Durante el desarrollo de la práctica, se colaboró en una feria de la salud realizada en la Universidad de Costa Rica, Sede del Atlántico; además, se brindó apoyo en la Expo UCR, actividad desarrollada en las instalaciones de la Universidad de Costa Rica. En dichas actividades se elaboraron materiales educativos para exponer algunos conceptos de Nutrición a las personas que asistieron a dichas actividades.

6. Colaboración en otras actividades

Se desarrolló una charla para los estudiantes de la carrera de Farmacia, la cual nació como una necesidad de los estudiantes del curso FA 3030 Conferencia General. Previo a la conferencia, se elaboró una matriz educativa, dos presentaciones en Power Point y un compendio de recetas saludables para los estudiantes; estos materiales fueron enviados por correo electrónico a las personas que asistieron a la charla.

Se brindó apoyo en el taller de cocina saludable dirigido a adultos ex tabaquistas. Se colaboró en lo que fueron instrucciones del laboratorio, inspección en la elaboración de recetas, así como apoyo culinario cuando alguno de los subgrupos lo requirió.

C. Actividad de investigación

Dada la necesidad del PREANU y la metodología empleada para brindar consulta nutricional individual, se elaboró un protocolo de atención nutricional individual para pacientes con prediabetes y un rotafolío en donde se muestran los mensajes educativos para el paciente. Se incluye además, la información que el profesional en nutrición a cargo de la consulta puede brindarle al paciente, según el tema correspondiente. El mismo, es una guía para el manejo de pacientes adultos con esta condición; para ello, fue necesario estudiar la población atendida y realizar una búsqueda de información en libros, artículos de revistas científicas y bases de datos científicas como la EBSCO y Dynamed, con el fin de organizar, sistematizar y analizar la información encontrada, cuyos aspectos se incluyeron durante la elaboración de la

guía y del rotafolio, los cuales ayudaron a definir las temáticas, los mensajes y el número de sesiones para la consulta.

Para la creación del protocolo, se elaboraron matrices educativas para cada una de las sesiones, en donde se detalló la estructura de la consulta, el objetivo de cada etapa, así como las actividades que se realizarán en cada una de las consultas. También se elaboró material educativo de apoyo para la consulta como panfletos y folletos cortos.

De los pacientes adultos con prediabetes atendidos en consulta, se creó una base de datos con aspectos como la edad, sexo, estado nutricional, la presencia de otras patologías además de la prediabetes, el nivel educativo y la actividad física realizada, esto con el fin de realizar la estadística descriptiva correspondiente. Esta información se tomó de la anamnesis realizada a los pacientes, la cual está disponible en los expedientes que se almacenan en el PREANU. Esta base de datos es de uso personal y será almacenada por un período de cinco años.

Con el fin de obtener una herramienta funcional que facilitara el proceso de consulta a los pacientes con prediabetes, se realizaron dos encuestas para evaluar el material elaborado, la primera se denominó "*Evaluación del rotafolio*" (Anexo 1) y la segunda "*Evaluación de los materiales*" (Anexo 2), las cuales fueron dirigidas a cuatro nutricionistas docentes de la Escuela de Nutrición y a una nutricionista que labora en el Hospital México, quienes evaluaron estos materiales con base en los rubros contemplados en los formularios.

Los elementos evaluados en el rotafolio fueron aspectos tales como: la pertinencia y la claridad de los mensajes, el tipo, el tamaño y el color de la letra, la pertinencia y el tamaño de las imágenes y el balance entre la información escrita y las ilustraciones. Además, en la encuesta "*Evaluación de los materiales*" se les solicitó anotar las sugerencias de cada uno de los materiales a nivel general.

Finalizado el proceso de evaluación por el grupo de expertos, se aplicaron las correcciones al rotafolio y a los materiales, con el fin de ajustar el material a las

necesidades de la institución y de los pacientes. De esta forma, se obtuvo la aprobación de los expertos para su posterior utilización en el PREANU.

La evaluación del desarrollo y ejecución de la actividad de investigación, así como de las otras actividades en donde se colaboró, se realizó mediante la observación de las profesoras a cargo de cada actividad, principalmente en lo que respecta a cumplimiento de labores y desempeño responsable.

V. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos en cada una de las actividades realizadas durante la práctica dirigida en el PREANU, cuyos principales componentes se basan en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. La ejecución de las diferentes actividades se llevó a cabo en diversos entornos y poblaciones. Además se trabajó con docentes de la Escuela de Nutrición de distintas áreas de trabajo, como la nutrición clínica y la educación nutricional, a su vez, con profesionales de otras áreas como educadores físicos, farmacéuticos y psicólogos que aportaron al trabajo desempeñado una mayor integridad y riqueza.

Asimismo, se trabajó no solamente con la Escuela de Nutrición y el equipo de PREANU, sino que las actividades se expandieron a otras facultades y sedes de la Universidad de Costa Rica, así como a otras instituciones públicas.

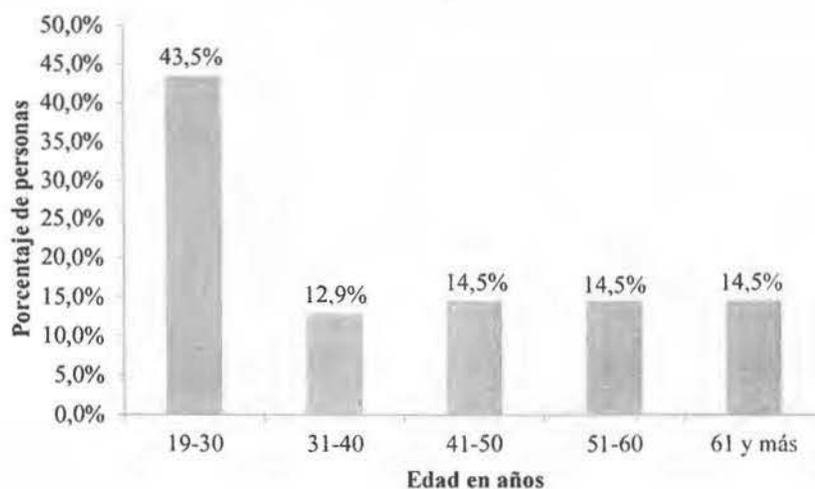
A. Atención nutricional individual y grupal

1. *Consulta nutricional individual*

La consulta nutricional individual se desarrolló en el período comprendido entre el 28 de enero y el 07 de julio del 2015, con un horario de 8:00 a.m. hasta las 4:00 p.m., todos los martes, bajo la supervisión de la profesora a cargo. Además, se brindó consulta algunos miércoles en el mes de julio.

En la consulta nutricional individual en el PREANU, se atendieron un total de 62 personas, de las cuales el 50% eran pacientes de seguimiento y el 50% eran pacientes nuevos. De esos 62 pacientes atendidos, solo a un 24% (15 personas) se les brindó seguimiento en las consultas debido a la duración de la práctica. Con respecto a la caracterización de los pacientes atendidos en PREANU, el 69,4% (43 pacientes) fueron mujeres, mientras que el 30,5% (19 pacientes) fueron hombres. La población atendida fue principalmente adulto joven como se muestra en el gráfico 1.

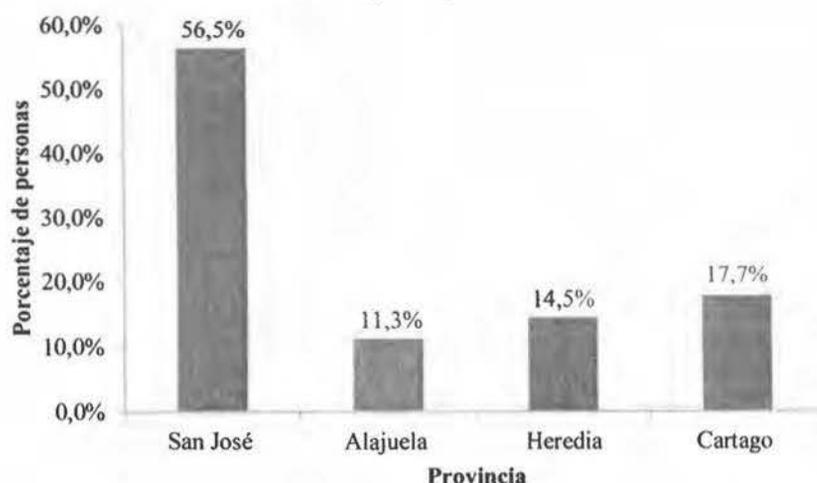
Gráfico 1. Distribución de las personas atendidas en la consulta individual del PREANU según edad en años cumplidos. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n= 62)



En el gráfico 1, se observa que un 43,5% (27 personas) de los pacientes atendidos en la consulta individual se situaron entre los 19-30 años, correspondiente a la población mayoritariamente atendida, mientras que la menor cantidad de pacientes atendidos se ubica entre el rango de edad de los 31-40 años con un 12,9% (8 personas).

Con respecto al lugar de procedencia de los pacientes atendidos, la información se muestra en el gráfico 2.

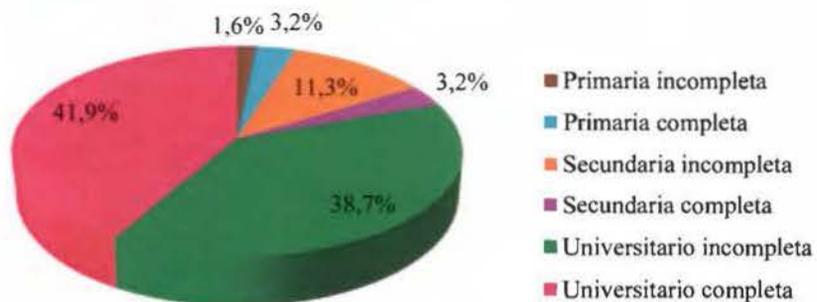
Gráfico 2. Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según lugar de procedencia. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n= 62)



La mayoría de los pacientes atendidos viven en la provincia de San José con unos 56,5%, procedentes de localidades aledañas a las instalaciones del PREANU como San Pedro, Guadalupe, Desamparados, Curridabat, entre otros; mientras que la menor concentración de pacientes (11,3%) proviene de Alajuela, como se evidencia en el gráfico 2.

En cuanto al nivel educativo, la mayoría de los pacientes atendidos presentaron un nivel de escolaridad de universitario completa con un 41,9%, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 3. Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según nivel educativo. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n= 62)

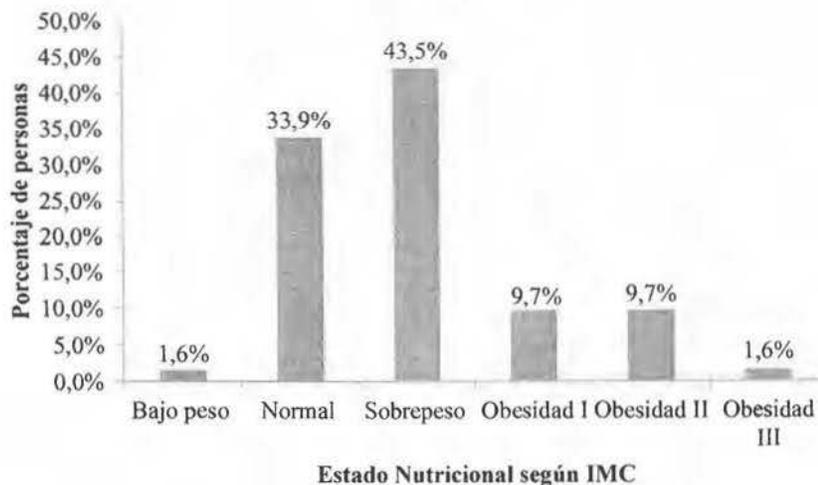


Un 38,7% presentó un nivel académico universitario incompleto, el cual en su mayoría estuvo conformado por población estudiantil, quienes acuden a los servicios de nutrición que ofrece este programa, y solamente un 1,6% tenía estudios de primaria incompleta, como se muestra en el gráfico 3.

El estado nutricional según el Índice de Masa Corporal (IMC) de los pacientes atendidos, se muestra en el gráfico 4.

Gráfico 4. Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según IMC. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015.

(n=62)



Como se muestra en el gráfico 4, la mayor parte de los pacientes atendidos presentaron sobrepeso con un 43,5%, esta cifra coincide con el motivo de consulta reportado frecuentemente por los pacientes atendidos, quienes manifestaron acudir a cita porque querían bajar de peso. Además, un 1,6% presentaron obesidad grado 3 y bajo peso. Estos datos fueron tomados al inicio de la consulta.

Adicionalmente, se indagó sobre la realización de ejercicio de los pacientes que se atendieron, con lo cual se obtuvo que un 69,4% (43 personas) realiza algún tipo de ejercicio, dentro de los mencionados se destacan zumba, aeróbicos, caminar, pesas, nadar, bicicleta, baile, entre otros; mientras que un 30,6% (19 personas) no realiza ejercicio, razón por la cual este fue una de las metas trabajadas con los pacientes en la consulta.

Las patologías reportadas por los pacientes atendidos, se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Distribución de las personas atendidas en la consulta nutricional individual del PREANU según las patologías reportadas. Escuela de Nutrición, enero-julio, 2015. (n=62).

Patologías reportadas	Porcentaje (%) de personas
Problemas gástricos	91,6
Dislipidemia	45,2
Hipertensión arterial	21,0
Diabetes Mellitus	11,3
Problemas óseos	11,3
Prediabetes	8,1

Como se evidencia en el cuadro 1, la principal patología manifestada son los problemas gastrointestinales dentro de los que se destacan colitis, gastritis, estreñimiento, divertículos, hernia hiatal y acidez. También se atendieron casos (en menor frecuencia) de personas con hígado graso, hiperuricemia, síndrome metabólico, síndrome de ovarios poliquísticos, hipotiroidismo, depresión, alergia alimentaria, Parkinson y enfermedad renal. Solamente tres personas afirmaron no presentar ninguna enfermedad, pues la mayoría de los pacientes atendidos reportaban más de una patología crónica no trasmisible.

Dada las diferentes enfermedades crónicas que reportaron los pacientes, fue necesario dar un abordaje integral e individualizado según las patologías presentes, así como priorizar las mismas para el establecimiento de metas nutricionales. Además, en algunos casos se les brindó un plan de alimentación considerando las patologías, la disponibilidad del paciente para cumplir metas nutricionales, así como la necesidad del mismo; para ello también fue necesario considerar otras variables como el nivel educativo y la edad de la persona para realizar los ajustes en cuanto a la forma de elaborar el plan de alimentación (con listas de intercambio o anotando opciones) así como para el abordaje de los temas nutricionales.

Al 24% de las personas (15 personas) a quienes se les atendió en la consulta individual, se les pudo brindar seguimiento y observar los cambios realizados en el

proceso a nivel antropométrico, dietético, de estilos de vida, así como cambios en la conducta de los mismos.

Con respecto a los cambios antropométricos nueve presentaron sobrepeso, cuatro tenían un IMC normal y dos presentaron obesidad grado 2 al inicio de la consulta. Al final de la intervención cinco de los pacientes con sobrepeso, uno con obesidad grado 2 y dos con estado nutricional normal perdieron peso; sin embargo, solamente un paciente descendió de categoría de IMC pasando de sobrepeso a estado nutricional normal. Además, tres pacientes son sobrepeso y uno con obesidad grado 2 ganaron peso; mientras que dos personas con peso normal y uno con sobrepeso mantuvieron su peso al final de la consulta.

Asimismo, se obtuvo que 12 de los pacientes siguieron las recomendaciones de realizar 5 tiempos de comida a horarios regulares, además de aumentar el consumo de frutas y vegetales y disminuir el consumo de comidas rápidas, repostería y jugos comerciales; mientras que tres personas no realizaron dichos cambios. También, se observó un cambio en la actividad física realizada, pues seis personas la aumentaron ya sea que incorporaron otra actividad física, aumentaron la frecuencia del ejercicio realizado, o bien, pacientes sedentarios que cumplieron la meta de realizar ejercicio; mientras que seis personas mantuvieron el ejercicio realizado al inicio y tres personas nunca lo realizaron.

2. Consulta nutricional grupal

Durante el período comprendido entre el 22 de mayo hasta el 07 de julio, se desarrolló la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, dirigida a personas con exceso de peso, para funcionarios del MAG. La misma, fue desarrollada todos los viernes en un horario de 10:30 a.m. hasta las 12:00 m.d. La consulta constó de siete sesiones grupales y una sesión individual destinada al proceso diagnóstico de los participantes; a continuación se detallan los temas abordados en cada una de las sesiones.

Sesión individual. *Diagnóstico*: para esta sesión se convocaron, mediante vía telefónica, a los interesados en asistir a la consulta grupal (nueve personas), para

aplicarles una anamnesis nutricional utilizada en el programa (Anexo 3), en la cual se indagó acerca de los hábitos de alimentación, estilos de vida y antropometría de cada una de las personas.

Primera sesión grupal. “*¿Cómo cambiar mis estilos de vida?*”, realizada el 22 de mayo del 2015. Se abordaron tópicos como la conducta alimentaria, la diferencia entre hábito y una conducta, así como las motivaciones que tenían.

Segunda sesión grupal. “*Alimentación saludable*”, realizada el 29 de mayo del 2015. Se les explicó los principios de una alimentación saludable, así como la distribución de los alimentos en el plato y se añadió un componente más fisiológico relacionado con la resistencia a la insulina y la circunferencia de cintura, esto con el fin de crear conciencia sobre la importancia en el control del peso corporal y de la grasa abdominal.

Tercera sesión grupal. “*Porciones de alimentos*”, realizada el 5 de junio del 2015. Esta sesión fue demostrativa, como en las instalaciones no se puede realizar un laboratorio para que midan porciones de alimentos, se llevaron porciones de algunos alimentos y otras se ejemplificaron mediante modelos de alimentos (Anexo 4). Se les explicó el sistema de intercambios y las porciones de los alimentos con base en las listas de intercambio de INCIENSA. Además, en esta sesión se realizó la toma de medidas antropométricas.

Cuarta sesión grupal. “*Plan de alimentación y construcción de menús*”, realizada el 12 de junio del 2015. En esta sesión se les brindó el plan de alimentación a los participantes, las cuales eran hipocalóricas (entre las 1500 kcal a las 1900 kcal), basadas en las listas de intercambio de INCIENSA; además se realizó una actividad en donde ellos pudieran distribuir sus porciones de alimentos en los tiempos de comida, según sus gustos, pero sin perder una distribución balanceada.

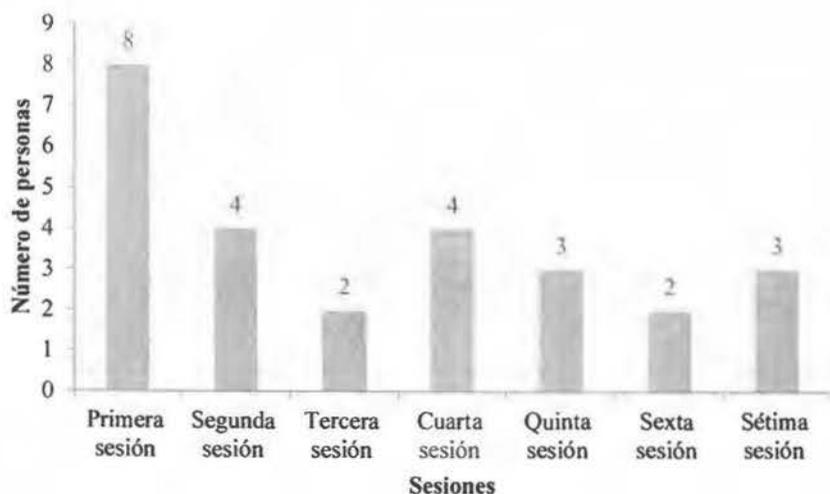
Quinta sesión grupal. “*Manejo de la ansiedad*” y “*Lectura de etiquetas*”, realizada el 19 de junio del 2015; en la cual se abordaron consejos para disminuir la ansiedad y también se les explicó la forma correcta de leer e interpretar etiquetas de productos comerciales. Además, se realizó la toma de medidas antropométricas.

Sexta sesión grupal. “Imagen corporal” y “Alimentación en ocasiones especiales”, realizada el 26 de junio del 2015. En esta sesión, se abordó el tema de imagen corporal relacionado con el autoestima y los estereotipos sociales, también se les brindaron recomendaciones cuando se debe salir a comer fuera del hogar, con el fin que pudieran elegir las opciones más saludables.

Séptima sesión. “Modificación de recetas”, realizada el 7 de julio del 2015, en la cual se brindaron tips para modificar recetas realizadas en el hogar. Además por ser la sesión final, se elaboró un cierre con el fin de identificar los cambios realizados, las barreras que podían enfrentarse y estrategias para mantener las metas logradas; también se les brindó un formulario de evaluación de la actividad empleado en PREANU y dos preguntas relacionadas con las metas incumplidas y de las barreras a futuro para evaluar este proceso de compromisos y cambios. Por último, se realizó la toma de medidas antropométricas.

La asistencia de los participantes a las sesiones fue escasa, pues en la primera sesión la asistencia fue de ocho personas y fue disminuyendo en las siguientes sesiones, como se muestra en el gráfico 5.

Gráfico 5. Cantidad de personas que asistieron a la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”. Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015. (n= 9)



Dada la problemática de la ausencia frecuente a las sesiones, se indagó con las tres personas que llegaron a la mayoría de las sesiones acerca del ausentismo de los otros miembros del grupo, comentaron que ellos tienen muchas giras programadas y que la mayoría de ellas son los días viernes, además que los convocan a reuniones en el último instante, a las cuales tienen que asistir. Además, se puede suponer que muchas de las personas prefieren la consulta individual, pues la metodología empleada en consulta grupal requiere compartir sus experiencias y opiniones con otros participantes.

La consulta se mantuvo con tres participantes, quienes asistieron a más de cinco sesiones, dos mujeres y un hombre, con edades entre los 32 a los 47 años, procedentes de Sabana Sur, Pavas y Aserrí, con nivel de escolaridad de universitario completo. En cuanto a las patologías presentadas, dos personas manifestaron alergia a los mariscos, una persona con estreñimiento y obesidad, mientras que uno de los participantes no reportó enfermedades. Es importante mencionar que ninguno de los participantes tenía exámenes bioquímicos recientes, razón por la cual no se determinó si existía alguna alteración en alguno de los parámetros; sin embargo, se les recomendó que se realizaran un análisis de hemograma completo, perfil lipídico y glicemia en ayunas como parte del control de su salud.

Con respecto a los cambios experimentados en antropometría, los tres participantes mostraron un descenso en el peso corporal en comparación con el inicio, como se muestra en el cuadro 2.

Cuadro 2. Distribución de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, según cambios en el peso corporal. Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015. (n= 3).

Sujeto	Peso (kg)	
	Inicial	Final
1	78,0	74,6
2	81,0	80,2
3	78,0	76,4

En el cuadro anterior se evidencia que, con respecto al inicio, el sujeto 1 perdió 3.4 kg de peso, el sujeto 2 bajó 800 g y el sujeto 3 perdió 1.6 kg, con un promedio de pérdida de peso total de 1,9 kg (DE \pm 1,1). La mayor pérdida de peso se experimentó

después de haberles entregado el plan de alimentación, lo cual en parte refleja el cumplimiento del mismo; aunque previo a la entrega del plan habían realizado modificaciones en sus hábitos de alimentación, por lo tanto, estos factores influyeron en la reducción del peso corporal, de esta forma, también se produjo un descenso en el índice de masa corporal (IMC) como se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3. Distribución de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, según cambios en índice de masa corporal (IMC). Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015. (n= 3).

Sujeto	IMC (kg/m^2)	
	Inicial	Final
1	27,3	26,1
2	27,7	27,4
3	28,7	28,1

Los participantes iniciaron la consulta con sobrepeso y al finalizar se mantuvieron en sobrepeso como se evidencia en el cuadro 3; sin embargo, hubo una disminución en el IMC; en promedio el descenso fue $0,7 \text{ kg}/\text{m}^2$ ($\text{DE} \pm 0,5$, relacionado con la disminución del peso corporal. El descenso máximo fue de $1.2 \text{ kg}/\text{m}^2$, evidenciado en el sujeto 1.

Asimismo, se experimentó un descenso en la circunferencia de cintura de los participantes, como se evidencia en el cuadro 4.

Cuadro 4. Distribución de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, según cambios en la circunferencia de cintura. Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015. (n= 3).

Sujeto	Circunferencia de cintura (cm)	
	Inicial	Final
1	102,0	85,5
2	95,0	94,0
3	102,0	99,0

El sujeto 1 muestra un gran descenso de circunferencia de cintura entre la medición inicial y final como se observa en el cuadro 4; sin embargo, esto podría

reflejar un error en la primera medición, puesto que las mediciones posteriores se asemejan a la medición final. En promedio, hubo una pérdida de circunferencia abdominal de 6,8 cm (DE± 8.4); esta reducción obtenida es positiva por la asociación que existe entre los niveles elevados de circunferencia abdominal y la resistencia a la insulina.

Con respecto a la actividad física, la frecuencia y duración se mantuvo en dos de los participantes, uno de ellos incrementó la frecuencia del ejercicio, pues pasó de entrenar 120 min/semana día a entrenar 360 min/semana.

En cuanto a la alimentación, los principales cambios se evidenciaron después de la entrega del plan de alimentación, pues a partir de este momento, eliminaron el consumo de azúcar o lo disminuyeron según lo establecido en el plan, aumentaron el consumo de frutas, vegetales y lácteos, disminuyeron el consumo de repostería y dulces.

Semanalmente, se les entregó un registro de metas en donde anotaban sus compromisos con respecto a aspectos de su alimentación y estilos de vida que podían mejorar. Estas metas se discutían la siguiente semana para corroborar el proceso de cambio y, con esto, determinar las barreras y dificultades que se les presentaban para cumplirlas, con el fin de buscar alternativas entre todos los integrantes del grupo. A través de este proceso, se pudo observar cambios en conocimientos, actitudes y prácticas con respecto al inicio de la consulta grupal, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 5. Cambios en conocimientos, actitudes y prácticas obtenidos de los participantes de la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”
Ministerio de Agricultura y Ganadería, mayo-julio 2015.

Cambios en conocimientos	Cambios en actitudes	Cambios en prácticas
-“Aprendí a plantearme metas, que sean medibles, realistas y específicas”. -“Aprendí la distribución del plato y los componentes del desayuno”.	-“Aunque llueva o tenga pereza, hay que decir no, yo voy a ir a hacer ejercicio, hay que auto organizarse”. -“Si como fuera me fijo en las porciones y que tenga lo que tengo programado en el	-“Ahora como más vegetales”. -“Ahora hago el almuerzo y lo llevo al trabajo”. -“Volví a hacer ejercicio, ahora corro todos los días”. -“A mí me encantaban las

Cambios en conocimientos	Cambios en actitudes	Cambios en prácticas
<p>-“Me di cuenta que estoy comiendo muy desordenado, me encantan las harinas y las frituras, a veces como arroz, frijoles, puré de papa y pan”.</p> <p>-“Pensaba que el aguacate era un vegetal”.</p> <p>-“Alimentación saludable es comer varias veces proporcionadamente”.</p> <p>-“Aprendí cómo contrarrestar las situaciones diarias con el buen comer, siempre hay una opción saludable”</p>	<p>plan”.</p> <p>-“Busco algo que me guste, pero que sea saludable”.</p> <p>-“Me ha costado mucho comer vegetales hasta esta semana que compré coliflor, brócoli, vainica y zanahoria, las cociné y no sabe mal”.</p> <p>-“Cuando la gente me ve y me dice ¿está en dieta? yo les digo, no, no estoy en dieta estoy comiendo saludablemente, estoy comiendo más de lo que comía antes, pero de todo”.</p> <p>-“Inconscientemente leo etiquetas, antes elegía lo más barato o por marcas, ahora no”.</p>	<p>salsas de tomate y la mayonesa, y más con ensalada, pero ahora las eliminé”.</p> <p>-“Leí etiquetas y me di cuenta que algunos productos que yo compraba tenían mucha grasa”.</p> <p>-“Yo llevo pollo arreglado con una tortilla a las reuniones hechos por mí y hago el pollo con tomate natural y olores y a la gente le gusta”.</p> <p>-“La vez pasada fui a Mc Donalds y me pedí una ensalada con pollo a la plancha”.</p> <p>-“Cambié el azúcar y el sirope por frescos Clight”.</p>

Los comentarios que hicieron los participantes todas las semanas, como se observa en el cuadro anterior, demuestra que lograron adquirir conocimientos acerca de una alimentación saludable, a leer etiquetas y a plantearse metas. Estos conocimientos se lograron traducir en cambios en actitudes, algunas de las cuales eran negativas al inicio de la consulta; sin embargo, con el proceso de reflexión, discusión de barreras y del tema expuesto, esas actitudes negativas fueron cambiando a actitudes positivas, pudieron visualizar lo que podían mejorar de sus hábitos de alimentación y estilos de vida, inclusive involucraron a miembros de la familia en los cambios que iban realizando. Asimismo, hubo cambios positivos en prácticas, principalmente en lo que respecta a la incorporación de productos como panes integrales, edulcorantes, frutas y vegetales, establecimiento de tiempos de comida y en la práctica de actividad física.

A pesar de los cambios incorporados, durante el proceso de consulta se pusieron de manifiesto algunas barreras, las cuales se fueron trabajando semanalmente; no

obstante, estas se manifestaron durante todo el proceso tales como: diferentes actividades como reuniones que involucran comidas, las giras debido a que pasan muchas horas sin comer y posteriormente las comidas son muy fuertes y pesadas, la carencia de tiempo para realizar ejercicio y la falta de motivación para seguir los cambios realizados. Estas barreras las manifestaron como parte de lo que podrían enfrentarse a futuro, razón por la cual se les reforzó ciertos conceptos para poder seguir adelante en el proceso como la asertividad, imagen corporal, ansiedad y motivación.

Estas barreras pueden ser parte de las causas por las cuales no pudieron cumplir algunas metas propuestas y que continuaran con prácticas poco saludables como el “picar” en la noche, acostarse tarde, la dificultad por respetar porciones del plan por motivos de gira o por pasar fuera de casa, por lo tanto es importante para futuras consultas incorporar el aspecto psicológico como eje transversal en todas las sesiones. Aunque hubo metas que no pudieron cumplir y barreras que se interpusieron en el proceso, los participantes mostraron una gran motivación en cuanto al mantenimiento de los cambios logrados; dentro de las estrategias para mantener los compromisos mencionaron el organizarse en las compras del hogar y realizar una programación; además manifestaron que aún les falta mucho camino por recorrer.

Asimismo, mencionaron la importancia que tuvo la consulta grupal en los cambios incorporados, pues destacaron que el poder compartir experiencias y escuchar que sus compañeros pasaban por una situación similar a la de ellos, hacía que no se sintieran solos durante el proceso; también mencionaron que la consulta grupal es una guía que semanalmente les recuerda que deben seguir mejorando y, a su vez, se van cultivando con los temas que aprenden cada semana. Además, hay compañerismo, pues en muchas ocasiones se reunían a tomar café y llevaban pan o galletas integrales para compartir. Estos aspectos son un pilar fundamental para el cambio y constituye una motivación para ellos.

Con respecto a la evaluación de la actividad, se les brindó a los participantes un cuestionario de evaluación en la última sesión. Cuando se les preguntó acerca de las expectativas que tenían al inscribirse en la actividad, respondieron: “Que pudiera tener un plan de comidas y así a comenzar a disminuir de peso”, “generar conciencia de tener una alimentación sana para mejorar calidad de vida y reducción de peso”, “que me

ayudara a identificar lo que estaba haciendo mal en mi alimentación”. Con respecto si la actividad cumplió con esas expectativas, los tres participantes opinaron que sí porque “analizo más mi alimentación antes de ingerirlo o prepararlo”, “porque se abarcaron muchos temas más”, “porque me ayudó a completar el plan de alimentación que me hacía falta”.

En relación con la aplicabilidad de la información brindada, mencionaron que fue aplicable y que los principales cambios se basaron en la sustitución del azúcar por edulcorante, implementación de la lectura de etiquetas, realización de menús variados y utilización de las porciones correspondientes de alimentos. En cuanto a los temas que se podrían ampliar o incluir mencionaron ampliar el de los grupos de alimentos y el de lectura de etiquetas e incluir opciones de comidas que ayuden a disminuir el colesterol o alguna anomalía específica, los cuales podrían considerarse para futuras consultas.

Con respecto a las sugerencias para mejorar la actividad mencionaron hacer un pequeño concurso para quien pierde más rápido de peso gana un premio, hacer la toma de medidas antropométricas en cada sesión y preparación real de una comida. Sin embargo, estas sugerencias no son factibles debido a que con un concurso de pérdida de peso se pierde el objetivo de la consulta, pues lo que se pretende es que los participantes formen hábitos nuevos en su forma de alimentación y estilos de vida, los mantengan a largo plazo y, de esta forma, logren bajar peso, no que la motivación sea un concurso con premio, pues después del gane podrían abandonar los hábitos adquiridos. La toma de medidas antropométricas no se puede realizar semanalmente si se quieren observar cambios más significativos, y la preparación real de una comida no se puede realizar por la carencia de condiciones adecuadas para una actividad como esta, una alternativa sería no dejar este tema para la última sesión para que se les asigne de tarea elaborar y traer para compartir una receta modificada.

3. Colaboración en otras consultas nutricionales grupales

Como se mencionó previamente, en la consulta nutricional de la Diabetes, se colaboró principalmente en la aplicación de los diagnósticos de inicio de la consulta, en la aplicación de los formularios del final de la misma, así como en la explicación de los planes de alimentación y análisis del patrón de menú de los participantes.

Asimismo, se colaboró con la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”, realizada en las instalaciones del PREANU, principalmente en las sesiones de diagnóstico y en la etapa final de evaluación de cambios, en la aplicación y llenado de formularios, así como en la toma de medidas antropométricas de los pacientes de la consulta.

B. Actividades de promoción de la salud

1. Taller de alimentación saludable

Este taller se efectuó en la sala de sesiones del PREANU, todos los jueves con un horario de 1:00 p.m. a 3:00 p.m., dirigido a personas sanas que desearan mejorar sus hábitos de alimentación. Este consistió de cinco sesiones educativas y fue impartido por la practicante Adriana Argüello. Los temas abordados en cada sesión, se detallan a continuación:

Primera sesión. “*¿Cómo cambiar mis estilos de vida?*”, los objetivos generales de esta sesión fueron identificar los hábitos alimentarios y de estilos de vida de los participantes del taller; determinar las principales motivaciones de los participantes del taller y establecer metas de cambio relacionados a la alimentación y/o estilos de vida.

Segunda sesión. “*Consejos para una alimentación saludable*”, cuyo objetivos generales fueron determinar los principios básicos de una alimentación saludable, basado en las recomendaciones de las guías alimentarias de Costa Rica; analizar de forma integral el patrón alimentario actual de cada participante con el fin de determinar deficiencias o excesos de alimentos en cada uno de los participantes y establecer metas de cambio a partir del análisis del patrón alimentario.

Tercera sesión. “*Estrategias para la correcta lectura e interpretación de etiquetas nutricionales*”, los objetivos generales fueron conocer los elementos del etiquetado nutricional característico de los productos empacados y aprender a analizar e

interpretar la información nutricional de las etiquetas de los productos empacados para una mejor selección de los alimentos consumidos.

Cuarta sesión. El primer tema denominado "*Opciones y consejos para comer fuera de casa*", cuyos objetivos fueron conocer estrategias de selección de alimentos, según el tiempo de comida que se desee realizar fuera de casa e identificar opciones saludables de alimentos según el tiempo de comida que desee realizar. El segundo tema titulado "*Modificación de recetas*", cuyo objetivo fue aprender elementos básicos para modificar recetas elaboradas en el hogar.

Quinta sesión. "*Sesión práctica de modificación de recetas en el laboratorio de alimentos*", realizada con el objetivo de elaborar recetas modificadas con base en los conocimientos adquiridos en la sesión de modificación de recetas, para ello, se formaron en grupos de 3-4 personas y se acomodaron en los diferentes módulos para trabajar una receta modificada diferente, las cuales fueron: pan pita relleno con espinaca, queso Turrialba y tomate; queque de banano; quesadillas de vegetales, y arroz con leche integral (Anexo 5).

Para la explicación de cada tema, se modificaron las presentaciones de Power Point existentes, principalmente el formato y el contenido, también se creó y entregó material educativo para reforzar los conocimientos vistos en las sesiones. Con respecto a la caracterización de las diez personas que asistieron al taller, nueve eran mujeres y uno era hombre, lo cual muestra un mayor interés por parte del sexo femenino en temáticas de alimentación y nutrición; la asistencia de los participantes a las diferentes sesiones fue muy buena.

Las edades de los participantes, oscilaron entre los 39 años y los 65 años; la edad promedio de los participantes fue de 56 años ($DE \pm 7$). De los diez participantes, cinco se situaron entre el rango de edad entre los 41-60 años, cuatro personas mayores a 60 años y solo una persona entre los 20-40 años. La menor asistencia de adultos jóvenes (entre los 20-40 años) al taller puede relacionarse con el horario de la actividad, pues al ser un día entre semana en horas laborales, no podrían asistir personas que estudien o trabajen tiempo completo.

En cuanto al nivel educativo de los participantes, la mayoría tenía el grado de universidad completa como se ilustra en el cuadro 6.

Cuadro 6. Distribución de las personas que asistieron al taller de alimentación saludable en el PREANU según nivel educativo. Escuela de Nutrición, marzo-abril, 2015. (n=10)

Nivel educativo	Número de personas
Primaria completa	1
Secundaria incompleta	1
Universitaria incompleta	1
Universitaria completa	7

Los datos mostrados en el cuadro 6 son de importancia al impartir los mensajes educativos, pues la comprensión de los mismos puede ser más dificultosa para aquellos con niveles académicos más bajos.

En cuanto al lugar de procedencia de los participantes, la mayoría vivía en San José (7 personas), aunque asistieron personas de otras provincias como Guanacaste (1 persona), Cartago (1 persona) y Alajuela (1 persona). Es importante la asistencia de personas de otras provincias, pues con ello se logra una mayor cobertura de la información que se imparte.

Al finalizar el taller, se aplicó un formulario de evaluación que utiliza el PREANU para evaluar las actividades que se realizan. En cuanto a las expectativas que tenían al inscribirse en la actividad todos coincidieron con “Aprender a alimentarse de manera saludable”. En la pregunta acerca de si la actividad cumplió con esas expectativas, los comentarios realizados fueron: “sí, porque aprendí a alimentarme saludablemente, a leer etiquetas”, “sí, porque aprendí a merendar, a incorporar frutas, a eliminar muchos alimentos dañinos, a tomar más agua”, “sí, porque se puede comer saludablemente sin mucho sacrificio”, “superó mis expectativas”, “creo que sí, me pareció muy básico”. Básicamente, el taller cumplió con las expectativas de las personas.

Con respecto a si la información le pareció aplicable en su vida cotidiana, todos los participantes respondieron que sí. Cuando se les preguntó los cambios que hicieron, algunas de las respuestas fueron: “leer etiquetas, raciones, utilizar productos naturales, tomar más agua, hacer ejercicio, menos azúcar, grasa y sodio, escoger platos livianos en los menús, comer frutas en meriendas, hacer más tiempos de comida”. Estos comentarios se evidenciaron cada semana cuando se les preguntaba acerca del cumplimiento de las metas propuestas en la sesión anterior, las cuales se procuró que fueran relacionadas con el tema visto, de manera tal que pudieran trabajar en varios aspectos.

En cuanto a la sugerencia de temas, propusieron “cocinar más y aprender diversidad de recetas, una sesión de menú costarricense y cómo disminuir el número de calorías, ampliar el tema de grupos de alimentos, propiedades de los alimentos, sustitutos de azúcar y sal, intolerancia a la lactosa y celiaquía”. Algunos de estos temas podrían ser valorados para incluirse en futuros talleres de alimentación saludable, aunque temas más específicos de ciertas condiciones o patologías no se insertan dentro del objetivo de este taller.

Dentro de las sugerencias realizadas por los participantes para mejorar la actividad mencionaron “facilitar el material por escrito o electrónico, seguir haciendo talleres, profundizar más, ampliar el número de sesiones, ampliar el tema de grupos de alimentos y de lectura de etiquetas, conteo de calorías en desayunos y almuerzos, mayor participación colectiva”. Sin embargo, algunas de estas sugerencias no son aplicables al contenido del taller como el conteo de calorías, pues la base de una alimentación saludable no se basa en contar calorías, sino en enfocarse en la calidad de los alimentos que se consumen; las otras sugerencias podrían contemplarse para futuros talleres.

Las observaciones finales fueron positivas, comentarios como “me parece excelente que promuevan estas actividades”, “me encantó”, “la información fue muy útil”. Con base en esta evaluación, se puede afirmar que el taller cumplió con su objetivo y que realmente las personas no solamente aprendieron, sino que aplicaron esos conocimientos en su vida cotidiana.

2. Participación en el programa de radio "Consúltenos sobre Nutrición"

Durante la práctica, se desarrollaron cuatro programas de radio y cinco cápsulas. Los programas se transmitieron los miércoles a las 10 a.m., los detalles de cada uno se muestran a continuación:

El primer programa, se pregrabó el 04 de marzo del 2015 y se transmitió el 25 de marzo del 2015, con la temática "*Prediabetes: cuidados en la alimentación y actividad física*", para ello se contó con la participación de José Rodolfo Obando, Bach. de la Enseñanza de Educación Física quien está realizando una maestría en Fisiología en Sistemas. Este tema fue desarrollado con el fin de brindar conocimientos acerca de esta condición y prevenir el desarrollo de otras patologías, mediante dos ejes fundamentales: la alimentación y el ejercicio. Para indagar un poco acerca del conocimiento que tienen las personas de esta condición, se elaboró un vox populi, en el cual se le preguntó a la gente "*¿Ha escuchado hablar acerca de la prediabetes?, ¿qué ha escuchado?*", para ello se entrevistó a siete personas de diferentes edades y sexo, en los alrededores de San Pedro y de Escazú.

El segundo programa, cuya temática fue "*Hiperuricemia, gota y esteatosis hepática*", se desarrolló el 08 de abril del 2015, en vivo. Estos temas se abordaron desde el punto de vista fisiológico, principalmente para conocer el desarrollo y manifestaciones de estas patologías, así como los cuidados en la alimentación para el caso de cada una de las dos enfermedades en particular.

El tercer programa se pregrabó el 27 de mayo y se desarrolló el tema de "*Prediabetes: desde una perspectiva farmacológica y psicológica*", para este guión se ejecutó la función de locutora y se contó con la participación de la invitada Bach. en psicología Daniela Madrigal quien abordó la parte psicológica y emocional de esta condición; además se realizó una entrevista pregrabada el 12 de marzo del 2015 al Dr. en Farmacia José Miguel Chaverri, docente del Departamento de Farmacología, Toxicología y Farmacodependencia de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica, quien desarrolló el tema del tratamiento farmacológico en prediabetes. Además, se incluyó un vox populi con la pregunta "*¿Cuáles son sus principales estrategias de motivación a las cuales recurre cuando quiere alcanzar una meta?*", el

sondeo se realizó a diferentes personas de la Universidad de Costa Rica (estudiantes y funcionarios), esto con el fin de enriquecer el tema con las opiniones de algunas personas.

El cuarto programa se desarrolló en vivo el 17 de junio del 2015, en conjunto con la Bach. Mariana Vargas, practicante de la modalidad de práctica dirigida en el PREANU con el tema "*Metabolismo: mitos y verdades*", cuyo objetivo fue esclarecer algunos mitos que tienen las personas acerca del metabolismo, principalmente de alimentos llamados aceleradores del metabolismo, por lo tanto, para enriquecer el programa, se realizaron dos vox populi, el primero para indagar acerca de lo que conocen las personas acerca de la definición de metabolismo, para lo cual se les preguntó "*¿Ha escuchado hablar del metabolismo?, ¿qué ha escuchado?*", y la segunda pregunta fue acerca de los alimentos que aceleran el metabolismo, para lo cual se preguntó "*¿conoce o ha escuchado acerca de alimentos que aceleran el metabolismo?, ¿cuáles?*", las respuestas brindadas fueron insumo para poder indagar con bases científicas los efectos de los alimentos que mencionaron.

Las temáticas de las cápsulas fueron: "*El café y la enfermedad de Parkinson*", "*Tratamiento integral de la prediabetes*", "*¿Cómo acelerar el metabolismo?*", "*¿Cómo conservar y almacenar la insulina?*" y "*Mitos en torno a la alimentación*". La grabación de estas cápsulas se realizó el 25 de junio del 2015 en la cabina de radio UCR, con la colaboración de voces de tres estudiantes del curso de Educación Nutricional y de la profesora a cargo.

La participación tanto en el desarrollo como en la ejecución de los programas radiales fue una experiencia enriquecedora desde el punto de vista de las múltiples destrezas adquiridas en el proceso, no solo de investigación, sino de síntesis, elaboración de mensajes claros y concisos, transformación del lenguaje científico a lenguaje sencillo, técnicas de locución, manejo de la voz, así como conocimiento de técnicas radiales como elaboración de vox populi, cortinas, entrevistas, cápsulas informativas y radioteatros.

3. *Elaboración de material educativo*

Durante el desarrollo de la práctica, se elaboraron diferentes materiales educativos, según las necesidades observadas en la consulta nutricional individual y con base en los materiales existentes en el PREANU, los cuales se detallan a continuación.

Folleto titulado "*Hiperuricemia y cuidados en la alimentación*", en el cual se explican las causas, consecuencias, tratamiento y los alimentos que se deben restringir. Esta información es de utilidad en el empleo de la consulta individual en el PREANU, debido a que se atienden varios casos de personas con hiperuricemia, así como para complementar las recomendaciones que se le brindan a estos pacientes.

Folleto denominado "*Valor nutritivo de las bebidas alcohólicas*", en este se indica la cantidad, energía, agua, carbohidratos, proteínas y azúcar de algunas bebidas alcohólicas de consumo frecuente como vino, cerveza, whiskey, cocteles, entre otros reportado por los pacientes en la consulta nutricional individual. Los valores fueron tomados de la tabla de composición de alimentos de la United States Department of Agriculture (USDA) y de algunos sitios web. Este material se elaboró con el fin que el profesional en Nutrición pueda explicarle al paciente que consume bebidas alcohólicas con regularidad, el aporte energético que tiene y la relación negativa con el incremento de peso y en los niveles lipídicos y de glicemia.

Por otra parte, se modificaron las presentaciones que se utilizan en la consulta nutricional grupal de Síndrome Metabólico. Las principales modificaciones fueron aspectos de forma como por ejemplo cambiar imágenes, colores de letra, tipo de letra y el uso de diagramas, con el fin de hacerlas más atractivas para las personas.

Además, se planeó en conjunto con las otras practicantes del PREANU, la elaboración de material alusivo a diversas fechas conmemorativas. La elaboración del material del "Día Internacional del contra el Cáncer", celebrada el 4 de febrero (Anexo 6), fue elaborado por las tres practicantes del PREANU, así como el material del "Día Internacional de las Cardiopatías Congénitas" (Anexo 7), celebrado el 14 de febrero. Los carteles del "Día Mundial del sueño", celebrado el 21 de marzo y del "Día

Internacional del Medio Ambiente” (Anexo 8), celebrado el 05 de junio fueron realizados por la practicante Adriana Argüello.

Los carteles se colocaron en las pizarras situadas fuera de PREANU y las cercanas a la secretaría. El objetivo de estos mensajes fue brindar conocimiento acerca de aspectos importantes de las fechas conmemorativas expuestas, muchos de los cuales tuvieron un componente de promoción de la salud. Los mensajes estuvieron dirigidos a los estudiantes de Nutrición, docentes y funcionarios que laboran en la Escuela de Nutrición, además por el lugar de ubicación de los mensajes fueron vistos por personas que asisten a consulta en el PREANU.

4. Participación en el portal educativo y del Facebook del PREANU “Nutrición para vivir mejor”

La página web y el Facebook del PREANU, constituyen medios virtuales de divulgación de información, las cuales tienen un gran alcance debido al uso incrementado de la tecnología, principalmente de internet en la población actual. En la página web se encuentran diversos artículos relacionados con nutrición y están clasificados por etapa de vida (embarazo y lactancia, niños y niñas, adolescentes, personas adultas, personas adultas mayores), razón por la cual se colaboró con la redacción de tres artículos los cuales se detallan a continuación:

El primer artículo se tituló *“Prediabetes: más allá que un valor de laboratorio”*, en este tema se incluyeron aspectos como la definición de prediabetes, el diagnóstico, los factores de riesgo y recomendaciones para revertir esta condición.

En el segundo artículo denominado *“Gota: cuidados en la alimentación”*, se abordaron aspectos como la definición de la hiperuricemia, las causas, las manifestaciones clínicas y los cuidados en la alimentación.

El tercer artículo *“El poder de los antioxidantes”*, se explicó qué es un antioxidante, un radical libre, los alimentos fuentes de antioxidantes, los beneficios de los mismos, su biodisponibilidad y los procesos de cocción que los afectan.

En cuanto a la página de Facebook del PREANU (nutrición para vivir mejor), se elaboraron diferentes mensajes. Estos mensajes se agruparon en secciones, según la temática a la que se refiere; a continuación se muestra el aporte al Facebook.

- *Sección PREANU informa:* “Anuncio del Taller de alimentación saludable”, publicado el 03 de marzo del 2015; “Anuncio de la consulta Nutricional Grupal: Alimentación en Síndrome Metabólico” publicado el 09 de abril; “Horario de atención del PREANU”, publicado el 04 de mayo del 2015.
- *Sección recetas saludables:* “Receta de Arroz con leche integral”, publicado el 11 de marzo del 2015.
- *Sección beneficios de los alimentos:* “Quinoa”, publicado el 23 de marzo del 2015; “Kale”, publicado el 25 de mayo del 2015.
- *Sección ¿Sabías qué?:* “Gota”, publicado el 08 de abril del 2015.
- *Sección consejos de alimentación saludable:* se compartió el artículo de la página web del PREANU, “Haga de su cocina un lugar seguro”, publicado el 27 de abril del 2015.
- *Sección alimentos tradicionales:* “Tacaco”, publicado el 11 de mayo del 2015.
- *Sección ¿Verdad o mito?:* ¿El té verde adelgaza?, publicado el 18 de junio del 2015 y su respectiva respuesta, se publicó el 19 de junio del 2015.

De las publicaciones realizadas, el mensaje de la “Quinoa” y el afiche del “Taller de alimentación saludable”, fueron los que tuvieron un mayor alcance con 1242 y 442 personas respectivamente, así como más “me gusta” con 12 y 11 personas que indicaron que les gustaba la publicación respectivamente, así como comentarios y compartidos. Actualmente, existe un mayor interés de las personas por alimentos funcionales como es el caso de la quinoa, el cual se asocia a una mayor publicidad de este cereal, razón por la cual este mensaje tuvo un gran impacto para el público. También se refleja el interés mostrado de las personas por los talleres que se imparten en el PREANU, lo cual constituye un medio para que las personas se enteren de las actividades que se realizan y haya una mayor asistencia a los mismos.

5. Colaboración en el proyecto aula viajera

El Recinto de Paraíso de la Universidad de Costa Rica realizó por décima vez la feria de la salud “Por una vida más saludable” que se llevó a cabo el 07 de mayo del año 2015, para la cual se solicitó la colaboración de la Escuela de Nutrición. La feria se ejecutó de 9: 00 a.m. hasta las 3: 00 p.m. (Anexo 9); en el stand se hizo la demostración del contenido de grasa y azúcar de ciertos alimentos, principalmente de comidas rápidas, gaseosas, postres y repostería, además se elaboró un material interactivo titulado “¿Qué tanto sabe usted sobre Nutrición? ¿Mito o verdad? ¡Descúbralo aquí!, con el fin de que las personas que se acercaban pudieran leer la frase y responder si era un mito o verdad, posterior a eso, podían leer la respuesta detrás de la frase, o bien, brindar la respuesta verbalmente.

El público que asistió a la feria fue principalmente adulto, la mayoría fueron estudiantes de la universidad, aunque también asistieron personas aledañas a la institución. Se observó mucho interés en temas de alimentación por parte de los estudiantes, principalmente porque en esa sede no se imparte esta carrera. Además, surgieron dudas, las cuales fueron explicadas con detalle, como por ejemplo, “¿cuánta agua debemos tomar?”, “¿es cierto que las frutas dulces y ácidas no se deben combinar?”, “¿cuántas cucharaditas de azúcar y de grasa por día se puede consumir?”, “¿qué es bueno para evitar el estreñimiento?”, entre otras. Estas preguntas no solo demuestran el interés de los visitantes, sino el desconocimiento de las personas en temas de nutrición.

Durante los días 10, 11 y 12 de abril del presente año, se realizó la expo UCR en donde estudiantes y académicos muestran sus proyectos y su quehacer dentro de la universidad. La Escuela de Nutrición estuvo presente con la exposición de su trabajo en el marco de la investigación y acción social; como representación del Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PREANU) se colaboró con elaboración de material educativo, específicamente, con el material titulado “¿Qué tanto sabe usted sobre Nutrición? ¿Mito o verdad? ¡Descúbralo aquí!, esto con el fin de brindar un espacio de participación al público que visitó el puesto y, a su vez, que pudieran aprender y esclarecer algunas dudas que surgen en materia de alimentación y

nutrición. Además, se diseñó e imprimió una etiqueta nutricional en lona, con el fin de explicarles a las personas cómo leer e interpretar una etiqueta nutricional.

Asimismo, se colaboró con la explicación a las personas que se acercaron al puesto del PREANU acerca del contenido de grasa y azúcar que contienen ciertos alimentos de consumo frecuente por la población costarricense como refrescos comerciales, pizza, pollo frito, papas a la francesa, postres, galletas con relleno, galletas sin relleno, repostería, gaseosas, entre otros (Anexo 10). También, se desarrolló el tema de la importancia del consumo de frutas y vegetales de diversos colores, y se atendieron dudas de específicas de las personas como por ejemplo, “¿cuál es la diferencia entre la grasa saturada y la que no es saturada?”, “¿cuánto azúcar debo consumir?”, entre otras.

6. Colaboración en otras actividades

A petición del Dr. Luis Guillermo Jiménez, docente de la Facultad de Farmacia a la profesora PhD. Marcela Dumani acerca de una conferencia dirigida a los estudiantes de Farmacia, se desarrolló una charla titulada “Aliméntese sanamente con alimentos a su alcance” en donde se desarrollaron tópicos como el de alimentación saludable y opciones de preparaciones de bajo costo económico, saludables y de fácil preparación.

La actividad se ejecutó el 1 de julio del 2015, en el auditorio de la Facultad de Farmacia, de 7:15 a.m. hasta las 9:00 a.m. Se brindó una charla magistral para el curso FA3030 Conferencia General, en la cual se incluyeron preguntas dirigidas a los estudiantes para conocer opiniones; además se atendieron las dudas que los estudiantes tenían. A la actividad asistieron 76 personas, de las cuales 25 eran hombres y 51 mujeres, estudiantes de segundo, tercero y cuarto año de la carrera de Farmacia, así como administrativos y docentes de dicha Facultad.

Además, se elaboró un material titulado “*Recetas saludables*” en el cual se incorporaron diferentes recetas saludables, fáciles de preparar y con ingredientes de bajo costo económico, para que los estudiantes puedan tener diferentes opciones variadas y balanceadas que puedan preparar. Estas recetas fueron enviadas por correo electrónico.

Por otra parte, se colaboró con taller de cocina saludable dirigido a adultos ex tabaquistas. El mismo se impartió el 15 de abril del 2015, en horario de 1:00 p.m. a 4:00 p.m., en donde se participó en la supervisión y ayuda al trabajo realizado por las personas en el laboratorio de alimentos de la Escuela de Nutrición que consistió en la elaboración de recetas saludables, posteriormente se realizó una retroalimentación y una breve explicación de aspectos de alimentación saludable.

C. Actividad de investigación

La actividad de investigación consistió en la elaboración de una guía de atención nutricional dirigida al paciente adulto con prediabetes, la cual se complementa con el rotafolio respectivo para educar al paciente en diferentes temas relacionados con el manejo nutricional de la prediabetes. Además se complementó con recursos didácticos escritos como folletos, y una maqueta para poder explicar el mecanismo de la prediabetes, así como los efectos que ejercen el ejercicio y el tratamiento farmacológico en esta condición.

Estos materiales fueron evaluados por nutricionistas con el fin de obtener materiales adecuados para la población atendida en el PREANU y para las necesidades de la institución. Los detalles de esta actividad se encuentran en la página 78 de este trabajo.

VI. DISCUSIÓN

Dada la creciente prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la actualidad, se hace urgente proporcionar a las personas información y conocimiento para la adopción de estilos de vida saludables, mediante la educación en temas de nutrición, es por esto que en las consultas nutricionales individuales se incluye el eje de educación nutricional (Macías, Camacho, Quintero & Sánchez, 2009). Esta tiene el objetivo de brindarle conocimiento a las personas que posteriormente puedan aplicar en su vida cotidiana y, de esta forma, mejoren su estado de salud, pues en muchas ocasiones el desconocimiento conlleva a descuidar la salud, o no tomarle importancia a las patologías que se presentan, o bien, a la realización de prácticas inadecuadas como por ejemplo, el seguimiento de dietas populares recomendadas por amigos, vecinos, familiares o vistas por internet.

El incremento de enfermedades crónicas prevalece desde edades tempranas, como se observa en el PREANU, en donde la mayoría de los pacientes atendidos se ubicaron entre los 19-30 años, principalmente estudiantes universitarios, lo cual refleja que la población adulta joven presenta problemas asociados a la mal nutrición, como sobrepeso, enfermedades gastrointestinales, dislipidemia, hipertensión arterial, diabetes, entre otras, las cuales concuerdan con un estudio realizado por la Caja Costarricense del Seguro Social, en donde se menciona que las principales enfermedades crónicas no transmisibles que presentan los pacientes son Diabetes Mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemia y obesidad (Arrieta, 2014).

La educación nutricional permite promover y mejorar la adherencia al tratamiento, pues influye en la conducta de los pacientes en la medida en que adoptan herramientas para su autocuidado. Sin embargo, esta educación debe ser integral, es decir, ajustarse a cada individuo y considerar no solamente la dimensión biológica, sino la social y ambiental del mismo, de esta manera, hay una mayor probabilidad de cumplimiento del tratamiento (Lancheros, Pava & Bohórquez, 2010).

El objetivo de brindar educación nutricional en las consultas individuales es la promoción de una alimentación adecuada y la adopción de hábitos alimentarios

saludables, lo cual conlleva a cambios conductuales en las personas, a su vez, prevenir enfermedades en donde los hábitos inadecuados de alimentación representen un factor de riesgo para desarrollarlas, con lo cual se sustituyen hábitos nocivos para la salud y se reaprenden nuevos hábitos saludables. De esta forma, como educar no es solamente transmitir un conocimiento en materia de nutrición, sino lograr el cambio de conductas que conlleven a cambios en prácticas, se debe individualizar el proceso y emplear estrategias para lograrlo, método seguido en la consulta individual en PREANU (Macías, *et al.*, 2009).

Según Mendoza, Muñoz, Merino & Barriga (2006), la interacción entre el especialista y el paciente debe ser abierta y recíproca, es decir, generar confianza y empatía, así como transmitir los mensajes de forma estructurada, que sean claros y específicos en cuanto al manejo de la enfermedad, con el fin de lograr una mayor adherencia al tratamiento y a las recomendaciones brindadas. Estos aspectos se consideraron en la consulta nutricional individual en el PREANU; sin embargo, no todos los pacientes se adhirieron a las recomendaciones nutricionales o de estilos de vida, razón por la cual se dificultó visualizar cambios en prácticas a favor de mejorar el estado de salud.

El cumplimiento de las recomendaciones nutricionales brindadas hace referencia a la implicación activa y voluntaria del paciente, lo cual sugiere que uno de los aspectos por los cuales algunos de los pacientes atendidos en consulta individual no ejecutaran los cambios fue por falta de voluntad y de no considerar el impacto o riesgo que representa su patología, así como la carencia de autocuidado en su alimentación y estilos de vida, muchas veces ligado a una baja autoestima o bien a un desconocimiento de su enfermedad y en lo que respecta a una alimentación acorde a su estado de salud. Por eso, se debe reforzar la consulta con explicaciones que orienten a las personas al autocuidado y a tomar decisiones oportunas ante diferentes situaciones que implique alimentos (González-Castro, 2011).

Asimismo, se debe tomar en cuenta las dificultades que presenta el paciente para lograr los objetivos terapéuticos, con el fin de guiar la educación y el tratamiento brindado, por eso es importante aplicar la anamnesis nutricional, pues de esta forma se puede realizar una caracterización del paciente atendido. Dado que el paciente y el

profesional en salud tienen su responsabilidad en cuanto al apego del tratamiento dado, las enfermedades se pueden prevenir, tratar y curar mediante el compromiso activo tanto del paciente como del profesional que lo atiende (Holguín, Correa, Arrivillaga, Cáceres & Varela, 2006).

En los pacientes quienes asistieron a las citas de seguimiento, se pudo observar aquellos pacientes que se adhirieron al tratamiento como aquellos que no. Uno de los aspectos que mediaron la poca adherencia al tratamiento fue la presencia de barreras tanto internas como los gustos alimentarios, pereza, falta de voluntad, desorganización entre otros, y externas como la carencia de apoyo familiar, horarios de trabajo o estudio, entre otros. La adherencia al tratamiento implica la colaboración voluntaria del paciente en un comportamiento aceptado de mutuo acuerdo, con el fin de producir un resultado preventivo o terapéutico deseado (Holguín *et al.*, 2006).

Además, la vinculación de la familia en el proceso de cambio, así como de mantenimiento de hábitos alimentarios y estilos de vida de la persona influye en la adherencia del tratamiento (Holguín *et al.*, 2006), es así como aquellos pacientes que expresaron que su pareja o familiar les ayudaba en los cambios dietéticos, lograban cumplir con las metas, mientras que aquellos, cuyos familiares seguían malas prácticas alimentarias, se les dificultó cumplir con los compromisos nutricionales.

Dada las barreras que presentaron los pacientes en la consulta, la motivación fue un aspecto primordial que se trabajó durante las citas, con el fin de generar cambios en actitudes y prácticas que beneficiaran su salud. Además, estas motivaciones se complementan con la etapa de cambio presente en el paciente según el modelo transteórico, el cual propone etapas de cambio para explicar la adquisición de conductas saludables o la reducción de conductas de riesgo (Ortiz & Ortiz, 2007), por lo tanto aquellos pacientes cuyo cumplimiento de metas fue difícil, es decir, no las cumplían o las abandonaban, la terapia se reforzó mediante elementos motivacionales y conductuales que propiciaran un cambio como por ejemplo, reforzar los conceptos de autoimagen, autocuidado y toma de decisiones a nivel familiar, mientras aquellos que mantenían el cumplimiento de las metas, la motivación se dirigió hacia estrategias de mantenimiento de cambios a largo plazo, como por ejemplo, el seguimiento del ejercicio, opciones de alimentos ante diferentes eventos o fechas especiales, entre otros.

Diversos estudios mencionan que las intervenciones tienen un mayor cumplimiento de la terapia nutricional cuando se incorporan elementos psicológicos, principalmente en pacientes con enfermedades crónicas, debido a que modifica las creencias erróneas que interfieren en el apego del tratamiento, incrementa los niveles de control y refuerza la adquisición de habilidades y destrezas para la toma de decisiones, además que ayuda a la pérdida eficaz de peso (Holguín *et al.*, 2006; Alvarado, Guzmán & González, 2005). En las consultas nutricionales individuales, se trabajaron temas de índole personal-psicológico principalmente enfocadas al autocuidado, autoestima, imagen corporal y reforzamiento de conductas positivas para favorecer el cambio de conducta.

Por otra parte, el abordaje nutricional mediante consultas grupales en pacientes con exceso de peso tiene gran importancia y relevancia debido al incremento de la población con sobrepeso y obesidad, lo cual representa un problema de salud pública. Además por las complicaciones asociadas a esta patología, principalmente metabólicas como lo son la resistencia a la insulina, prediabetes, diabetes, también enfermedades coronarias, entre otras. De esta manera, se trabaja con un componente de prevención de la enfermedad, mediante los cambios que realizan las personas en cuanto a la alimentación y estilos de vida, favoreciendo la disminución de la presencia de otras patologías y mejorando la calidad de vida (Echenique, Rodríguez, Pizarro, Martín & Atalah, 2011).

Durante la planificación de la consulta nutricional realizada en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) dirigida a los funcionarios con exceso de peso, se consideraron diferentes aspectos claves para desarrollar dicha consulta, los cuales concuerdan con los criterios de Alzate (2006), dentro de los que se destacan el planteamiento de objetivos de la intervención, los cuales se basaron en la adquisición de conocimientos, cambios en actitudes y prácticas, así como la obtención de destrezas y habilidades para el autocuidado por parte de los participantes. Además, se definió el público meta y su caracterización en cuanto a edad, nivel de escolaridad, sexo, patologías presentes entre otras variables, pues estos datos son fundamentales para la elaboración de los materiales didácticos y la transmisión de los mensajes educativos.

Asimismo, se definieron los recursos educativos para cada sesión y las actividades planeadas en relación con el tema abordado. El tiempo es otro factor necesario para planear las actividades y la duración de cada una de las etapas, de tal forma que se logre desarrollar los objetivos de la consulta en el tiempo destinado (Alzate, 2006); las consultas nutricionales grupales tienen una duración de dos horas; sin embargo, la consulta en el MAG se desarrolló en un lapso de hora y media por sesión, debido al tiempo permitido para los participantes, lo cual pudo haber afectado los resultados obtenidos.

Otra de las variables a considerar es el lugar en donde se desarrolla la consulta, el cual se espera que se ajuste a la cantidad de personas que asisten a la misma (Alzate, 2006); no obstante, el lugar fue una de las limitantes observadas para el desarrollo de esta consulta, pues la sala en donde se desarrolló la misma era muy amplia y oscura, lo cual interfirió en cuanto al acomodo de la personas y la comunicación entre estos, pues al estar muy separados unos de otros, interfirió en la participación, o en la escucha de los comentarios de los otros compañeros; a pesar de este inconveniente, se buscaron estrategias como indicarles el asiento de forma tal que quedaran cercanos unos de otros, o bien, pedir al compañero más situado al final del salón que compartiera sus opiniones o comentarios, de esta forma se logró la participación de todos los integrantes del grupo.

La metodología empleada para el desarrollo de esta consulta, se basó en que la mayoría del tiempo destinado para la consulta, los participantes dialogaran y contaran sus experiencias, motivaciones, barreras y limitaciones, de esta forma los otros participantes podían expresar sus opiniones y proponer soluciones ante el problema presentado por alguna de las personas. La dinámica se basó en construir alternativas, que permitieran a los participantes ser entes activos y no pasivos durante el proceso; además que permitía observar el proceso de cambio, así como los conocimientos previos de los temas abordados (Alzate, 2006).

Asimismo, dentro de ese tiempo de la consulta se brindó un espacio para la educación nutricional, en el cual se explicó un tema diferente cada semana relacionado con la patología a tratar ligado a la nutrición; los temas a desarrollar se centraron en la persona, su estilo de vida, sus motivaciones y su contexto social, lo cual es parte de una metodología de acción. Asimismo, como expone la FAO (2011), para que la educación

nutricional sea exitosa, debe contemplar algunas estrategias que concuerdan con las utilizadas en la consulta nutricional grupal en el MAG, las cuales se destacan la experiencia práctica, aprendizaje basado en las experiencias, la participación, el diálogo y la variedad de actividades, siendo uno de los facilitadores de cambio para el grupo de intervención.

Diversos estudios han demostrado que los planes de intervención grupales en pacientes con exceso de peso son efectivos en lo que respecta a la reducción del peso corporal y disminución de la circunferencia abdominal; además señalan que aquellas intervenciones en donde se refuerzan conductas, son efectivas para que los pacientes logran mantener sus objetivos de peso por más de un año (Carrasco *et al.*, 2008). Asimismo, Carrasco *et al.* (2008) destaca que factores como la motivación para perder peso, el apoyo social, mayor capacidad de soportar el estrés, autonomía, mayor autocuidado, así como estabilidad psicológica se han asociado a una mayor probabilidad de pérdida de peso y mantenimiento del mismo a largo plazo; estos factores se trabajaron y se reforzaron todas las semanas en la consulta nutricional en el MAG, mediante el diálogo y discusión grupal, así como en el abordaje psicológico como eje transversal en la educación nutricional brindada.

Durante las siete semanas de consulta grupal en el MAG, los participantes disminuyeron entre un 1.0% a un 4.4% del peso con respecto al inicio de la intervención, a su vez, se redujo el IMC y la circunferencia abdominal. Esta pérdida se incrementó después de brindar el plan de alimentación, para el cual se redujo entre 500-1000 kcal/día respecto al consumo usual, lo cual concuerda con las recomendaciones de lograr una pérdida de al menos 5-10% de peso con la reducción de la ingesta en 500 a 1000 kcal/día (Arrebola, Gómez-Candela, Fernández, Bermejo & Loria, 2013; Carrasco *et al.*, 2008).

A pesar de obtener un descenso en el peso corporal, no se logró alcanzar el 5% de pérdida de peso, valor mínimo que establecen los autores para obtener resultados positivos a nivel bioquímico y del estado de salud, esto debido al poco tiempo destinado a la intervención, pues la misma tuvo una duración de un mes y 22 días (7 sesiones), mientras que los estudios en donde se reportan pérdidas de peso de un 5-10% del valor inicial, indican que dichos resultados se obtienen de cuatro a seis meses de intervención,

siendo seis meses el tiempo en donde se observan los mayores cambios antropométricos (Arrébola, *et al.*, 2013; Fuentes & Muñoz, 2010).

Otro componente importante es la toma de decisiones con respecto al estilo de vida, la cual está determinada por tres factores: los conocimientos, la voluntad y las condiciones requeridas para vivir. Los dos primeros son factores internos de la persona, mientras que el tercero es externo; para que se logre una buena calidad de vida los factores internos como los externos deben interactuar de manera favorable (Giraldo, Toro, Macías, Valencia & Palacio, 2010), es así como se pudo observar la incorporación de cambios en los participantes de la consulta nutricional grupal en los funcionarios del MAG, pues conforme se lograba el balance entre los aspectos internos (conocimientos y voluntad) con los externos (condiciones para vivir), se produjeron mayores cambios.

Gracias a los conocimientos que obtenían los participantes de la consulta en el MAG cada semana podían adoptar prácticas saludables, las cuales se reforzaban con el planteamiento de metas, puesto que el aprendizaje obtenido les permitió tomar decisiones informadas y optar por prácticas saludables. Sin embargo, el componente educativo no solamente influye en la adopción de cambios, sino también los valores, creencias, formas de aprendizaje y motivaciones que tenga la persona, de allí que cada individuo se replantee un hábito diferente, el cual propicie un cambio, razón por la cual no todas las personas reaccionan de la misma manera ante la educación masiva y se observa incorporaciones de cambios más rápidamente en algunos sujetos que en otros (Giraldo *et al.*, 2010).

Asimismo, los factores ambientales, es decir el entorno donde se desenvuelve la persona hacen posible su autocuidado como el aspecto económico, social, familiar, entre otros, es por eso que también el apoyo familiar que recibieron los participantes de la consulta nutricional grupal fue un agente externo positivo para que estos realizaran cambios y los mantuvieran en el proceso (Giraldo *et al.*, 2010). También, es importante que los participantes completen el período de consultas definido para lograr el impacto esperado; sin embargo en la consulta brindada en el MAG el ausentismo prevaleció a partir de la segunda consulta, razón por la cual solamente se terminó el programa con tres participantes, quienes completaron la mayoría de la asistencia a las consultas; esto

constituye una limitante en cuanto al proceso de cambio y adquisición de conocimientos (Echenique, *et al.*, 2011).

Durante la consulta nutricional en el MAG se trabajó con el modelo de conocimientos, actitudes y prácticas, el cual asume que la transmisión de conocimientos modifica los conocimientos del sujeto, por ende, el cambio de hábitos o la incorporación de uno nuevo (Lancheros, *et al.*, 2010); mediante la información brindada, los participantes lograron reflexionar acerca de sus hábitos alimentarios y estilos de vida. A partir de la entrega del plan de alimentación, los cambios observados por los participantes se incrementó, principalmente en lo que respecta a hábitos de alimentación y antropometría, esto debido a varios aspectos, primeramente al ser planes hipocalóricos con respecto al consumo usual de los participantes fomentó una pérdida de peso, además al tener una guía de la cantidad de alimentos que podían comer, lograron incorporar en su rutina aspectos de compra y preparación de alimentos para un consumo adecuado.

Así como se reportaron cambios positivos en los participantes de la consulta realizada en el MAG, también durante el proceso existieron barreras y limitaciones, las cuales se trabajaron durante la consulta, con el fin de que las mismas no se siguieran presentando, sino que los participantes buscaran soluciones a estas. Según Arrebola *et al.*, 2013 las personas con exceso de peso atenúan su aburrimiento o desánimo a través de la comida, principalmente las mujeres, aspecto frecuentemente mencionado por una de las participantes de la consulta grupal en el MAG, y a pesar de haberse tratado a lo largo de las siete semanas de la consulta, esta conducta se siguió presentando hasta el final, lo cual constituyó otra de las barreras para la pérdida de peso y la adherencia al tratamiento a mediano y largo plazo.

Por otro lado, la participación en la radio constituyó una oportunidad de educar desde uno de los medios de comunicación masiva ampliamente utilizado por la población actual, pues no solo en el hogar es escuchado, sino a través de celulares, dispositivos electrónicos y en el automóvil, razón por la cual es de fácil acceso. Además tiene la ventaja que las emisoras de radio pueden transmitir diferentes programas, según su objetivo y llegar a un público meta específico, es así como se

hallan programas musicales, cómicos, educativos, noticieros, entre otros (Mesa & Vargas, 2014; Huertas & Gutiérrez, s.f.).

La Escuela de Nutrición cuenta con un espacio radial en donde se transmiten mensajes con fines de educación nutricional denominado “Consúltenos sobre Nutrición”, a cargo de la profesora de la Escuela de Nutrición Lic. Nadia Alvarado, lo cual concuerda con lo mencionado por Mesa & Vargas (2014) al afirmar que las radios universitarias deben brindar conocimiento y reflexión crítica para que estimulen a la audiencia, como es el caso de este programa.

Por medio de este programa radial, se logra difundir temas con contenido nutricional que abarcan las diferentes áreas de la Nutrición, siendo de suma importancia como medio de educación a la población que escucha el programa. Los temas de salud y nutrición son de interés para la población, por lo tanto, difundir mensajes de esta índole atrae a los oyentes, pues como señala Huertas & Gutiérrez (s.f.) “[...] la salud siempre ha formado parte de los contenidos habituales de los medios” (p.52), razón por la cual estos tópicos pueden alcanzar una gran audiencia. Asimismo, se ofrece espacio para que profesionales de otras áreas brinden sus conocimientos y puedan integrarse con los temas abordados en Nutrición; esta interdisciplinaridad que permiten los programas radiales, enriquecen el tema abordado.

Asimismo, los programas radiales con fines educativos permiten la interacción con los oyentes, quienes pueden realizar consultas cuando los programas son de transmisión en vivo, como sucedió con los programas cuya temática desarrollada fue gota y esteatosis hepática y el de metabolismo, en los cuales dos radioescuchas llamaron para realizar una consulta en relación con el tema abordado. Sin embargo, hay que considerar aspectos como el lenguaje y la complejidad del tema, pues los mensajes que se brinden deben ser sencillos y entendibles para el público a quien se dirige, de esta forma, se capta la atención de los oyentes, hay una mayor posibilidad que formulen preguntas para los expertos y se cumple con el objetivo de educar a la población (Mesa & Vargas, 2014).

La transmisión de cápsulas en donde se simulan situaciones cotidianas para transmitir un mensaje, crea empatía con los oyentes, pues la utilización del humor,

refranes populares o testimonios permiten que los oyentes se identifiquen con la situación escuchada, incluso les parezca más interesante y emocionante (Mesa & Vargas, 2014).

Aparte de los beneficios de la transmisión de programas radiales enfocados a educar a la población en temas de nutrición y salud para la población en general, la elaboración de guiones y la participación en la radio es una experiencia que permite a las estudiantes de práctica dirigida el desarrollo de nuevas habilidades, pues para ello, se requiere un proceso de investigación y aprendizaje continuo en el tema por desarrollar, así como en los aspectos que influyen para elaborar un programa como por ejemplo, elaboración de vox populi, entrevistas a expertos, cápsulas, el lenguaje utilizado, el público meta y la entonación de la voz, aspectos que se desarrollan y perfeccionan con la práctica.

Así como los programas educativos radiales constituyen uno de los medios para educar a la población en temas de salud y nutrición, internet es uno de los medios mayoritariamente utilizado por la población actual, este tiene la ventaja que puede llegar a diversos sectores de la población, provincias, cantones, hasta países, de esta forma, la difusión de la información ocurre rápidamente, razón por la cual la importancia de la veracidad de la información que se publica en estos medios es fundamental en materia de educación (Gabarrón & Fernández-Luque, 2012).

Asimismo, las tecnologías de información hoy en día constituyen una herramienta aplicada para el proceso de enseñanza-aprendizaje, las cuales necesitan innovarse en lo que respecta a la forma de educar, es así como las redes sociales no solo sirven para comunicarse con otras personas, sino para mostrar contenidos de índole educativo o de carácter publicitario, comercial o institucional como las páginas de Facebook. Esta red social tiene la ventaja que es de fácil manejo y conocida por la mayoría de las personas, además los servicios que brinda son gratuitos (Gómez & López, 2010).

Actualmente, millones de personas buscan información en la web en lo concerniente a temas de salud, y es así como el incremento en el uso de Facebook, YouTube, Twitter, entre otros, para consultar información de salud ha hecho que estas

redes sociales elaboren páginas que brindan información sobre temas de interés en materia de salud para la población (Gabarrón & Fernández-Luque, 2012).

El PREANU creó su página en Facebook (nutrición para vivir mejor), con el fin de brindar mensajes de interés colectivo con fuentes y bases científicas actualizadas, así como para dar a conocer los servicios que ofrece, lo cual es importante debido al proceso de enseñanza-aprendizaje que se genera, al ofrecer tópicos sencillos y claros, expuestos de forma atractiva; además, las personas interesadas en participar en algunas de las actividades que se desarrollan en el PREANU, pueden obtener información por este medio.

Dado el auge de las redes sociales, específicamente Facebook, se ha considerado como una herramienta para divulgar y educar a la población, razón por la cual este medio debe ser aprovechado para difundir mensajes nutricionales con características tales como mensajes positivos, claros, concisos, atractivos, con lenguaje sencillo para que el mensaje pueda ser entendido por la mayoría de las personas que lo leen, con información veraz para ganar la credibilidad de las personas que accesan la página, así como evitar herir sensibilidades (Gabarrón & Fernández-Luque, 2012).

Además, la creación de páginas en Facebook tienen la ventaja que pueden ser seguidas por diferentes usuarios, como es el caso de la página de Facebook del PREANU, en la cual las personas administradoras de la página pueden invitar a sus amigos de la red social para que puedan seguir las publicaciones que se realizan, de esta forma, se educa y se informa a la población con los mensajes que se publican. También las personas que ven los mensajes pueden interactuar con comentarios y preguntas, lo cual lo convierte en un medio de educación interactiva como sucedió en repetidas ocasiones con la página de nutrición para vivir mejor.

La promoción de la salud como lo define la carta de Ottawa es “el proceso para proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mejor control sobre la misma” (Citado por Giraldo, Toro, Macías, Valencia & Palacio, 2010, p. 128). Esta es de gran importancia para la adquisición y desarrollo de aptitudes o habilidades personales que generan cambios de comportamiento asociados a la salud y a la incorporación de estilos de vida saludables, por ende, al mejoramiento de la calidad

de vida de las personas (Giraldo *et al.*, 2010), de esta forma la Escuela de Nutrición trabaja sobre este aspecto mediante la realización de múltiples actividades, como por ejemplo, talleres de alimentación saludable, ferias de la salud, entre otras.

A través de actividades que fomenten hábitos de alimentación saludables como el caso del taller de alimentación saludable que se impartió en las instalaciones del PREANU, se promueve el mejoramiento en la salud de los participantes mediante la incorporación de un aspecto fundamental que va de la mano con la promoción de la salud que es la educación nutricional, en este caso específico versó sobre el tema de los componentes de una alimentación saludable y aspectos relacionados a esta, de manera que los participantes no solo adquirieron el conocimiento, sino que gracias a las actividades complementarias y al establecimiento de metas, pudieron observar sus hábitos alimentarios y estilos de vida con detalle y así cambiar poco a poco aquellas prácticas que debían mejorar.

Los cambios que experimentan las personas a través de este tipo de actividades coincide con el modelo de promoción de la salud que establece Pender (Citado por Giraldo *et al.*, 2010) en el cual se establecen como determinantes factores cognitivos-perceptuales, en donde se explica que las creencias que tienen las personas acerca de su salud inducen a comportamientos determinados que se relacionan con la toma de decisiones o conductas favorables para su salud. Gracias a la modificación de esos factores y a la motivación que se les brinde durante el proceso educativo para la realización de cambios, conduce a las personas a un estado positivo de salud, el cual conlleva al autocuidado y cumplimiento de metas como se observó en los participantes del taller de “Alimentación saludable”, es así como la promoción de la salud es un estado deseado cuando se provee a la persona cuidado y educación (Giraldo *et al.*, 2010).

La educación para la salud debe ser utilizada como una herramienta para la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, la cual contribuya a la adopción de hábitos alimentarios saludables considerando aspectos biológicos, ambientales y sociales de las comunidades, por lo tanto los materiales o metodología empleada para brindar educación nutricional debe adecuarse según el escenario en el cual se exponga, a las características del público meta y a las necesidades de los mismos. Además, se debe

trabajar en la modificación de actitudes y conductas que repercutan en adquirir estilos de vida saludables, así como en disminuir enfermedades crónicas para lograr mejorar la calidad de vida (Macías *et al.*, 2009).

Dichos aspectos de la educación nutricional, se aplicaron en el taller de alimentación saludable, de forma tal que cada semana se exponía un tema diferente, se discutían las metas y se realizaban actividades prácticas para evaluar los conocimientos adquiridos, de esta forma, semana a semana se observaron cambios en conocimientos, actitudes y prácticas de los participantes, repercutiendo en sus hábitos de alimentación y estilos de vida.

Educar a poblaciones es posible mediante otras actividades como por ejemplo charlas de un tema específico, como en el caso de la charla impartida a los estudiantes de la carrera de Farmacia, en este caso por las características del público meta, los mensajes transmitidos tuvieron un nivel mayor de complejidad. Cabe destacar que los estudiantes universitarios suelen caracterizarse por descuidar la calidad de su alimentación y estilos de vida por presentar varias limitantes como el factor tiempo para alimentarse adecuadamente debido a los horarios de los cursos, el costo económico de alquilar un apartamento porque su lugar de procedencia es lejano de la universidad.

Estos aspectos mencionados con anterioridad, repercuten en la compra de los alimentos, el poco tiempo disponible para realizar ejercicio pues la carga académica es alta y prefieren dedicar sus horas libres a estudiar, realizar trabajos o dormir, lo cual puede ejercer efectos negativos en la salud como aumento del peso corporal, presencia de alteraciones bioquímicas como colesterol, triglicéridos e inclusive glicemias alteradas, así como la presencia de otras patologías asociadas a una inadecuada alimentación y estilos de vida.

Lo anterior aunado al desconocimiento en materia de nutrición, dificulta la incorporación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludables, por lo tanto la educación nutricional enfocada a la promoción de una alimentación adecuada y saludable tiene la capacidad de ayudar a mejorar el comportamiento dietético de los estudiantes (FAO, 2011).

Como lo menciona la FAO (2011), los tabúes alimentarios, hábitos dietéticos, consumo de refrigerios, distribución de los alimentos en la familia, publicidad engañosa, entre otras, son parte de las actitudes y prácticas que la educación puede modificar y que conllevan a una nutrición deficiente, por eso es importante abordar temas de nutrición, pues en este tipo de actividades se abordan las dudas que tengan las personas interesadas en el tema, con el fin de esclarecer los mitos que se crean entorno a la alimentación, principalmente en una sociedad industrializada en donde abunda el consumo de alimentos baratos con alto contenido de azúcar, grasa y sodio.

Asimismo, alimentarse saludablemente es un derecho, por lo tanto, las personas necesitan información y capacitación para ser conscientes de sus derechos en lo que respecta a alimentación, de esta manera, aprenden a tomar decisiones que le afectan (FAO, 2011). Otra de las formas de brindar información en materia de nutrición y alimentación es a través de ferias de la salud, las cuales constituyen un espacio abierto al público general en donde las personas pueden informarse y consultar dudas; es así como la sede del Atlántico de la Universidad de Costa Rica efectuó su feria de salud, con el objetivo de implementar estilos de vida saludables no solo en la población estudiantil, sino en el personal administrativo, docentes y población aledaña a la zona (Moya, 2015).

El abordaje que realiza la Escuela de Nutrición en su participación en ferias de la salud es multisectorial, con coordinación interinstitucional, lo cual facilita la coordinación con el sector salud y con otros servicios sociales, con lo cual se incrementa la utilización de recursos y se fomenta la participación social, esto genera un impacto debido a que a más personas les llega la información brindada (C.C.S.S & CENDEISS, 2004). El tipo de mensajes que se brinda en este tipo de actividades debe captar la atención de las personas, que cree un impacto que conlleve a la reflexión de sus hábitos alimentarios, además el tipo de actividad permite brindar la educación de una forma interactiva y participativa, por esta razón se expuso la demostración de grasa y azúcar de aquellos alimentos de consumo frecuente por la población, tanto en niños como en adultos, los beneficios del consumo de frutas y vegetales y una actividad de mitos y verdades, pues este tipo de actividades genera un mayor impacto en las personas.

Estas iniciativas son de gran importancia no solamente para la población estudiantil, sino para el público en general, en la medida que a través de la información que se les brinda pueden incorporarlo en su diario vivir, además que se desmienten algunos mitos que las personas creen en materia de alimentación y promueven la promoción de la salud (FAO, 2011).

Para educar en cuanto a recomendaciones dietéticas tanto de alimentación saludable como para casos específicos que impliquen alguna patología, se puede reforzar la educación nutricional oral con mensajes escritos para que el proceso educativo tenga mayor éxito, mediante la creación de folletos con mensajes dietéticos sencillos dirigidos a un público meta, en función de la actividad que se realiza, por ejemplo, para ferias de la salud, expo UCR, talleres de alimentación saludables, consultas nutricionales individuales o grupales. El material educativo impreso tiene la ventaja de destacar el mensaje clave que se brinda verbalmente, de forma tal que sea comprensible para la persona quien lo lee (FAO, 2011).

En este sentido, los recursos didácticos son una herramienta para facilitar el proceso de enseñanza, como por ejemplo, los materiales escritos pueden ser empleados en diversas ocasiones y ajustarse a las necesidades de la población a la cual se educa; además tienen la ventaja de ser de bajo costo, son de fácil transporte y complementan la representación del tema. Otro ejemplo de este tipo de recursos son los mensajes expuestos en las pizarras de las instalaciones de la Escuela de Nutrición, en este caso, se destacaron algunas fechas sobre festividades, como medio de concientizar e informar a las personas acerca del tema expuesto.

Según Santiago & Zazpe (2010) para transmitir un mensaje relacionado con la salud que tenga éxito, estos deben considerar los cinco componentes de la comunicación los cuales se observan en la siguiente figura.



Figura 1. Los cinco componentes de la comunicación según Santiago & Zazpe, 2010.

Como se muestra en la figura 1, la credibilidad en la fuente del mensaje, el diseño del mensaje, el canal utilizado para transmitir ese mensaje, el público meta o audiencia al cual se dirige el mensaje y el comportamiento que se desea lograr deben contemplarse al elaborar material educativo; estos factores son importantes porque inciden en la aceptación e impacto de los recursos didácticos (Santiago & Zazpe, 2010). Estos aspectos fueron considerados para elaborar los materiales educativos empleados en diferentes actividades, los cuales se basaron en información científica actualizada, tomando en cuenta el tipo de actividad, las características del público meta y el objetivo del material, a su vez, los mismos fueron evaluados y aprobados por docentes de la Escuela de Nutrición.

Los resultados obtenidos durante el período de práctica fueron muy satisfactorios, obteniendo mejora en el estado nutricional de la población atendida, así como un impacto positivo mediante la educación brindada en las diferentes actividades realizadas.

VII. CONCLUSIONES

- La incorporación de la estudiante practicante en los quehaceres del PREANU contribuyó en gran medida al desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para el desenvolvimiento como nutricionista en diversos escenarios de instituciones públicas y privadas y con diferentes poblaciones de personas adultas.
- El abordaje nutricional individual se relaciona directamente con la experiencia en cuanto a estrategias metodológicas para el abordaje nutricional, así como en la capacidad de realizar intervenciones a personas con diferentes patologías y brindar un seguimiento y tratamiento oportuno que ayudara a mejorar la calidad de vida del paciente.
- El desarrollo de la consulta nutricional grupal permite al profesional en Nutrición, la adquisición de destrezas y habilidades en cuanto al manejo de grupo, técnicas para el desarrollo de las sesiones grupales; además se adquirió un mayor conocimiento relacionado con el manejo nutricional de las personas con sobrepeso y obesidad.
- La educación nutricional a grupos específicos fortalece la incorporación de cambios en conocimientos, actitudes y prácticas en los participantes del taller. A su vez, se adquirió experiencia en cuanto a la planificación, ejecución y evaluación de talleres.
- Las actividades como la Expo UCR, ferias de la salud, charlas y realización de material educativo, forman parte del ámbito de la promoción de la salud y, a través de ellas, se logra una mayor proyección y alcance de temas de alimentación, nutrición y estilos de vida saludables, lo cual podría influir en el mejoramiento del estado nutricional de la población meta.

- La elaboración de recursos didácticos favorecen y complementan la educación nutricional, razón por la cual los mensajes expuestos deben ser sencillos, claros, concisos y atractivos para la población.
- Las nuevas tecnologías, medios de comunicación masiva y redes sociales son instrumentos valiosos para brindar educación nutricional a diferentes usuarios, por lo tanto, los nutricionistas deben aprovechar su uso.
- La elaboración de una guía de atención nutricional dirigida al paciente adulto con prediabetes es una herramienta útil para el profesional en nutrición, pues facilita el proceso de educación nutricional en la consulta nutricional individual; además facilita el aprendizaje del paciente.

VIII. RECOMENDACIONES

A. Consulta nutricional individual

- Se recomienda la incorporación de capacitaciones por parte de los docentes instruidos en técnicas cognitivas conductuales para las practicantes del PREANU, con el fin de incorporarlas a la consulta nutricional individual, debido a la efectividad de estas técnicas en cuanto a la incorporación de cambios en los pacientes y la adherencia al tratamiento.
- Validar la guía de atención nutricional desarrollada para la consulta individual de personas con prediabetes, mediante su aplicación en la consulta.

B. Consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”

- Aplicar los temas de psicología en todas las sesiones como eje transversal, pues este componente les ayuda a motivarse y a reforzar las conductas positivas.
- En caso de implementar esta consulta en instalaciones ajenas a la Escuela de Nutrición, se podría implementar en sustitución del taller de modificación de recetas, una merienda compartida de recetas modificadas, para ello, el contenido teórico deberá brindarse en la penúltima sesión.
- Se recomienda desarrollar la consulta en un espacio con un tamaño acorde a la cantidad de personas que asisten y acondicionar el lugar en cuanto a luz y ventilación, con el fin de facilitar el proceso educativo y la dinámica de trabajo grupal.

C. Taller de alimentación saludable

- Se recomienda ampliar el tema de los grupos de alimentos, debido a la necesidad que expresaron los participantes del taller.

- Brindar un resumen impreso (similar al contenido expuesto en las presentaciones) a los participantes, acerca del tema abordado en cada una de las sesiones, con el fin que tengan los mensajes claves por escrito.

D. Programa radial “Consúltenos sobre Nutrición”

- Se recomienda solicitar la posibilidad de la transmisión del programa “Consúltenos sobre Nutrición” en una emisora con frecuencia FM, debido a que la mayoría de la población escucha emisoras con dicha frecuencia; además que se puede sintonizar en el celular, lo cual no sucede con la frecuencia AM.
- Se recomienda para futuras prácticas dirigidas que antes de participar en el primer programa radial, se pueda observar la metodología empleada y un programa en vivo o pregrabado, con el fin de esclarecer algunas dudas que surgen en el proceso de elaboración de los guiones.
- Se recomienda ampliar las capacitaciones a las practicantes en cuanto a estrategias o metodologías para elaborar cápsulas.
- Se recomienda divulgar por medio de afiches, redes sociales y comunicación verbal la existencia del programa radial, con el fin de tener un mayor alcance de la población y de esta forma se educa a más personas por medio de los programas.

E. Elaboración de material educativo

- Se recomienda capacitar a los estudiantes de práctica dirigida en aspectos de diseño de materiales, de las letras recomendadas para los diferentes tipos de materiales, los colores que se deben usar, el tamaño de letra, entre otros aspectos, con el fin de homogenizar los recursos didácticos del PREANU, para que sigan una misma línea de diseño.

F. Participación en el portal educativo y de Facebook del PREANU

- Brindar capacitaciones a las practicantes, previo a la elaboración de los mensajes para el Facebook acerca del formato de los mismos, de manera de unificar criterios en cuanto a los tipos de letra, colores, y diseño de los mismos, con el fin que las personas cuando vean un mensaje hagan la asociación con el PREANU.
- Actualizar el portal educativo del PREANU (Nutrición para vivir mejor) con variedad de artículos y enriquecerla con mensajes cortos, similares a los que se publican en la página del Facebook.

G. Otras recomendaciones

- Fomentar la participación de las personas en las consultas grupales, para ello se recomienda hacer una mayor promoción de las mismas, mediante afiches, en la radio, o bien, establecer una conexión de correos con la Oficina de Bienestar y Salud, pues estos atienden poblaciones con diferentes patologías a quienes podrían interesarles asistir a consultas grupales.
- Proporcionar una mayor disponibilidad de horarios en las consultas grupales y talleres, con el fin de poder ofrecer estas actividades a personas que trabajan y solo puedan asistir a horarios nocturnos.
- Coordinar con estudiantes avanzados de las carreras de Psicología, Educación Física y Farmacia en las consultas nutricionales grupales y talleres, como forma de enriquecer la actividad y hacerla más integral.
- Realizar convenios con docentes de otras carreras de la Universidad de Costa Rica, para brindar educación nutricional, pues los estudiantes universitarios tienen interés, dudas y desconocimiento en temas de alimentación y nutrición, además por las dificultades que presentan para alimentarse adecuadamente.

- Incorporar la apertura de una consulta nutricional grupal dirigida al paciente con prediabetes, para poder evitar posibles complicaciones a futuro.
- Mantener los recursos didácticos del PREANU debidamente rotulados para facilitar su posterior utilización en las actividades en donde se requiera su uso.

IX. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dentro de las actividades desarrolladas en la modalidad de práctica dirigida en el PREANU, se elaboró una actividad de investigación titulada: "*Guía de atención nutricional dirigida al paciente adulto con prediabetes que asiste a consulta en el PREANU*".

A. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles tanto a nivel mundial como nacional se ha ido incrementando de forma alarmante, lo cual genera un impacto significativo en los sistemas de salud, pues el costo que se destina para la atención de estas enfermedades sugiere cifras elevadas, por eso la promoción de la salud y la prevención de enfermedades cobra gran importancia (Caballero & Alonso, 2010).

La prediabetes es una condición que precede a la Diabetes Mellitus tipo 2 y se caracteriza por presentar niveles de glucosa en sangre superiores a los normales. Para considerarse como tal, la glucosa en ayunas debe tener un valor entre los 100 mg/dL-125 mg/dL, o una glucosa postprandial entre los 140 mg/dL-199 mg/dL, o bien, coexistir ambas condiciones (Rosas & Calles, 2010).

La prevalencia a nivel mundial de prediabetes oscila entre un 15%-20%; a nivel nacional es de un 16,5% (Rosas & Calles, 2010; Wong, 2011), y en el PREANU los datos preliminares del año 2014, tras la revisión de 177 expedientes, arroja que es de un 9,6% (17 personas). Estas cifras reflejan que se debe realizar un abordaje preventivo de los pacientes con prediabetes con el fin de evitar el desarrollo de otras enfermedades asociadas como Diabetes Mellitus, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, entre otras.

El incremento en la prevalencia de esta condición, la clasifica como un problema de salud pública, por lo tanto el control de la prediabetes resulta esencial. Se puede

trabajar en la prevención de la enfermedad con el fin de revertir esta condición y evitar las posibles complicaciones a futuro. El abordaje desde un enfoque preventivo implica un proceso educativo para entender la enfermedad, enfatizar en los cuidados relacionados con la alimentación y estilos de vida, identificar los cambios que experimenta la persona y monitorear su condición y los factores de riesgo asociados, así como las medidas terapéuticas brindadas, pues para el paciente es necesario comprender los objetivos del tratamiento y las modificaciones dietoterapéuticas recomendadas (Córdova, *et al.*, 2008).

Tomando como base el modelo preventivo de enfermedad y el sistema de atención nutricional individual que se emplea en el PREANU, el cual se fundamenta en la atención integral a los pacientes, con el apoyo de materiales educativos como las guías de atención nutricional, se diseñó una guía de atención nutricional dirigida al paciente adulto con prediabetes, con su respectivo rotafolio y materiales didácticos para el apoyo de la consulta que permita la comprensión del paciente de los temas abordados por el profesional en nutrición. Esta guía contempla un resumen de cada sesión nutricional, así como la matriz educativa respectiva en donde se especifican los objetivos, los contenidos, actividades y materiales que se necesitan para su ejecución.

Dado que el PREANU cuenta con guías de atención nutricional para el abordaje de ciertas patologías crónicas como obesidad, dislipidemia, diabetes, hipertensión arterial y enfermedades gastrointestinales, resulta necesario identificar cuáles aspectos teóricos-metodológicos se deben contemplar en una guía de atención nutricional dirigida a pacientes adultos con prediabetes que asisten a consulta en el Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario, con el fin de abordar de una manera integral a los pacientes con esta condición.

B. OBJETIVOS

1. Objetivo General

Diseñar una guía de atención nutricional dirigida a pacientes adultos con prediabetes que asisten al Programa de Educación y Atención Nutricional Universitaria (PREANU).

2. Objetivos Específicos

- Describir el perfil sociodemográfico y de salud de los pacientes con prediabetes que consultan al Programa de Educación y Atención Nutricional Universitaria (PREANU).
- Realizar una revisión bibliográfica acerca de las metodologías y técnicas empleadas para el tratamiento individual de la persona adulta con prediabetes.
- Describir el proceso de educación nutricional que debe contemplarse en las consultas nutricionales para pacientes adultos con prediabetes.
- Diseñar matrices educativas y un rotafolio para la atención nutricional de pacientes adultos con prediabetes que asisten al Programa de Educación y Atención Nutricional Universitaria (PREANU).
- Evaluar el rotafolio y los materiales complementarios dirigidos al paciente adulto con prediabetes que asiste al Programa de Educación y Atención Nutricional Universitaria (PREANU) por un grupo de profesores expertos en el área clínica y de educación nutricional.
- Establecer las mejoras realizadas por el grupo de expertos al rotafolio y a los materiales complementarios dirigidos al paciente adulto con prediabetes que asiste al Programa de Educación y Atención Nutricional Universitaria (PREANU).

C. MARCO METODOLÓGICO

La elaboración del proyecto se dividió en tres etapas, las cuales se detallan a continuación:

1. Etapa de diagnóstico

Para la elaboración de la guía de atención nutricional dirigida a pacientes adultos con prediabetes que asisten al PREANU, se realizó una búsqueda de información en libros, artículos de revistas científicas y bases de datos científicas como la EBSCO, PubMed y Dynamed. Los principales temas indagados fueron aquellos relacionados con la fisiopatología de la prediabetes, la prevalencia en nuestro país, los factores de riesgo, las consecuencias, el tratamiento nutricional y farmacológico, así como el proceso educativo que se debe seguir para abordar a un paciente con prediabetes.

Además, se realizaron entrevistas a profesionales del área de Educación Física, Bach. José Rodolfo Obando; de Farmacia al Dr. Jose Miguel Chaverri y de Psicología a la Bach. Daniela Solano, con el fin de aclarar algunas dudas con respecto al tratamiento de la prediabetes en estas tres perspectivas. Posteriormente, se organizó, se sistematizó y se analizó la información encontrada, cuyos aspectos se incluyeron en la elaboración de la guía.

Con base en los pacientes atendidos en el período de enero a julio del año 2015, se determinaron aquellos con prediabetes con el fin de identificar la prevalencia de prediabetes en pacientes adultos que asisten al PREANU, además de identificar características sociodemográficas, de salud y estilos de vida de la población que asiste a consulta. Estos datos ayudaron en el proceso de elaboración de la guía y redacción de los mensajes contenidos en el rotafolio de cada uno de los temas desarrollados como parte del proceso educativo que se le brinda al paciente en las consultas, así como las

imágenes y materiales empleados en cada una de las sesiones, pues estos deben ajustarse a las características de la población atendida en el PREANU.

2. Etapa de diseño de la guía de atención nutricional y del rotafolio

Tras el análisis bibliográfico y el análisis del perfil sociodemográfico y de estilos de vida de los pacientes atendidos en el PREANU, se elaboró la guía de atención nutricional la cual es una herramienta para estructurar la consulta. Además, como parte de la guía, se desarrolló un rotafolio explicativo e ilustrativo de cada tema desarrollado en las sesiones educativas, como recurso didáctico para explicarle al paciente cada tema contemplado en la guía. Este se complementa con material adicional, que se entrega al paciente como panfletos informativos y folletos que refuerzan el proceso de aprendizaje.

La guía de atención nutricional, contempla las siguientes partes: objetivos, descripción de cada sesión educativa y las programaciones didácticas de cada tema, en las cuales se detalla la información que se le brindará al paciente, así como las actividades que se realizarán en cada una de las consultas y los materiales que se utilizarán. Además contiene los criterios para dar de alta al paciente con prediabetes.

El rotafolio para el paciente con prediabetes está constituido por mensajes y explicaciones de cada uno de los temas desarrollados según la programación didáctica correspondiente, así como imágenes ilustrativas que complementan la información. Este material completa las explicaciones que el profesional en Nutrición brindará durante la consulta individual y, a su vez, será una herramienta que facilite el aprendizaje del educando y el proceso de educación por parte del educador (Nutricionistas).

Los temas que se incluyeron en la guía y en el rotafolio para desarrollar la consulta en pacientes con prediabetes se eligieron con base en lo que dice la literatura acerca de los temas de educación nutricional que el paciente debe conocer, además de la experiencia en la consulta individual al observar el desconocimiento de los pacientes acerca de esta condición y las recomendaciones dietéticas al respecto, y con base en las guías existentes en el PREANU del manejo nutricional de otras patologías como diabetes, enfermedades gastrointestinales y dislipidemia. Asimismo, se contempló estructurar los temas de tal forma de que el paciente pueda relacionar cada tema con

esta condición; sin embargo, se encuentran dos temas adicionales que se encuentran al final de la guía y del rotafolio, los cuales son “Medicamentos y prediabetes”, “Consumo de bebidas alcohólicas y prediabetes”, pues estos temas se abarcarán solamente si el paciente toma algún fármaco para esta condición o si tiene un consumo regular de bebidas alcohólicas.

3. Etapa de evaluación del rotafolio y de los materiales impresos

Con el fin de mejorar la guía propuesta y los materiales realizados, de tal manera que respondieran a las necesidades de los profesionales en nutrición clínica, se realizaron dos encuestas, la primera se denominó “*Evaluación del rotafolio*” (Anexo 1) y la segunda “*Evaluación de los materiales*” (Anexo 2). El rotafolio y los materiales fueron evaluados por cinco nutricionistas quienes laboran en el área clínica y también tienen experiencia en el ámbito de la educación nutricional. Cuatro de ellas son docentes de la Escuela de Nutrición: MSc. Viviana Esquivel, Mag. Marcela Madrigal, Lic. Raquel Arriola, Lic. Nadia Alvarado y la Lic. Jimena Canessa quien labora en el Hospital México.

Los elementos evaluados en el rotafolio fueron aspectos tales como: la pertinencia y la claridad de los mensajes, el tipo, el tamaño y el color de la letra, la pertinencia y el tamaño de las imágenes, así como el balance entre la información escrita y las ilustraciones. Además, la encuesta “*Evaluación de los materiales*” se realizó abierta a comentarios o sugerencias por parte de los evaluadores, de tal manera que pudieran identificar los aspectos por mejorar.

Finalizado el proceso de evaluación por el grupo de expertos, se aplicaron las correcciones al rotafolio y a los materiales con el fin de ajustar el material a las necesidades de la institución y de los pacientes. De esta forma, se obtuvo la aprobación de los expertos para su posterior utilización en el PREANU.

D. RESULTADOS

1. Etapa de diagnóstico

Durante el período del 12 de enero al 10 de julio del 2015, se atendieron cinco personas con prediabetes, lo cual representa un 8.1% de los 62 pacientes atendidos, de los cuales tres fueron mujeres y dos hombres. Tres de los pacientes con esta condición eran de seguimiento, mientras que dos personas fueron casos nuevos; la edad de los pacientes osciló entre los 43-70 años, solamente se reportó un caso de una persona adulta mayor con prediabetes, los cuatro pacientes restantes fueron adultos.

La mayoría de los pacientes con esta condición viven en Cartago, solo un paciente vive en San José. Dos de los pacientes atendidos presentaron un nivel educativo universitaria completa, dos secundaria incompleta, uno de primaria completa. Con respecto a la toma de medicamentos específicos para la prediabetes, dos reportaron tomar metformina, los pacientes restantes no tomaban ningún fármaco coadyuvante para esta condición.

En cuanto al estado nutricional de estos pacientes, dos presentaron sobrepeso, dos obesidad grado 2 y uno presentó obesidad grado 1, a su vez, todos manifestaron presencia de otras patologías como hipertensión, dislipidemia, esteatosis hepática y enfermedades gastrointestinales (gastritis, colitis, estreñimiento, agruras, hernia hiatal).

Con respecto a los hábitos alimentarios y de estilos de vida, los cinco pacientes reportaron realizar actividad física principalmente caminar, algunos además mencionaron realizar elíptica o pesas en casa, con una frecuencia promedio de 4 (DE \pm 2) veces por semana. En cuanto a los hábitos de alimentación, los cinco pacientes mantenían una alimentación inadecuada al inicio de la consulta, posteriormente fueron aplicando las recomendaciones dietéticas, a excepción de dos pacientes quienes no implementaron las metas en el período de la práctica, los mismos mencionaron barreras como la familia, falta de voluntad y motivación.

Asimismo, se les brindó educación nutricional acerca de temas tales como qué es la prediabetes, la importancia del ejercicio físico, los alimentos que contienen carbohidratos, la relación de los carbohidratos con los niveles de glicemia, también se abordó el tema de las grasas en los alimentos y su relación con el colesterol sanguíneo, entre otros temas, según las patologías presentadas y la severidad de las mismas.

Dada la prevalencia de prediabetes en el PREANU, según los datos presentados del año 2014 y los obtenidos durante el período de práctica, la carencia de una guía de atención nutricional para esta condición y la importancia de darle un seguimiento nutricional oportuno con un enfoque de prevención de la enfermedad es necesario una guía de atención nutricional dirigida al paciente con prediabetes, en la cual se especifiquen los temas y los mensajes por abordar en la consulta individual.

2. Etapa de diseño de la guía de atención nutricional y del rotafolio

La guía de atención nutricional y el rotafolio son materiales didácticos para facilitar la consulta del paciente adulto con prediabetes. Para el abordaje nutricional de esta condición se plantearon ocho sesiones, la primera es diagnóstica y las siete restantes son sesiones educativas en donde se aborda uno o dos temas diferentes; en la guía de atención nutricional se incluyen las programaciones didácticas y en el rotafolio la información que se le brinda al paciente en cada tema, además en la guía se indica los materiales impresos que se le deben brindar al paciente.

Estos recursos didácticos: la guía, el rotafolio y los materiales impresos deben utilizarse en conjunto para la comprensión de la dinámica de trabajo por parte del profesional en Nutrición. Estos documentos se encontrarán disponibles en el consultorio número cuatro del PREANU, pues son herramientas para la consulta individual.

El rotafolio para la guía de atención nutricional para el paciente con prediabetes consta de 100 láminas, las cuales se dividen por sesiones, dentro de las cuales se indica los temas que se deben abordar, los cuales se mencionan a continuación:

Sesión 1. *Diagnóstico*: Aplicación de la anamnesis nutricional utilizada en el PREANU, en la cual se evalúan los parámetros antropométricos, bioquímicos, dietéticos y de estilos de vida del paciente, para posteriormente brindarle recomendaciones dietoterapéuticas.

Sesión 2. *Aprendiendo ¿Qué es la prediabetes?*: Se le explica al paciente las generalidades de la prediabetes (qué es, factores de riesgo, las consecuencias de un inadecuado manejo nutricional, así como la función de la insulina en el cuerpo y lo que ocurre en caso de prediabetes). En esta sesión se hace uso de la maqueta elaborada para explicar qué es la prediabetes.

Sesión 3. *Los carbohidratos en mi alimentación*: Se abordan temas como la definición de carbohidratos, los tipos: simples y complejos, las diferencias entre ellos y los alimentos que contienen carbohidratos.

Sesión 4. *¿Cuánto es un equivalente de carbohidratos? y entrega del plan de alimentación*: Se explica el método de conteo de carbohidratos y posteriormente se le brinda un plan de alimentación ajustado en las necesidades del paciente, con base en las listas de intercambio de INCIENSA. Se emplearon estas listas debido a que son adaptadas a productos de consumo nacional, por la homogenización en lo que respecta a las porciones de harinas y porque se detalla el contenido de fibra y ácidos grasos presentes en los alimentos.

Sesión 5. *Alimentos fuente de proteínas y grasas en mi alimentación*: Se explican las funciones de las grasas y proteínas, los alimentos fuente de esos macronutrientes, así como los diferentes tipos de grasa y de proteína presentes en los alimentos. Además, las funciones y los alimentos fuente de colesterol y las consecuencias de un consumo excesivo de alimentos altos en grasa, colesterol y proteínas.

Sesión 6. *¡A moverse!*: Se aborda la importancia y los beneficios de realizar ejercicio físico para normalizar los niveles de glucosa, así como los lípidos en sangre; además se le explicará al paciente la diferencia entre ejercicio y actividad física, así como la diferencia entre ejercicio aeróbico y anaeróbico.

Sesión 7. *¿Qué leer en una etiqueta nutricional?:* Se explica las partes de una etiqueta y su interpretación.

Sesión 8. *¿Qué puedo comer fuera del hogar? y ¡Motívese!:* Se brindan algunas recomendaciones en caso de comer fuera de casa, o bien, en actividades o festividades; además se brindan estrategias para motivar a la persona a seguir realizando cambios y a mantenerlos a largo plazo, a su vez reforzar la autoestima de la persona.

Temas adicionales. *Medicamentos y prediabetes:* Este tema se basa principalmente en enseñar al paciente acerca de la función en el organismo de los fármacos empleados contra la prediabetes, así como enseñar al paciente acerca de la forma recomendada de tomarlos, los efectos adversos y la interacción fármaco-nutriente. El otro tema adicional es el titulado *Consumo de bebidas alcohólicas y prediabetes*, en el cual se le explica al paciente acerca del impacto de la ingesta de bebidas alcohólicas en los niveles de azúcar y de lípidos en sangre.

Se elaboraron ocho materiales didácticos impresos complementarios de la consulta nutricional individual titulados: “¿Qué es prediabetes”, “Alimentación en prediabetes”, “¿Cuáles alimentos contienen carbohidratos?”, “¿Cuánto es una porción de alimento con carbohidrato?”, “Listas de intercambio del INCIENSA”, “¿Cómo interpretar una etiqueta nutricional?” y “Tips para comer fuera de casa”, los cuales se elaboraron para que el paciente repase algunos de los conceptos vistos en la consulta.

Además del material impreso, se crearon otros materiales que refuerzan la explicación del profesional en Nutrición, como una maqueta, la cual se puede utilizar para explicar el mecanismo de la prediabetes, así como los efectos del ejercicio y de la metformina en prediabetes. También se elaboró material para ilustrar el efecto de la fibra en el organismo, las consecuencias del consumo excesivo de grasas saturadas, la diferencia de carbohidratos simples y complejos, así como una etiqueta nutricional para explicarle al paciente el tema de lectura de etiquetas nutricionales.

3. Etapa de evaluación del rotafolio y de los materiales impresos

Posterior a la elaboración del rotafolio y de los materiales impresos, se procedió a la evaluación de los mismos por parte de cinco nutricionistas que se dedican a la consulta clínica, pero también de educación nutricional. A continuación se muestran los resultados obtenidos de las evaluaciones.

Con respecto a la evaluación del rotafolio, se preguntó acerca de la pertinencia y claridad de los mensajes contenidos en el rotafolio; el tamaño de la letra y color de letra utilizados; la pertinencia y tamaño de las imágenes contenidas y el balance entre la información escrita y las imágenes. Los resultados obtenidos se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 7. Evaluación del rotafolio de la guía de atención nutricional dirigido al paciente con prediabetes. Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica, julio-agosto 2015. (n=5).

Aspecto evaluado	Frecuencia				
	Totalmente inadecuado	Poco adecuado	Ni adecuado ni inadecuado	Muy adecuado	
Pertinencia de los mensajes				4	1
Claridad de los mensajes				1	4
Tipo de letra				3	2
Tamaño de letra				3	2
Colores de letra		1		2	2
Pertinencia de las imágenes				3	2
Tamaño de las imágenes				4	1
Balance entre la información y las imágenes				3	2

Como se observa en el cuadro 4, los aspectos evaluados en el rotafolio fueron calificados con los rubros de muy adecuado y adecuado, solamente en cuanto al color de la letra, una de las evaluadoras lo calificó como poco adecuado. Dentro de las sugerencias que realizaron mencionaron unificar los colores (no usar más de 5 colores en todo el diseño del rotafolio), unificar un solo diseño para todas las diapositivas, tener cuidado con términos técnicos, insertar la fotografía de la distribución del plato de almuerzo en el rotafolio, evitar sobresaturar las láminas con imágenes, aclarar la relación entre la prediabetes, resistencia a la insulina y la hiperglicemia e hiperinsulinemia.

Además, mencionaron que algunas imágenes eran muy técnicas, aclarar ciertas frases o mejorar la redacción de manera que fuera más comprensible y no se mal interpretara la información, sustituir palabras técnicas por otras más sencillas, no incluir imágenes cuya marca sea visible, mencionar la buena hidratación en una alimentación adecuada, utilizar negrita o subrayado para resaltar palabras claves y colocar los términos científicos entre paréntesis.

En cuanto a los materiales impresos, se les solicitó al grupo de expertos que evaluaran cada material, para ello, realizaron sus sugerencias de forma abierta para cada uno de los folletos; los comentarios realizados se basaron principalmente en la aclaración de enunciados, mejoramiento de la redacción de ciertos mensajes para facilitar la comprensión de los mismos, homogenizar términos como el de glicemia, azúcar elevado, glucosa, evitar el uso de lenguaje técnico, evitar saturar los folletos con imágenes y letras, explicar o ejemplificar algunas ideas, como por ejemplo al mencionar “consumir 3 porciones de fruta diarias”, mencionar que no sean en almíbar. Además, también mencionaron unificar los colores de los materiales, colocar imágenes de frutas criollas, no utilizar el tipo de letra “Comic Sans” porque le quita credibilidad; eliminar colores, solamente utilizar de 3-5 máximo.

E. DISCUSIÓN

La consulta nutricional individual es importante tanto para la prevención como para el tratamiento de diferentes enfermedades en donde la alimentación juega un papel fundamental para el manejo de la misma, como lo son las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), cuya prevalencia es cada vez mayor (Herrera, 2010). En el PREANU, los casos atendidos en la consulta nutricional individual se deben principalmente a la presencia de ECNT, por lo tanto el eje de la educación nutricional en las consultas es de gran relevancia e impacto, pues el paciente debe informarse acerca de su estado de salud, de su(s) enfermedades y los cuidados en alimentación y estilos de vida que debe seguir para revertir su condición o evitar complicaciones a futuro.

Asimismo, con la educación nutricional que se le brinda a los pacientes no solo se pretende brindar un conocimiento, sino la modificación de hábitos alimentarios y de estilos de vida que influyen en el estado nutricional de las personas y, por ende, en el agravamiento o mejoramiento de su patología (Olivares-Madero & Rico-Escobar, 2013). Según Landó (2011), cuanto más conozca el paciente sobre su enfermedad, estará en mejores condiciones para enfrentar los cambios necesarios para vivir con ella (Citado por Olivares-Madera & Rico-Escobar, 2013), es por esta razón que a los pacientes con prediabetes, se les debe educar en temas que se relacionen con su condición y manejo de la misma, así como en los factores de riesgo, pues muchos de ellos no le toman importancia a su condición por no presentar síntomas y por desconocer las complicaciones a futuro.

Sin embargo, el profesional en Nutrición debe considerar diversos aspectos al momento de educar, pues variables como los conocimientos previos de su enfermedad, factores personales como la edad, la educación o nivel educativo, las creencias, experiencias, factores psicológicos y ambientales influyen en el proceso de aprendizaje, razón por la cual, los mensajes que se transmitan deben ser adaptados a estos aspectos (Olivares-Madero & Rico-Escobar, 2013). Es así como en las consultas nutricionales brindadas en el PREANU, primeramente se realiza una anamnesis, en donde se obtienen

variables sociodemográficas que permiten el análisis del perfil de la población a la cual se atiende, a partir de la cual se puede dirigir y adaptar los mensajes a la persona.

En el caso específico de las personas con prediabetes, este análisis de factores se realizó con el fin de planificar, diseñar y crear las programaciones didácticas, el rotafolio y los materiales impresos, con el fin de brindar herramientas que faciliten una educación nutricional adecuada según el perfil de los pacientes con prediabetes que asisten a consulta en el PREANU. Además, al considerar que son múltiples los factores que influyen en el proceso educativo y de aprendizaje, los recursos didácticos elaborados se sometieron a un proceso de evaluación por parte de profesionales en Nutrición del área clínica y de educación nutricional, quienes en sus años de experiencia en la atención y educación a pacientes tienen un amplio conocimiento en la adecuada transmisión de mensajes nutricionales.

Las guías de atención nutricional son instrumentos que ayudan a mejorar la calidad de la atención de las personas, pues permiten estandarizar la dinámica de la consulta ya que definen la secuencia, actividades y materiales necesarios para la atención de las personas, lo cual optimiza el abordaje de los problemas de salud, esto conlleva a mejorar la utilización del tiempo, los recursos y mejoran la calidad de la atención. Además, al ser documentos de carácter científico, es decir, la información contenida se basa en artículos científicos y estudios actualizados que permiten garantizar la veracidad de la información, aseguran que la educación brindada en la consulta sea de calidad y que ayudará al proceso de cambio del paciente (Caja Costarricense del Seguro Social, 2007).

En el PREANU, se cuenta con diferentes guías de atención nutricional, con sus respectivos rotafolios y materiales didácticos para el abordaje de la HTA, DLP, DM, enfermedades gástricas y obesidad, por esta razón, fue indispensable la existencia de una guía de atención nutricional dirigida al paciente con prediabetes, dada la prevalencia en la consulta individual y por la importancia de educar a estos pacientes con el fin de que puedan incorporar cambios que le ayuden a revertir su condición. Esta guía contiene tanto las programaciones didácticas, como el rotafolio ilustrativo para explicarle al paciente los diferentes temas propuestos y además materiales impresos

para llevar al hogar, estos materiales, al igual que las guías usadas la C.C.S.S., se realizaron con base en investigación y búsqueda de información científica actualizada.

Según Olivares-Madero & Rico-Escobar (2013), algunos de los temas que se deben considerar en el proceso educativo concuerdan con los expuestos en la guía, como los tipos de carbohidratos y su relación con los niveles de glucosa, el sistema de intercambio de alimentos, conteo de carbohidratos y lectura de etiquetas. La intervención debería iniciarse idealmente desde el momento en que el paciente es diagnosticado con prediabetes para iniciar el proceso educativo y así lograr un mayor impacto en su salud; de lo contrario deberá iniciarse en el momento en que el paciente acuda al profesional en Nutrición.

Además de estos recursos didácticos elaborados que facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje es importante considerar la adherencia al tratamiento, pues según Jansà & Vidal (2015) la adherencia al tratamiento dependerá de las estrategias de enseñanza empleadas por el profesional, pues este debe favorecer las bases para ayudar al paciente a cambiar de manera voluntaria su comportamiento en relación con su salud, de tal forma, que el educador no solo debe brindar la información, sino empoderar al paciente mediante el desarrollo de habilidades, ser una guía y apoyo del paciente para la toma de decisiones.

Dada la importancia de las guías de atención nutricional como herramienta para el desarrollo de la consulta individual, su evaluación en cuanto a fondo y forma, es decir, los mensajes expuestos en el rotafolio y en los materiales impresos, así como el diseño de estos en lo que respecta tipo, tamaño, color de letra e imágenes es fundamental, pues al ser recursos utilizados en el PREANU se necesita garantizar su funcionalidad según las necesidades de los pacientes, además para aumentar significativamente la calidad de los materiales y, de esta forma, garantizar la eficacia de los mismos al aplicarlo en la consulta.

Los recursos didácticos deben responder a las preguntas ¿qué contenidos se van a presentar?, ¿para qué?, es decir los objetivos que se pretenden alcanzar, ¿a quién se dirigirá el material? y ¿cómo se presentarán los mensajes? Además, se debe evaluar el contenido, de tal forma que siga un orden lógico secuencial y con mensajes coherentes

(Monedero, 2007). Estos aspectos fueron considerados en la elaboración del rotafolio y de los materiales impresos, pues debe quedar claro en cada tema propuesto el mensaje clave que se quiere transmitir y el público meta a quien se dirige estos recursos didácticos, en este caso específico van dirigidos a personas adultas con prediabetes que asisten a consulta al PREANU.

Dada la variedad de factores que influyen para que un material educativo se ajuste a las necesidades del PREANU y de las características de la población atendida, la evaluación de los materiales es necesaria para corregir aquellos aspectos de léxico, diseño, contenido, entre otros, con el fin de obtener una herramienta funcional.

Materiales como panfletos y folletos tienen la ventaja que son fáciles de elaborar, de bajo costo y constituyen una pequeña representación de la información explicada; en el caso de los materiales impresos para el paciente con prediabetes son importantes para que el paciente repase algunos de los conceptos vistos en la consulta. Además son los folletos los recursos más usados para la trasmisión de recomendaciones y consejos, por eso el contenido debe redactarse en voz activa, emplear frases y párrafos cortos, evitar tecnicismos que dificulten la comprensión del mensaje, jerarquizar la información con subtítulos, emplear letras legibles (redondeadas), usar colores que llamen la atención, así como imágenes o fotografías (Santiago & Zazpe, 2010), aspectos que se tomaron en cuenta al elaborar los materiales.

La consulta a expertos como método de evaluación de los materiales elaborados, tiene múltiples ventajas como en obtener respuestas o comentarios de calidad, pues el nivel de profundidad que se obtiene mediante las observaciones realizadas, permite obtener información detallada tanto a nivel general, como de aspectos específicos de fondo y forma (Polo, s.f.), como sucedió tras la evaluación del rotafolio y materiales, en donde los principales errores visualizados por los experto versaron en el uso de lenguaje técnico en ciertas láminas y folletos, frases cuyo mensaje no era claro, así como homogenizar términos, pues el paciente podría confundirse. Estos comentarios evidencian la importancia de evaluar los materiales que se realizan por parte de profesionales en el área, en este caso, las personas evaluadoras tenían más de nueve años de laborar en clínica o educación nutricional, razón por la cual los aportes realizados son de gran validez.

F. CONCLUSIONES

- De los cinco pacientes con prediabetes atendidos en consulta individual, se destaca que su nivel de escolaridad fue universitaria completa y secundaria completa, con edades entre los 43-70 años, en su mayoría procedentes de Cartago; con un estado nutricional según IMC de sobrepeso y obesidad, y todos manifestaron más patologías asociadas; solamente dos personas reportaron tomar metformina.
- La información sociodemográfica de los pacientes sirve como base para la planificación, diseño y elaboración de la guía de atención nutricional del paciente con prediabetes.
- La literatura científica destaca que, para el tratamiento individual de la persona adulta con prediabetes, el abordaje dietoterapéutico debe incluir recursos didácticos visuales que faciliten la comprensión de la educación nutricional brindada, además la inclusión de técnicas cognitivo-conductuales, así como aspectos de psicología y motivación que refuercen las conductas positivas y fomenten la etapa de cambio.
- La educación nutricional que debe brindarse al paciente en consulta individual se basa en aspectos que promuevan cambios en conductas, hábitos alimentarios y estilos de vida, mediante la trasmisión de conocimientos y desarrollo de habilidades que fomenten la toma de decisiones, para lo cual es importante el uso de guías de atención nutricional, rotafolios y materiales que refuercen la explicación brindada. Además debe ser una educación centrada en la persona, para lo cual se toma como base las creencias y experiencias de la misma.
- Para la planificación, diseño y elaboración de una guía de atención nutricional dirigida al paciente con prediabetes y su respectivo rotafolio, es necesario basarse en información científica actualizada, además de contemplar las

características de los pacientes que serán intervenidos, así como aspectos de fondo y forma necesarios para obtener una herramienta aplicable a este tipo de población.

- Algunos aspectos por mejorar después de realizada la evaluación del rotafolio y materiales impresos para pacientes fueron el uso de lenguaje científico, mensajes poco claros, colores de letra y disminuir la cantidad de información e imágenes de algunas láminas y folletos.
- Gracias a las evaluaciones realizadas por el grupo de expertos, se pudo mejorar el rotafolio y los materiales de tal forma que cumpliera con las necesidades del PREANU y a su vez, se ajustara con el perfil de los pacientes que asisten a la consulta individual, pues es fundamental que los mensajes que se le brinden al paciente sean claros y comprensibles para lograr una mejor adherencia al tratamiento nutricional brindado.
- La guía de atención nutricional así como el rotafolio para la atención de la prediabetes son herramientas que facilitan el proceso de consulta del profesional en Nutrición, además permite homogenizar criterios de abordaje y optimizar el tiempo de consulta, de esta forma, constituyen un recurso educativo enriquecedor para las intervenciones individuales.

G. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la guía de atención nutricional dirigida al paciente con prediabetes sea aplicada en dichos pacientes con el fin de probarla, dado que durante el tiempo de práctica dirigida no se pudo utilizar en la consulta individual.
- Es necesario que el profesional en Nutrición, lea la guía de atención, los mensajes de las sesiones que se encuentran en el rotafolio, así como los materiales impresos necesarios para brindar la educación nutricional, previo a la consulta con el paciente.
- Se recomienda mantener los materiales visuales elaborados como la maqueta, la etiqueta nutricional, las mangueras ilustrativas de arterias e intestino, en el consultorio de atención al paciente adulto en un lugar visible y rotulado, de manera que el profesional en Nutrición pueda hacer uso de ello en el momento que lo necesite.
- Muchos de los mensajes expuestos pueden ser utilizados en otras consultas que no sean de prediabetes, cuando el tema que se desee abordar se encuentre en el rotafolio y funcione para brindar la educación nutricional; además como esta condición también se presenta en adultos mayores, cuya población también es atendida en el PREANU, esta guía puede emplearse para brindar educación; sin embargo, se debe considerar que muchos de los temas podrían tomar más tiempo en ser abordados.
- En caso que el paciente se le dificulte la comprensión de alguno de los mensajes expuestos en el rotafolio, el profesional deberá adecuar el contenido de manera tal que pueda ser comprensible para el paciente, o bien, dedicar más tiempo (sesiones) para la comprensión del tema.

- Se recomienda para futuras guías de atención, asesorarse con las docentes capacitadas en lo que respecta al diseño de materiales educativos, previo a la elaboración de los materiales.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Alvarado, M., Angulo, J., Duarte, P., Monge, C., Sáenz, D., Srur, M., Tortós, J., Pujol, P., & Villalobos, P. (2009). *Guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial*. San José: C.C.S.S.
2. Alvarado, A., Guzmán, E., & González, M. (2005). Obesidad: ¿Baja autoestima? Intervención psicológica en pacientes con obesidad. *Redalyc*. 10(2): 417-428.
3. Alvarado, M., Angulo, J., Carballo, L., Masís, E., Oconitrillo, M., Tortós, J., Yung, G., & Zúñiga, N. (2007). *Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2*. San José: C.C.S.S.
4. Alzate, T. (2006). Desde la educación para la salud: Hacia la pedagogía de la educación alimentaria y nutricional. *Perspectivas en Nutrición Humana*. (16):21-40.
5. Ando, T., Okad, Y., Niiijima, F., Hashimoto, H., Shimizu, T., Tsuchiya, M., Yamada, K., Oshimat, M., Mori, K & Ono, K. (2010). Impaired glucose tolerance, but not impaired fasting glucose, is a risk factor for early-stage atherosclerosis. *Diabetic medicine*. 27(12): 1430-1435.
6. Arrebola, E., Gómez-Candela, C., Fernández, C., Bermejo, L., & Loria, L. (2013). Eficacia de un programa para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad no mórbida en atención primaria y su influencia en la modificación de estilos de vida. *Nutrición Hospitalaria*. 28(1): 137-141.
7. Arrieta, C. (2014). CCSS: Más del 40% de pacientes con enfermedades crónicas sufren obesidad. *El País*. Recuperado de <http://www.elpais.cr/2014/12/19/ccss-mas-del-40-pacientes-con-enfermedades-cronicas-sufren-obesidad/>.
8. Caballero, C., & Alonso, L. (2010). Enfermedades crónicas no transmisibles. *Revista Salud Uninorte*. 26(2): 7-9.
9. Caja Costarricense del Seguro Social & Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social. (2004). *Introducción a la Promoción de la Salud*. Recuperado de <http://www.cendeiss.sa.cr/cursos/tercera.pdf>.
10. Caja Costarricense del Seguro Social. (2007). *Metodología para la elaboración de guías de atención y protocolos*. Recuperado de <http://www.binasss.sa.cr/libros/metodologia07.pdf>.
11. Carrasco, F., Moreno, M., Irribarra, V., Rodríguez, L., Martín, M., Alarcón, A., Mizón, C., Echenique, C., Saavedra, V., Pizarro, T., & Atalah, E. (2008). Evaluación de un programa piloto de intervención en adultos con sobrepeso u obesidad, en riesgo de diabetes. *Rev. Méd. Chile*. 136: 13-21.

12. Carrera, C. & Martínez, M. (2013). Pathophysiology of diabetes mellitus type 2: beyond the duo "insulin resistance-secretion deficit". *Nutrición Hospitalaria*. 28(2): 78-87.
13. Córdova, J; Barriguete, J., Lara, A., Barquero, S., Rosas, M; Hernández, M; de León, M & Aguilar, C. (2008). Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Pública de México*. 50(5):419-427.
14. Castelo, L., Hernández, J., Rodríguez, B., Machado, M. (2011). Prediabetes y ejercicios. *Revista Cubana de Endocrinología*. 22(1). 26-28
15. Díaz, O., Cabrera, E., Orlandi, N., & Araña, M. (2011). Aspectos epidemiológicos de la prediabetes, diagnóstico y clasificación. *Revista Cubana de Endocrinología*. 22(1): 3-10.
16. Echenique, J., Rodríguez, L., Pizarro, T., Martín, M., & Atalah, E. (2011). Impacto de un programa nacional de tratamiento en mujeres adultas con exceso de peso en centros de atención primaria. *Nutrición Hospitalaria*. 26(6): 1372-1377.
17. FAO. (2011). *La importancia de la educación nutricional*. Recuperado de <http://www.fao.org/ag/humannutrition/3177902a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>.
18. Fuentes, L., & Muñoz, A. (2010). Efectos de una intervención en la reducción de factores de riesgo cardiovascular en mujeres con sobrepeso u obesidad d la Región de Los Ríos. 138: 974-981.
19. Gabarrón, E., & Fernández-Luque, L. (2012). eSalud y vídeos online para la promoción de la salud. *Gac Sanit*. 26(3): 197-200.
20. García, R., & Suárez, R. (2001). Dimensión educativa del cuidado de las personas con enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Endocrinología*. 12(3). 178-187.
21. García, R., Suárez, R., Agramonte, A. & Mendoza, M. (2011). El proceso educativo en la etapa prediabética. *Revista Cubana de Endocrinología*. 22(1):18-25.
22. Giraldo, A., Toro, M., Macías, A., Valencia, C., & Palacio, S. (2010). La promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables. *Hacia la promoción de la salud*. 15(1): 128-143.
23. Gómez, M., & López, N. (2010). *Uso de Facebook para actividades académicas colaborativas en educación media y universitaria*. Recuperado de https://intranet.ebc.edu.mx/contenido/faculty/archivos/facebook_110711.pdf.
24. González-Castro, P. (2011). El apoyo familiar en la adherencia al tratamiento nutricional del paciente con diabetes mellitus tipo 2. 2(5): 102-107.

25. González, R., Buchaca, E., Licea, M. (2011). Fisiopatología y progresión de las personas con prediabetes. *Revista Cubana de Endocrinología*. 10(1):11-17.
26. Handelsman, Y., Mechanick, J., Blonde, L. & Grunberger, G. (2011). American Association of clinical endocrinologist medical guidelines for clinical practice for developing a diabetes mellitus comprehensive care plan. *Endocrine practice*. 17(2): 1-53.
27. Herrera, M. (2010). Guía de la Asociación Americana de Dietética para el cuidado y manejo nutricional en países en transición nutricional. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 23(2): 108-120.
28. Holguín, L., Correa, D., Arrivillaga, M., Cáceres, D., & Varela, M. (2006). Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. *Univ. Psychol. Bogotá*. 5(3): 535-547.
29. Huertas, A. & Gutiérrez, M. (s.f.). Salud y radio: un análisis de la práctica periodística. *Quaderns del CAC*. 25: 51-63.
30. Irons, B., Rochester, C., & Whalen, K. (2013). New pharmacotherapies for type 2 diabetes. *Cardiology/endocrinology*. 35: 5-25.
31. Jansà, M., & Vidal, M. (2015). Educación terapéutica en la cronicidad: el modelo de la diabetes. *Endocrinología y Nutrición*. 62(2): 53-55.
32. Lancheros, L., Pava, A., & Bohórquez, A. (2010). Identificación de la adherencia al tratamiento nutricional aplicando el modelo de conocimientos, actitudes y prácticas en un grupo de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidas en la Asociación Colombiana de Diabetes. *DIAETA*. 28 (133): 17-23.
33. López, A., Garita, C., Clark, I., Angulo, J., Alvarado., Muñoz, P., Moya, R., Álvarez, R., García, V., & Obando, Y. (2007). *Metodología para la elaboración de guías y protocolos*. San José: Caja Costarricense del Seguro Social.
34. Macías, A., Quintero, M., Camacho, E., & Sánchez, M. (2009). La tridimensionalidad del concepto de nutrición: su relación con la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición*. 36(4): 1129-1135.
35. Maiz, A. (2005). El síndrome metabólico y riesgo cardiovascular. *Boletín de la Escuela de Medicina de la Universidad Católica de Chile*. 30(1): 25-30.
36. Mendoza, S., Muñoz, M., Merino, J., & Barriga, O. (2006). Factores determinantes de cumplimiento terapéutico en adultos mayores hipertensos. *Rev. Méd. Chile*. 134: 65-71.
37. Mesa, N., & Vargas, A. (2014). Perspectiva educativa de la radio universitaria. *Revista Fundación Universitaria Luis Amigó*. 1(1): 42-49.

38. Ministerio de Salud, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición en Salud, Caja Costarricense del Seguro Social, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Instituto Costarricense sobre Drogas, INCAP/OPS. (2008-2009). *Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica, 2008-2009*. Recuperado de http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=67&Itemid=
39. Monedero, J. (2007). El diseño de los materiales educativos ante un nuevo reto en la enseñanza universitaria: el Espacio Europeo de Educación Superior (EES). *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 21(1): 51-68.
40. Moya, N. (2015). *Feria de la salud 2015*. Recuperado de <http://paraiso.ucr.ac.cr/feria-salud-2015>.
41. Oblitas, L. (2009). *Psicología de la salud*. México, Cengage Learning Editores, S.A.
42. Olivares-Madero, P., & Rico-Escobar, E. (2013). La atención y educación nutricional en el paciente con Diabetes Mellitus tipo 2. *Culcyt*. 10(50): 33-41.
43. Organización Mundial de la Salud. (2013). *Enfermedades no transmisibles*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
44. Ortiz, M., & Ortiz, E. (2007). Psicología de la salud: Una clave para comprender el fenómeno de la adherencia terapéutica. *Rev. Med. Chile*. 135:647-652.
45. Polo, C. (s.f.). *La evaluación de medios audiovisuales y materiales de enseñanza*. Recuperado de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/Modulo6_PDF/cabero.pdf
46. Powers, A. & D'Alessio, D (2011). Chapter 43. Endocrine Pancreas and Pharmacotherapy of Diabetes Mellitus and Hypoglycemia. In Brunton, L., Chabner, B., Knollmann, B (Eds), *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12e*. Retrieved May 22, 2014 from <http://accesspharmacy.mhmedical.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/content.aspx?bookid=374&Sectionid=41266252>.
47. Rosas, J., & Calles, J. (2010). *Consenso de prediabetes*. Recuperado de <http://www.alad-latinoamerica.org/DOCConsenso/PREDIABETES.pdf>.
48. Rosas, J., Mesa, A., Alexanderson, G., Gruber, E., Peñalosa, J., Calles, J., Costa, J., & Davidson, J. (2008). Recomendaciones para prevenir, detectar, y tratar la prediabetes en América Latina. *Asociación Latinoamericana de Diabetes*. 16(2): 48-155.
49. Sánchez, A., Del Río, L., & Ramírez, A. (2011). *Guía de atención nutricional del paciente quirúrgico con algunas patologías del tracto intestinal*. San José: C.C.S.S.
50. Santiago, S., & Zazpe, I. (2010). Instrumentos y herramientas en educación nutricional. *Aula de la Farmacia*. 6(73):7-19.

51. Sedó, P. (2011). *Programa de Educación y Atención Nutricional Universitario*. Recuperado de <http://www.nutricion.ucr.ac.cr>.
52. Wong, R. (2011). *Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular*. San José: C.C.S.S.
53. Yanes, M., Yanes, M., Calderín, R., & Cruz, J. (2008). Síndrome de insulinoresistencia, una amenaza para la salud. *Revista Cubana de Endocrinología*, 19(3). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S156129532008000300006&script=sci_arttext.
54. Yero, A., Torres, O., Carrasco, B., Nasiff, A., Castelo, L., Pérez, L., & Fernández, F. (2011). Tratamiento farmacológico en la prediabetes. *Revista Cubana de Endocrinología*, 22(1): 36-45.

XI. ANEXOS

Anexo I. Formulario de evaluación del rotafolio.

Buenos días/tardes, como parte del proceso desarrollado en la modalidad de Práctica Dirigida para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana, se desarrolló una guía de atención nutricional dirigida a pacientes adultos con prediabetes que asisten al PREANU, esta guía requiere ser evaluada por profesionales en nutrición del área clínica y del área de educación nutricional, para lo cual se les solicita que por favor revisen y evalúen los aspectos mencionados en el siguiente formulario.

INSTRUCCIONES: A continuación se muestran ocho preguntas: marque con una equis (x) la respuesta que considere pertinente.

Nombre de la evaluadora: _____

Área laboral: () Clínica () Educación Nutricional

Años de experiencia en su área laboral: _____

Aspecto a evaluar	Valoración				
	Totalmente inadecuadas	Poco adecuada	Ni adecuada ni inadecuada	Adecuada	Muy adecuada
¿La pertinencia de los mensajes abordados en el rotafolio dirigido al paciente adulto con prediabetes es?					
¿La claridad de los mensajes abordados en el rotafolio es?					
¿El tipo de letra empleada en la elaboración de los mensajes del rotafolio es?					
¿El tamaño de letra empleada en la elaboración de los mensajes del rotafolio es?					
¿Los colores de letra empleados en la elaboración de los mensajes del rotafolio son?					
¿Considera que las imágenes empleadas son pertinentes al tema?					
¿Considera que el tamaño de las imágenes empleadas son?					
¿Considera que el balance entre la información escrita y las imágenes contenidas en el rotafolio es?					

Sugerencias:

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo 2. Formulario de evaluación de los materiales impresos.

Buenos días/tardes, como parte del proceso desarrollado en la modalidad de Práctica Dirigida para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición Humana, se desarrolló una guía de atención nutricional dirigida a pacientes adultos con prediabetes que asisten al PREANU, junto con esta guía también se elaboraron materiales complementarios para brindarle al paciente, según la sesión que se esté desarrollando en la consulta individual. Estos materiales requieren ser evaluados por profesionales en nutrición del área clínica y del área de educación nutricional, para lo cual se les solicita que por favor revisen los materiales y anoten las sugerencias en cuanto a contenido y/o forma (letra, colores e imágenes) que tengan de cada material.

INSTRUCCIONES: A continuación se muestran los títulos de cada uno de los materiales y un espacio respectivo para que anoten sus sugerencias.

Nombre de la evaluadora: _____

Material 1: ¿Qué es prediabetes?

Sugerencias:

Material 2: ¿Cuáles alimentos contienen carbohidratos?

Sugerencias:

Material 3: ¿Cuánto es una porción de alimentos con carbohidratos?

Sugerencias:

Material 4: Alimentación en prediabetes

Sugerencias:

Material 5: Plan de alimentación

Sugerencias:

Material 6: ¡Movete!

Sugerencias:

Material 7: ¿Cómo interpretar una etiqueta nutricional?

Sugerencias:

Material 8: Tips para comer fuera del hogar

Sugerencias:

¡Muchas gracias por su colaboración!

Anexo 3. Anamnesis nutricional utilizada para la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”.

Consulta Grupal
"Adelgace comiendo sanamente"

ANAMNESIS NUTRICIONAL

I. Datos personales

Fecha: _____ Teléfono: _____

Nombre completo: _____

Sexo (F) (M) Edad: _____ Ocupación: _____ No. Hijos: _____

Estado Civil: () Soltero () Casado () Divorciado () Viudo () Unión Libre () Separado

Escolaridad: () Primaria Incompleta () Primaria Completa
() Secundaria Incompleta () Secundaria completa
() Universidad Incompleta () Universidad Completa

Domilicio: _____

II. Datos clínicos

Patología	Pariente	Paciente	Observaciones
Cáncer (tipo)			
Azúcar en la sangre (Diabetes)			
Presión alta			
Colitis			
Gastritis			
Estreñimiento			
Colesterol			
Triglicéridos			
Obesidad			
Enfermedades del corazón			
Anemia			
Asma			
Alergias a alimentos			
Otros			

¿Consumes algún medicamento?

() No

() Sí ¿Cuál (es)?:

III. Datos antropométricos

Talla (cm) _____

C. Muñeca _____

Indicadores	Toma 1	Toma 2	Toma 3	Toma 4
Peso (Kg)				
IMC (kg/m ²)				
C. Cintura (cm)				
% Grasa				
% Agua				
Masa Muscular (kg)				
Edad metabólica				
Grasa Visceral				
Diagnóstico				

IV. Actividad física

- ¿Realiza actividad física? ¿Qué tipo y con qué frecuencia?
 No
 Sí Tipo: _____ Duración: _____ h _____ min
Frec: Diario 5-6 veces/s 3-4 veces/s 1-2 veces/s <1 v/s
- ¿Tiene usted algún impedimento físico para realizar actividad física?
 No Sí ¿Cuál? _____

V. Datos Dietéticos

- ¿Cuáles son los alimentos que más le gusta?

- ¿Cuáles son los alimentos que le desagradan más?

Frecuencia de consumo

Alimento	Diario	2-3 v/s	1 v/s	C/15 días	1 vez mes	Nunca
Comida rápida						
Frutas frescas						
Ensaladas no harinosas						
Vegetales no harinosos						
Leche o yogurt (tipo _____)						
Snacks						
Repostería, dulces, helados						
Refrescos gaseosos						

Bebidas Azucarados						
Bebidas Alcohólicas						

Registro de Frecuencia de Consumo 24 Horas

Tiempo de comida	Alimentos	Observaciones

VI. Expectativas

¿Qué expectativas tiene del grupo?

VII. Calcular

Prescripción Dietética

Indicador	Valor / Clasificación	Prescripción Dietética	
		Nutriente	% VET
Contextura ósea		CHO	
Peso Ideal		Proteína	
Peso Ajustado		Grasa	
Peso Adecuado			

TMB	
RE (factor:)	
Dieta Prescrita	

Distribución

Grupo	# i	D	M	A	M	C
Leche ____ %						
Frutas						
Vegetales						
Azúcar						
Almidones						
Leguminosas						
Carnes magras						
Carnes semi						
Grasas						

VIII. Observaciones

Anexo 4. Fotografías del taller de porciones de alimentos realizado en la consulta nutricional grupal “Adelgace comiendo sanamente”.



Anexo 5. Fotografías de la sesión práctica de modificación de recetas
realizado en el taller de alimentación saludable.



Anexo 6. Fotografía del cartel del Día Internacional contra el Cáncer.



¡Come en casa!
El peso
crece al
procurar



¡Límite el
consumo
de alcohol!



¡Mantenga
un
peso saludable!



Consuma
5 frutas y
vegetales
al día

¡La prevención está a nuestro alcance!

M D
C O S
C

4 F

¡Evite el
tabaco!



¡Evite el
consumo
de alcohol!



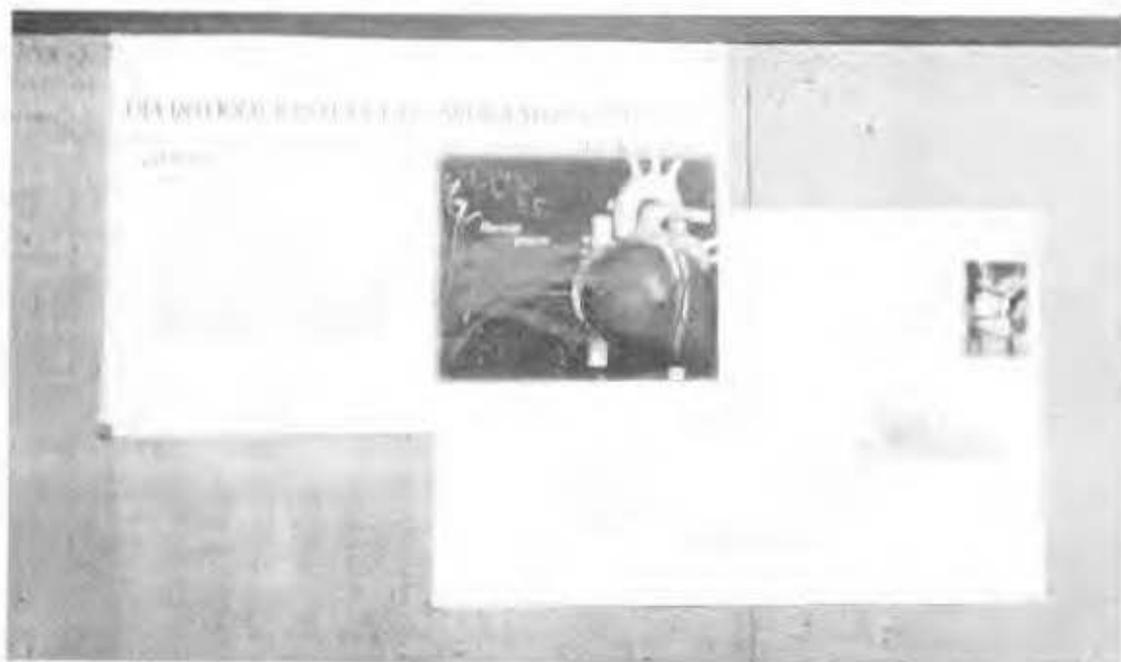
¡Mantenga
un
peso saludable!



¡Consuma
5 frutas y
vegetales
al día!



Anexo 7. Fotografía del cartel del Día Internacional de las Cardiopatías
Congénitas.



Anexo 8. Fotografía del cartel del Día Internacional del Medio Ambiente.

DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE

5 de Junio

SABÍAS QUE...

Actualmente se desperdician 1,3 mil millones de toneladas de alimentos y que existen mil millones de personas con desnutrición?

Utilicemos los recursos racionalmente y formemos una sociedad más sostenible.



*"Siete mil millones de sueños.
Un solo planeta. Consume con moderación".*

- NO al desperdicio de alimentos
- SI al consumo moderado y racional de los alimentos

¡Luchemos juntos para que todos tengan acceso y disponibilidad a los alimentos!

Anexo 9. Fotografía de la feria de la salud en la Sede del Atlántico de la
Universidad de Costa Rica.



Anexo 10. Fotografías de los materiales elaborados en la Expo UCR.



Informe de Laboratorio
ANÁLISIS DE UN ALIMENTO
ANÁLISIS DE UN ALIMENTO

VRN

Volumen de muestra (ml)	
Volumen de titulante (ml)	
Volumen de muestra total (ml)	
Almidón (g)	
Proteína (g)	
Grasa total (g)	
Carbohidrato (g)	
Sodio (mg)	
Vitamina A (mcg)	
Calcio (mg)	
Hierro (mg)	

Si tienes alguna duda de los contenidos de este informe por favor contactar al profesor.