



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Licenciatura en Nutrición Humana

"Desarrollo de un programa de valoración de cambios en la composición corporal saludables y orientación nutricional en la población estudiantil y trabajadores en el proyecto de Intervención Nutricional Integral (PRONUTRI) de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco"

Presenta:

Claudia Libertad Larios Ayala - 2152026403

Lugar de realización:

Proyecto de Intervención Nutricional Integral PRONUTRI
Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco

Asesor:

Mtra. María Eugenia Vera Herrera

Contenido

Introducción	3
Marco teórico.....	4
Objetivos	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Muestra	5
Población	5
Mediciones.....	6
Peso.....	6
Talla	6
Determinación de sobrepeso y obesidad	6
Programa de educación nutricional	6
Actividades realizadas	7
Análisis estadístico.....	11
Resultados.....	11
Objetivos y metas alcanzadas	13
Conclusión	13
Recomendaciones.....	13
Bibliografía.....	16
ANEXOS	16

Introducción

En este estudio el programa de educación nutricional fue desarrollado para la evaluación personal de pacientes sanos, con sobrepeso, obesidad, diabetes mellitus tipo 1 y 2, así como diferentes patologías derivadas de la mal alimentación o genéticas, además para personas que realizan algún deporte o que solo quieren continuar estilos de vida saludables, los resultados obtenidos son evaluados personalmente, y se logra observar las diferentes necesidades y las herramientas con las cuales les fue más fácil seguir un plan de alimentación, iniciar o continuar alguna actividad física, para el mejoramiento de la salud de cada paciente.

Con esta evaluación fue posible identificar cual es la manera más sencilla y didáctica para que el paciente pudiera llevar a cabo sin dudas, ni contratiempos, el plan de alimentación proporcionado de acuerdo a sus necesidades.

Para la evaluación del paciente se tomó como indicador la medición de composición corporal por análisis de bioimpedancia eléctrica (BIA), por *inbody 720 Body Composition Analysis*, ya que evaluar con Índice de Masa Corporal (IMC), puede llegar a sobreestimar los resultados y con esto llegar a ser deficiente la consulta, se ha comprobado como el uso exclusivo del IMC no es muy buen indicador ya que no deja observar importantes patologías nutricionales, sin embargo, en algunos casos donde no se cuenta con tecnología de este tipo es un buen indicador.¹

La BIA es un método no invasivo y de fácil aplicación en todo tipo de poblaciones. Conocer su funcionamiento, así como sus bases físicas, permite comprender mejor su utilización y, por tanto, la aplicación estricta de las condiciones de medida, para asegurar la fiabilidad de los resultados obtenidos. La BIA es un buen método para determinar el porcentaje de agua corporal, la masa libre de grasa, lípidos corporales, electrolitos, densidad ósea, entre otros indicadores. Se deben utilizar ecuaciones de predicciones ajustadas a la edad y al sexo, adecuadas a la población y deben haber sido validadas frente a métodos de referencia.²

Bajo estas condiciones se obtiene un excelente resultado, con el cual se realiza un diagnóstico mucho más personalizado y exacto. Específicamente por esto se eligió el análisis de composición corporal y llevar a cabo el objetivo de este estudio.

¹ González C., Pérez B. & Nieto S. (2014). Importancia de las enfermedades crónicas degenerativas dentro del panorama epidemiológico actual de México. *Salud Pública de México*, 28(1), 3-13. Recuperado de: <http://201.131.57.75/index.php/spm/article/view/384>

² Barquera, S., Rivera D., & Gasca G. (2001). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. *Salud pública de México*, 43(5), 464-477.

Marco teórico

El sobrepeso y la obesidad en México es uno de factores más importantes en la salud de la población, dado su incremento negativo ha causado controversia en el sector salud, ya que son determinantes importantes en el aumento de padecer alguna enfermedad crónica degenerativa, también a nivel Gobierno, se ha incrementado el costo hospitalario que esas representan³.

Esta problemática ha impulsado a que se busquen nuevas formas y estrategias eficientes para mejorar la salud de la población, siendo la *prevención* una de las mejores propuestas, la cual necesita medidas específicas para combatir los factores que las condicionan y determinan a estos desencadenantes, (aplicada a población infantil y adolescentes), ya que el excedente de peso suele iniciar en la infancia o la adolescencia, lo cual deriva de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto de energía, y puede ser provocada por el entorno (ambiente obesogénico), sedentarismo y factores genéticos, lo cual conduce a una acumulación de energía en exceso, y se acumula en forma de grasa corporal y es desencadenante de varios trastornos metabólicos,⁴ siguiendo como segunda opción siendo la más aplicada actualmente, está el *control* de estas enfermedades, (en adultos o personas que ya tengan alguna patología derivada del sobrepeso y la obesidad).⁵

Es importante mencionar que se han impuesto políticas públicas, para mejorar la salud y nutrición en el país, en la actualidad la mala alimentación es un problema muy grave, sin embargo, a pesar de las políticas impuestas y programas de alimentación presentadas, las enfermedades derivadas por las deficiencias de ciertos nutrientes siguen en aumento, por ello la necesidad de crear programas de educación nutricional para prevenir cualquier enfermedad derivada de la misma, y que sean lo suficientemente flexibles para lograr buenos resultados, así como la evaluación de los mismos para tener resultados favorables.⁶

Cabe destacar que la intervención nutricional es fundamental, ya que una gran parte de la población de todas las edades presenta un tipo de problema causado por mala información sobre la alimentación, aunado a el cambio tan radical en la venta de alimentos chatarra tan accesibles, hacen aún más difícil el poder tener una alimentación buena y con ello una calidad de vida adecuada.⁷

Sabemos que calidad de vida no solo se relaciona a la ausencia de enfermedades si no que es un estado completo de bienestar físico, mental y social, queda implícito

³ Moreno R., Dipierri, J. & Marrodán, M. D. (2007). Limitaciones del IMC como indicador exclusivo de estado nutricional. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 9.

⁴ Alvero C., Gómez L., Ronconi M., & Manzanido, J. (2011). La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal: normas prácticas de utilización. *Revista Andaluza de medicina del deporte*, 4(4), 167-174.

⁵ Dávila T., González I., & Barrera C. (2015). Obesity in Mexico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(2), 240-249.

⁶ Barrera C., Rodríguez G., & Molina A. (2013). Escenario actual de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(3), 292-299.

⁷ Gago J., Rosas O., Huayna M., Jiménez D., Córdova F., Navarro A., & Sequeiros F. (2014). Efectividad de una intervención multisectorial en educación alimentaria nutricional para prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en escolares de cuatro instituciones educativas públicas del distrito de Villa El Salvador. *Rev peru epidemiol*, 18(3), e04.

que la enfermedad si es un factor que determina el mantenimiento de la calidad de vida, y hablando de calidad de vida relacionado con la salud, esta limita la capacidad para realizar actividades importantes y cotidianas para el individuo, así como la afectación con el entorno familiar y emocional, por consiguiente se puede afirmar que una intervención nutricional cumple con la expectativa de mantener o mejorar el estado nutricional del paciente, lo que conlleva a una mejoría de su calidad de vida.⁸

Objetivos

Este proyecto se desarrolló en una población de estudiantes y trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM-X) en el Proyecto de Intervención Nutricional Integral (PRONUTRI) el cual tiene como objetivos:

Objetivo general

- Promover un programa de intervención nutricional con los estudiantes y/o trabajadores que lo requieran de acuerdo a su composición corporal y cambios de hábitos alimentarios.

Objetivos específicos

- Evaluar el estado nutricional de los estudiantes y trabajadores mediante composición corporal.
- Determinar el estado nutricional en que se encuentra el paciente.
- Promover hábitos alimentarios saludables entre los estudiantes y trabajadores.
- Analizar el beneficio a corto plazo con la valoración del cambio de hábitos alimentarios, basado en composición corporal.

Muestra

El estudio se realizó en los consultorios 1 y 2 de PRONUTRI de la UAM-X, siendo de tipo cuantitativo descriptivo y correlacional el cual se desarrolló entre julio del 2019 y marzo del 2020.

Población

Se incluyó a un grupo total de 39 pacientes, los cuales son alumnos y trabajadores de la UAM-X.

Dentro de los criterios de inclusión se consideraron las siguientes características: ser alumno o trabajador de la UAM-X, todos aquellos que quisieran participar y que tuvieran un seguimiento de por lo menos 3 consultas con evaluación de BIA. Dentro de los criterios de exclusión se consideraron a todos aquellos que tuvieron menos

⁸ Wanden-Berghe, C., Cheikh-Moussa, K., & Sanz-Valero, J. (2015). La calidad de vida y el estado nutricional. *Nutr clín med*, 9(2), 133-44.

de 3 consultas de seguimiento con evaluación de BIA y que nos proporcionaron todos los datos adecuados para la realización de la evaluación.

Mediciones

Las medidas que se realizaron fueron: peso, talla y composición corporal.

Peso

La toma de peso se ha realizado utilizando una balanza digital de la marca Seca, previamente calibrada, colocada sobre el piso en una superficie homogénea y plana, asegurándose que estuviese fija.

La medida se realizó sin llevar zapatos u objetos pesados como carteras, chamarras o cinturones, únicamente portando ropa ligera. Los individuos debieron pararse en el centro de la báscula, encima de las plantillas, sin moverse, con los hombros hacia atrás y los brazos descansando al lado del cuerpo, mirando al frente. Se espero hasta observar que los números ya no cambiaran y se registrara en kilogramos con un decimal.

Talla

La talla se midió con un estadiómetro de la marca seca 206, se colocó el estadiómetro sobre una superficie, dura y plana contra una pared lisa. La medida se tomó sin llevar zapatos, deshaciendo los peinados y quitándose cualquier adorno en la cabeza que pueda interferir con la medida.

El individuo se ubicó al frente del estadiómetro, colocando los pies lo más juntos posible, manteniéndose en una posición recta, mirando al frente, con la línea de visión y la cabeza paralelos al piso. Una vez que colocado en una buena posición se tomó el dato en metros con dos decimales.

Determinación de sobrepeso y obesidad

Las Determinaciones de sobrepeso y obesidad se han estimado con parámetros de composición corporal (inbody 720 Body Composition Analysis), donde se observó la cantidad de masa grasa (MG), masa muscular (MM) y área de grasa visceral (AGV).

Para la medición de composición corporal el individuo debe retirarse calcetines y los objetos de metal que traiga puestos en cuerpo y ropa, además de traer ropa ligera y cómoda para después ubicarse frente al inbody 720 Body Composition Analysis, subirse y colocando los pies en los electrodos de la parte baja, manteniéndose en una posición recta, mirando al frente, con la línea de visión y la cabeza paralelos al piso, retirar los electrodos del costado y sostenerlos con los brazos extendidos hacia al frente de forma recta sin moverlos, esperar a que la medición se lleve a cabo sin moverse.

Programa de educación nutricional

Este programa de educación nutricional consta de 3 partes, el cual se llevó a cabo durante seis meses en los consultorios 1 y 2 de PRONUTRI de la UAM-X, dando

inicio con la consulta nutricional, iniciando esta con el historial clínico, donde se preguntó antecedentes heredofamiliares, enfermedades crónico-degenerativas, o alguna enfermedad que fuera relevante para la consulta, cirugías, alergias, y datos personales como nombre, edad, ocupación, todos estos datos se almacenaron en el software de nutrición PRONUTRI.

La segunda parte de la consulta fue la medición de composición corporal con BIA, en esta parte se brindó información detallada de los resultados de la BIA, resaltando factores importantes como AGV que debería de mostrar un resultado menor a 100 cm², la cual se indicaba con una gráfica donde si sobrepasaba el límite ya se considera riesgo cardiovascular, esto se debe a que la grasa acumulada en la parte inferior del estómago es una grasa que en exceso empieza a acumularse en los diferentes órganos vitales, como por ejemplo Hígado Graso, entre otros, lo cual es de vital importancia, otro indicador muy importante que se resalta es el porcentaje de MG, es de los indicadores más importantes y revisados por los pacientes, en este vemos el porcentaje de grasa acumulado en todo el cuerpo, incluso en cada extremidad, brazos y piernas, con esto se lleva un excelente control de pérdida de grasa, y mantenimiento de masa muscular, evaluando la cantidad de kg de MM.

La tercera y última parte es en la que se realizó y explicó el plan de alimentación basado en los datos proporcionados con anterioridad, usando réplicas de alimentos, trípticos con más información resumida, fomentando la actividad física, si es que no es realizada por el paciente, si ya se realiza alguna actividad, siempre se alienta a continuar, además se brindó información extra sobre la patología presentada, para que tuviera mejor entendimiento de la misma y continuara con una alimentación personalizada, así como también se enseñó algunas técnicas culinarias para que el paciente aproveche al máximo el nuevo hábito que inicia; también se tuvo contacto en todo momento con el paciente para cualquier duda que pueda surgir antes de la siguiente consulta y evaluación.

Se evaluaron a los pacientes mensualmente, se llevó el registro de cada uno para evaluar el resultado de este programa de nutrición y así poder observar si realmente es funcional el programa.

[Actividades realizadas](#)

Las actividades realizadas en este proyecto se llevaron a cabo en los consultorios 1 y 2 de PRONUTRI de la UAM-X en un horario de 1pm a 5pm de lunes a viernes en el periodo de julio del 2019 a marzo del 2020. Estas fechas coinciden con la realización del servicio social el cual fue terminado en el año 2020 y la entrega del reporte del servicio social es en el año 2022.

Las consultas eran agendadas presencialmente con 15 días de anticipación o dependiendo de la saturación de citas agendadas, cada día se atendían entre 4 y 8 pacientes dependiendo si asistían por primera vez o era consulta de seguimiento.

La consulta para los pacientes que asistían por primera vez tenía una duración de 1 hora y la consulta de seguimiento duraba 30 minutos, en el tiempo de consulta de primera vez se llevaban a cabo las 3 partes del programa de educación nutricional planteado y en la consulta de seguimiento solo se llevaban a cabo las segunda y tercera parte del programa.

Los datos obtenidos en la consulta se registraban en una base de datos elaborada en Excel, en la cual se registraba la fecha de asistencia, nombre del paciente, sexo, edad, estatura, IMC, masa muscular en kg, masa muscular en %, masa grasa en kg, masa grasa en %, área de grasa visceral en cm², peso teórico % y diagnóstico clínico, con los datos obtenidos de los resultados de la BIA, esta tabla se muestra en la Imagen1.

Imagen1.

Primera vez	Nombre	Sexo	Edad	Peso	Estatura	IMC	Masa muscular (kg)	Masa muscular (%)	Masa grasa (kg)	Masa grasa (%)	Área de grasa visceral (cm ²)	Peso teórico %	Di. Clínico	
11/09/2019	Rivas Barrera Luz Adanary	F	20	66.4	163.9	24.7	23.4	35.24	23.7	35.7	103.3	60.4	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas	
13/09/2019	Chavez López Berenice	F	20	56.7	161.8	21.7	21.5	37.32	17.2	30.3	64.6	58.85	Dermatitis atópica, no especifica,	
13/09/2019	Villalobos Gonzalez María Gabriela	F	21	53.4	164	19.9	22.7	42.51	11.8	22.2	46.5	60.5	Trastorno de la personalidad, orgánico	
17/09/2019	Florez Martinez Ivana Alejandra	F	21	68.1	161.6	26.1	22.8	33.48	26.3	38.6	124.8	58.7	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas	
17/09/2019	López Peña Verónica	F	50	69.1	153.1	29.5	23.6	34.15	26.6	38.5	119.4	52.32	Hiperlipidemia mixta	
18/09/2019	Ramirez Hernandez Paulina	F	21	59.6	167.9	21.14	No se realizo	No se realizo	No se realizo	No se realizo	No se realizo	63.42	33.38	Ninguno
23/09/2019	Avazu Espinosa Abiud	F	20	73.1	155.3	30.3	23.5	32.15	30.4	41.5	157.7	53.98	135.42	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas
23/09/2019	Morales Oduña Andrés	M	21	71	169.9	24.6	31	43.66	16.1	22.7	68	64.25	110.51	Ninguno
23/09/2019	Zárate Cruz María Fernanda	F	22	56.4	147.1	26.1	19.2	34.04	20.7	36.7	95	47.82	117.34	Ninguno
24/09/2019	Salama Hernandez Alejandra	F	26	68.2	153.3	28.88	No se realizo	No se realizo	No se realizo	No se realizo	No se realizo	56.98	119.63	Gastritis crónica, no especificada
24/09/2019	Rojas López María Fernanda	F	22	62.5	163	23.5	22.1	35.36	21.6	34.5	101.2	64.48	#DIV/0!	Ninguno
25/09/2019	Campos González Lourdes	F	25	98.7	169.3	34.4	27.7	28.06	48.1	48.7	226.7	64.48	153.07	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas
30/09/2019	Hurtado Guzmán Annalisse	F	39	65.1	160.9	25.1	20.7	31.80	26.6	40.8	138.5	64.48	#DIV/0!	Gastritis crónica, no especificada
30/09/2019	Chavero Amador Gustavo Alfredo	M	30	107.1	170	37.1	35.6	33.24	44.7	41.8	213.7	65	164.77	Ninguno
30/09/2019	Valadez Arias Erandi	F	23	80.4	164	29.9	24.3	30.22	35.8	44.5	182.9	59.3	135.58	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas
01/10/2019	Aguilar Cervantes Eliza	F	51	52.8	156.5	21.6	20.6	33.02	14.6	27.7	58.9	54.85	96.26	Histerectomía
01/10/2019	Ramirez Priego Esmeralda	F	42	75.8	159.5	29.8	21.7	28.63	35.9	47.3	184.9	52.12	145.43	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas
03/10/2019	Sanamaria Cisneros Ixzel	F	23	56.2	161.2	21.6	21.7	38.61	16.6	29.5	61.2	58.4	36.23	Colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas

La evaluación de cada paciente era diferente, cada paciente mostraba datos diferentes, en cambio los problemas atendidos con regularidad en la consulta fueron disminución de peso, orientación nutricional, mejorar hábitos de alimentación, orientación nutricional de acuerdo con el diagnóstico médico, aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias, aumento de masa muscular y disminución de peso corporal. Las enfermedades que mayormente presentaban los pacientes eran dislipidemias o hipertensión, diabetes mellitus tipo 2, colitis y gastroenteritis no infecciosas, no especificadas; síndrome de ovario poliquístico, hipertiroidismo, hipotiroidismo, así como desnutrición, sobrepeso y obesidad.

La asistencia de los pacientes se registraba en otra base de datos, en la que se registraba el nombre del paciente, fecha de asistencia, problema atendido en consulta, estado nutricional del paciente, número de consulta del paciente y observaciones en la consulta como se muestra en la Imagen 2, todas las tablas registradas durante el proceso se muestran en el anexo 1.

Imagen2.

CONSULTA/ PACIENTE	PROBLEMA ATENDIDO	ESTADO NUTRICIO	# CONSULTA DEL PACIENTE	OBSERVACIONES
Julio				
01/Julio/2019 Araujo Ramírez Diana Lizeth	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal.	1	Área de grasa visceral: 118.2cm ² .
01/Julio/2019 De la Cruz García Emiliano Daniel	Disminución de peso. Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Obesidad.	1	Área de grasa visceral: 126 cm ² . Disminución de 16.4 kg de área de grasa visceral
02/Julio/2019 Ortega Valdez María Fernanda	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
03/Julio/2019 Esbeidy Fonseca Cruz	Orientación Nutricional de acuerdo al Dx médico. Mejorar hábitos de alimentación.	Obesidad	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias de acuerdo al Dx Médico. Disminución de peso
03/Julio/2019 Sandra Pérez Contaran	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal.	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
04/07/2019 Hernández Solano Leonardo	Aumento de masa muscular.	Normal	7	Aumento de masa magra.

Con estas bases de datos y otras más de periodos anteriores se realizó una base de datos de informe de enero del 2019 hasta el 30 de noviembre del 2019, integrando todas las bases de datos para poder dar un análisis de los consultorios de PRONUTRI, en esta base de datos se indicó el número de pacientes atendidos hombres y mujeres por mes, trabajadores y alumnos por mes, padecimiento hombres y mujeres en todo el año, número de consultas canceladas por mes alumnos y trabajadores y al finalizar esta base de datos se llevó a cabo el análisis estadístico.

Dentro de las actividades realizadas para los pacientes de PRONUTRI y personal o estudiantes de la UAM-X, se llevó a cabo una jornada de nutrición por la salud hepática, en la que se instalaron módulos dentro de la UAM-X, donde cada módulo tenía un objetivo los cuales eran brindar información acerca de recomendaciones de alimentación para hepatópatas, medir presión arterial y niveles de glucosa y medición de composición corporal. Para poder llevar a cabo este evento los pasantes de la licenciatura de nutrición llegaban una hora antes para poder instalar la carpa para los módulos de atención, además de instalar el material necesario para las actividades que se realizarían.

Otro evento para los pacientes de PRONUTRI, estudiantes y trabajadores de la UAM-X fueron las pláticas que se proporcionaron para brindar información acerca de temas específicos, las actividades que se llevaron a cabo fueron la realización de folletos, ir a imprimir los folletos, repartir los folletos a los asistentes de las pláticas y brindar información acerca de las consultas de PRONUTRI.

También se llevó a cabo la Evaluación Médica y Física de los estudiantes de cuarto trimestre de la licenciatura de nutrición (EMYF-Nutrición) en el mes de septiembre y diciembre del 2019, las actividades realizadas fueron la aplicación de cuestionarios, medición antropométrica y medición de BIA, estas actividades fueron distribuidas entre los pasantes de nutrición. Con los datos obtenidos se realizó una base de datos, tablas de valoración de estado nutricional y se realizó una hoja de

resultados en la que se capturo el nombre del alumno, mediciones de peso, estatura, IMC, circunferencia de cintura, porcentaje de masa grasa, porcentaje de masa muscular y los resultados de pruebas bioquímicas; a cada estudiante evaluado se le entrego y explico su hoja de resultados para que tuviera conocimiento de su evaluación, esta hoja de resultados se puede ver en la Imagen3.

Imagen3.



HOJA DE RESULTADOS PARA PRUEBAS BIOQUIMICAS, MEDICIONES DE PESO, ESTATURA, CIRCUNFERENCIA DE CINTURA, PORCENTAJE DE GRASA Y MASA MUSCULAR CORPORAL

Nombre: María Fernanda Romero Moctezuma

Mediciones de peso, estatura y circunferencia de cintura

Peso: 54.6 kg Estatura: 164.9 cm IMC: 20.1 kg/m² Interpretación: Adecuado

Clasificación	IMC (kg/m ²)
Bajo peso	17.00 – 18.49
Peso adecuado	18.50 – 24.99
Sobrepeso	25.00 – 29.99
Obesidad	≥30.00

Circunferencia de cintura

CC: 64.4 cm

Referencias para la circunferencia de cintura		
Clasificación	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Normal	< 94	< 80
Riesgo moderado	95-102	80-88
Riesgo alto	>102	> 88

Porcentaje de grasa y masa muscular

MEDICIÓN		Rangos normales	
		Mujeres	Hombres
Grasa corporal (%)	21.2	18.0-28.0	
Masa muscular (kg)	23.8	22.3-27.3	

Pruebas bioquímicas

Prueba	Bajo	Dentro	Sobre	Límites de referencia
PERFIL LIPÍDICO				
Triglicéridos		54		< 200 mg/dl
Colesterol		128		< 150 mg/dl
HDL		47		> 45 mg/dl
LDL		70		< 130 mg/dl
GLUCOSA				
Glucosa		94		70 – 100 mg/dl
HOMA (homeostasis model assessment)				
HOMA	2.58	Resistencia a la insulina		≤ 2.5

Otra actividad que se realizó para PRONUTRI fue el apoyo en el evento del día del nutriólogo, las actividades que se realizaron fueron registrar a los asistentes, coordinar el coffe break y la rifa para alumnos, apoyar a los ponentes con sus presentaciones, hacer una copia de éstas para la coordinación, medir el tiempo de las conferencias, entregar constancias a conferencistas, coordinar a los patrocinadores y sus stands, entregar cartas de agradecimiento a las empresas y apoyar en la entrega de premios en la rifa.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS donde las determinaciones antropométricas y composición corporal fueron realizadas con estadística descriptiva (media y desviación estándar) al igual que la variación de composición corporal general tras la intervención nutricional.

Resultados

En la Tabla I se observa la distribución de hombres y mujeres que fueron evaluados, según los resultados, muestra que 31 fueron mujeres (79.5%) y 8 fueron hombres (20.5%), mostrando que hubo un alto porcentaje de asistencia a los consultorios por parte de las mujeres.

Tabla I. Distribución de pacientes según sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	31	79.5
Hombres	8	20.5
Total	39	100

En la tabla II se observa que los alumnos y profesores presentan alto porcentaje de masa grasa (34%), área de grasa visceral elevado (110.1 cm²) e IMC en rango de sobrepeso, mostrando que estos tienen un estado nutricional inadecuado en la primera evaluación.

Tabla II. Características antropométricas y composición corporal de alumnos y profesores de UAM-X en la primera evaluación.

	Edad (años)	Talla (cm)	Peso (kg)	IMC	MM (kg)	MG (kg)	MG (%)	AGV (cm ²)
Media	31.0	157.6	67.7	26.0	25.9	23.7	34.0	110.1
D.E	13.0	26.7	12.2	4.6	4.3	10.0	9.2	53.5
Min	19.0	1.6	45.3	17.0	20.3	8.2	14.3	33.8
Max	70.0	183.5	104.8	39.0	38.0	55.1	52.6	239.7

D.E= Desviación Estándar, IMC= Índice de Masa Corporal; MG= Masa Grasa; MM=masa muscular; AGV= área de grasa visceral.

La Tabla III muestra al igual que la Tabla II las Características antropométricas y composición corporal de los alumnos y profesores, pero en diferentes rangos de tiempo y con previa atención en alimentación y actividad física, mostrando así una disminución en el porcentaje de masa grasa (33.1%), área de grasa visceral (106.1 cm²), IMC ubicado en sobrepeso y dando como resultado una disminución en estos parámetros.

Tabla III. Características antropométricas y composición corporal de alumnos y profesores de UAM-X en la tercera evaluación.

	Edad (años)	Talla (cm)	Peso (kg)	IMC	MM (kg)	MG (kg)	MG (%)	AGV (cm²)
Media	31.0	157.6	66.9	25.6	24.5	23.4	33.1	106.1
D.E	13.0	26.7	11.8	4.3	3.7	9.4	9.0	53.5
Min	19.0	1.6	42.0	17.3	17.5	8.9	15.6	30.0
Max	70.0	183.5	97.3	36.2	35.0	48.9	50.2	232.5

D.E= Desviación Estándar, IMC= Índice de Masa Corporal; MG= Masa Grasa; MM=masa muscular; AGV= área de grasa visceral.

En la Tabla IV se muestran los valores de las variables según los rangos en que se ubica la distribución de estas, se puede observar que los hombres presentan menor porcentaje en sobrepeso (12.5%), siendo así que las mujeres presentan un 42% en la misma variable. En cuanto a la cantidad de masa grasa (97.4%) y masa grasa visceral (97.4%) se muestra que en general los porcentajes son altos.

Tabla IV. Composición corporal general y según género de los alumnos y profesores de la UAM-X en la primera evaluación.

	General (n=39)		Hombres (n=8)		Mujeres (n=31)	
	n	%	n	%	n	%
Índice de masa corporal						
Bajo peso	1	2.5	1	12.5	0	0
Normal	16	41.0	5	62.5	11	35.5
Sobrepeso	14	36.0	1	12.5	13	42.0
Obesidad	8	20.5	1	12.5	7	22.5
Masa grasa						
Normal	1	2.6	1	12.5	0	0
Alto	38	97.4	7	87.5	31	31.0
Masa muscular						
Normal	18	46.1	0	0	18	58.0
Alto	21	53.9	8	100.0	13	42.0
Masa de grasa visceral						
Normal	17	2.6	7	87.5	10	32.3
Alto	22	97.4	1	12.5	21	67.7

Se muestra en la Tabla V la variación de la composición corporal general después de haber tenido intervención nutricional, mostrando resultados favorables en el IMC, masa grasa, masa grasa visceral, sin embargo, hubo una disminución de la masa muscular, si bien analizamos las variables favorables del cambio en la composición corporal de los alumnos y profesores muestran que hubo un cambio en ellos.

Tabla V. Variación de la composición corporal general tras intervención nutricional.

	Primera evaluación	Segunda evaluación	Tercera evaluación
IMC	25.9±4.6	25.6±4.3	25.5±4.2
MM (kg)	25.9±4.3	24.3±3.8	24.4±3.7
MG (%)	34.0±9.1	33.1±9.2	33.1±9.0
AGV (cm ²)	110.0±53.4	106.5±52.9	106.1±52.8

IMC= Índice de Masa Corporal; MG= Masa Grasa; MM=masa muscular; AGV= área de grasa visceral.

Objetivos y metas alcanzadas

Se busco contribuir con una educación nutrimental personalizada para cada paciente, lo cual resulto satisfactoriamente al mostrar resultados positivos, en lo que aprendió el paciente en consulta y en lo que puso en práctica para mejorar su estado nutricional.

Se resolvieron las necesidades del paciente para perfeccionar y reforzar cada duda que ellos tuvieran, en el desarrollo y tratamiento que estaban llevando, además en el proceso enseñanza-aprendizaje se demostró que los objetivos planteados se lograron, al tener mejoras en su estado nutricional, así como avances en el cambio de hábitos alimenticios saludables, lo que conlleva a el progreso y mejoramiento de su composición corporal y su salud.

Conclusión

En conclusión, sé observo que hay una gran relación entre la masa grasa, área de grasa visceral e IMC, obteniendo como resultado un sobrepeso u obesidad en los pacientes de PRONUTRI. Con estos valores alterados de composición corporal se demuestra que no tienen un adecuado estado nutricional, por lo que el programa de intervención nutricional fue un gran aliado para mejorar el estado de nutrición de estos y mostrar un beneficio a corto y mediano plazo en los cambios de hábitos alimentarios y composición corporal.

El programa de intervención nutricional fue de fácil adherencia, ya que todos los alumnos y profesores lo realizaron sin complicaciones, manifestando resultados positivos.

Recomendaciones

Es primordial que el paciente tenga en cuenta que una alimentación debe ser variada, equilibrada, suficiente, adecuada e inocua. Así como tener en cuenta el estado nutricional en el que se encuentra, y la actividad física que realice, ya que el aporte calórico se tiene que adecuar a estas especificaciones.

Incluir todos los grupos de alimentos a lo largo del día: verduras, frutas, leguminosas, alimentos de origen animal, lácteos y grasas saludables.

Para mejorar el consumo de frutas y verduras es recomendable: incluir verduras en todas las comidas; como tentempiés, comer frutas frescas y verduras crudas, frescas y de temporada, puede facilitar la elección si se consume frutas y verduras de diversos colores.

Es muy importante reducir el consumo total de grasa, además para reducir el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares es necesario: limitar el consumo de grasas saturadas lo menos posible, de ser necesario evitarlo completamente, así como el consumo de grasas trans.

Para reducir la ingesta de grasas, especialmente las grasas saturadas y trans se puede: cocinar al vapor o hervir, en vez de freír; reemplazar la mantequilla, la manteca de cerdo y la mantequilla clarificada por aceites ricos en grasas poliinsaturadas, por ejemplo, los de soja, canola, maíz, cártamo y girasol; ingerir productos lácteos desnatados y carnes magras, o quitar la grasa visible de la carne; y limitar el consumo de alimentos horneados o fritos, así como de aperitivos y alimentos envasados.

Consumir moderadamente la sal: se puede limitar la cantidad de sal y condimentos al cocinar y preparar alimentos; no poner sal o salsas ricas en sodio en la mesa; limitar el consumo de tentempiés salados; y escoger productos con menor contenido de sodio

Al igual manera sabemos que la ingesta de azúcar se debe limitar e incluso eliminar de la dieta actual, y para poder reducir la ingesta de azúcar se propone: limitar el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares, por ejemplo, (todos los tipos de bebidas que contienen azúcares libres, incluidos refrescos con o sin gas; zumos y bebidas de frutas o verduras; concentrados líquidos y en polvo; agua aromatizada; bebidas energéticas e isotónicas; té y café listos para beber; y bebidas lácteas aromatizadas); y golosinas.⁹

⁹ Organización Mundial de la salud, (31 de agosto de 2018) recuperado el 19 de mayo 2022 en : <https://www.bing.com/search?q=recomendaciones+alimentarias&gs=L.T&pg=recomendaciones+a&sk=L.T1&sc=8-17&cvid=233613EE26C84AFAADB9940CD2630A01&FORM=CHRDEF&sp=2&ntref=1#>

Cabe mencionar que depende de cada paciente las porciones que se establezcan, por eso es indispensable acudir con un profesional en nutrición y pueda adecuar las cantidades exactas.

El momento de la alimentación es muy importante, ya que es un tiempo donde la familia tiene la oportunidad de reunirse y tener un tiempo para comunicarse y compartir no solo alimentos, puede relajarse y disfrutar solo o con compañía, por eso es recomendable sentarse tranquilo, disfrutar de sus alimentos masticar varias veces y despacio.¹⁰

¹⁰ Bien, A. (2003). Recomendaciones nutricionales para los adolescentes. *Arch. argent. pediatr*, 101(5), 515.

Bibliografía

- 1.-Moreno R., Dipierri, J. & Marrodán, M. D. (2007). Limitaciones del IMC como indicador exclusivo de estado nutricional. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 9.
- 2.- Alvero C., Gómez L., Ronconi M., & Manzanido, J. (2011). La bioimpedancia eléctrica como método de estimación de la composición corporal: normas prácticas de utilización. *Revista Andaluza de medicina del deporte*, 4(4), 167-174.
- 3.-Dávila T., González I., & Barrera C. (2015). Obesity in Mexico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(2), 240-249.
- 4.- Barrera C., Rodríguez G., & Molina A. (2013). Escenario actual de la obesidad en México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(3), 292-299.
- 5.- González C., Pérez B. & Nieto S. (2014). Importancia de las enfermedades crónicas degenerativas dentro del panorama epidemiológico actual de México. *Salud Pública de México*, 28(1), 3-13. Recuperado de: <http://201.131.57.75/index.php/spm/article/view/384>
- 6.-Barquera, S., Rivera D., & Gasca G. (2001). Políticas y programas de alimentación y nutrición en México. *Salud pública de México*, 43(5), 464-477.
- 7.- Gago J., Rosas O., Huayna M., Jiménez D., Córdova F., Navarro A., & Sequeiros F. (2014). Efectividad de una intervención multisectorial en educación alimentaria nutricional para prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en escolares de cuatro instituciones educativas públicas del distrito de Villa El Salvador. *Rev peru epidemiol*, 18(3), e04.
- 8.- Wanden-Berghe, C., Cheikh-Moussa, K., & Sanz-Valero, J. (2015). La calidad de vida y el estado nutricional. *Nutr clín med*, 9(2), 133-44.
- 9.-Organización Mundial de la salud, (31 de agosto de 2018) recuperado el 19 de mayo 2022 en :
<https://www.bing.com/search?q=recomendaciones+alimentarias&qs=LT&pq=recomendaciones+a&sk=LT1&sc=8-17&cvid=233613EE26C84AFAADB9940CD2630A01&FORM=CHRDEF&sp=2&nref=1#>
- 10.- Bien A. (2003). Recomendaciones nutricionales para los adolescentes. *Arch. argent. pediatr*, 101(5), 515.

ANEXOS

Verduras Grupo 1	
Una taza o más de las siguientes:	
Acelga, apio, berro, berenjena, cilantro, champiñón, chilacayote, jitomate, espinaca, espárrago, flor de calabaza, lechuga, nopal, perejil, pápalo, pepino, quelite, rábano, romeritos, tomate verde, verdolaga.	
Verduras Grupo 2	
½ taza de las siguientes:	
Alcachofa, betabel, brócoli, calabaza, cebolla, chayote, chile poblano, chicharo, col, col de Bruselas, coliflor, ejote, germinado de alfalfa, huauzontle, jicama, huitlacoche, pimiento, poro, setas, zanahoria.	
Leguminosas	
Alubias cocidas	½ taza
Chícharo germinado cocido	½ taza
Garbanzo cocido	½ taza
Haba cocida	½ taza
Lenteja cocida	½ taza
Soya cocida	1/3 taza
Frijol cocido	½ taza
Frijol refrito	¼ taza
Cereales con grasa (1 ración de cereal + 1 ración de grasa)	
Granola promedio	3 cdas 18 g
Pan dulce	1/3 pza 17 g
Barra de granola	¼ pza
Hot cakes	1 pza
Galleta tipo sandwich	2 pzas
Alimentos de origen animal	
Atún en agua	1/3 lata 30 g
Atún en aceite	¼ lata 25 g
Ala de pollo	¾ pza 38 g
Charales secos	15 g
Clara de huevo	2 pzas 6 g
Conejo	45 g
Huevo entero	1 pza 40 g
Filete de pescado	40 g
Pierna o muslo de pollo sin piel	1/3 pza 50 g
Pechuga de pollo	30 g
Jamón de pavo	2 reb 42 g
Res, cerdo o ternera	30 g
Sardinias en tomate	1 pza 38 g
Queso cottage	3 cdas 40 g
Queso fresco o panela	40 g
Queso Oaxaca	30 g
Requesón	2 cdas 24 g
Pechuga de pavo	30 g
Bacalao fresco	45 g
Cuete	45 g
Falda	45 g
Arrachera de res	30 g
Carne de cerdo	50 g
Gallina	40 g
Salmón	30 g

Frutas	
Ricas en fibra y con bajo contenido de azúcar	
Chirimoya	1/3 pza 112 g
Fresas	17 pzas 204 g
Granada	2 pzas 120 g
Guanábana	1 pza ch 350 g
Guayaba	3 pzas 135 g
Pera	½ pza 95 g
Contenido medio de fibra y azúcar	
Capulines	3 tazas 480 g
Cerezas	20 pzas 136 g
Chabacano	4 pzas 140 g
Ciruelas	3 pzas 198 g
Durazno	2 pzas 174 g
Manzana	1 pza 138 g
Papaya amarilla	1 taza 140 g
Bajas en fibra y con alto contenido de azúcar	
Kiwi	1 ½ pieza 132 g
Lima	3 pzas 234 g
Mamey	1/3 pza 137 g
Mandarina o naranja	2 pzas
Melón	¼ pza 219 g
Moras o zarzamora	¼ taza
Papaya roja o sandía	1 taza
Piña	¼ taza
Mango o plátano	½ pza
Toronja	1 pza 246 g
Tuna	2 pzas 250 g
Uva	18 pzas 126 g
Leche	
Leche entera o descremada	1 taza 240 ml
Leche en polvo	4 cdas 30 g
Leche evaporada	½ taza 120 ml
Yogurt natural	1 taza 240 ml
Jocoque	¼ taza 180 g
Leche de soya	1 taza 240 ml
Azúcares	
Ate de frutas	13 g
Azúcar, cajeta, mermelada o miel	2 cditas
Bebida láctea fermentada	1 pza
Chocolate en polvo	2 cditas
Gelatina	1/3 taza
Jugo de frutas natural	1/3 taza
Leche condensada	2 cditas
Refresco	1/3 taza
Grasas	
Aceites vegetales	1 cdlita
Aguacate	1/3 pza

Cereales y tubérculos	
Amaranto tostado	¼ taza 16 g
Arroz cocido	¼ taza 47 g
Arroz inflado	½ taza 17 g
Avena cocida	¾ taza 164 g
Avena en hojuelas o integral	1/3 taza 27 g
Bolillo sin migajón	1/3 pza 20 g
Galletas marías, saladas o de animalitos	5 pzas
Galleta para sopa	15 pzas
Galletas habaneras	3 pzas
Harina de amaranto o arroz	2 cdas 19 g
Harina de trigo	2 ½ cdas 20 g
Hojuelas de maíz sin azúcar	½ taza 14 g
Hojuelas de maíz azucaradas	1/3 taza 13 g
Palitos de pan	3 pzas
Pan de caja	1 reb 27 g
Palomitas de maíz naturales	2 ½ taza 18 g
Papa cocida	¾ pza 128 g
Pasta cocida	½ taza 60 g
Tortilla de maíz	1 pza 30 g
Tortilla de harina	½ pza 14 g
Medias noches	½ pza
Camote	1/3 taza
Grasas con proteína	
Almendra	10 pzas
Ajonjolí	1 ½ cdas
Cacahuete (sin sal, ni japonés)	14 pzas
Nuez	3 pzas
Nuez de la india	7 pzas
Avellana	9 pzas
Pepita con cáscara	2 das
Piñón	1 cda
Pistache	18 pzas
Semilla de calabaza	1 ½ cdas
Semilla de girasol	4 cdas
Recomendaciones Generales	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consuma únicamente los equivalentes incluidos en su plan de alimentación. ✓ No omita ningún tiempo de comida. ✓ Establezca horarios fijos de comida. ✓ Incluya en su alimentación diaria alimentos variados de los diferentes grupos. ✓ Prefiera el consumo de cereales integrales en lugar de los refinados, así como de alimentos naturales a los enlatados y congelados. ✓ Retire la grasa visible del pollo y carnes. ✓ Evite alimentos como: embutidos, enlatados, salsa de soya, sazónador, consomé de pollo en polvo y agregar más sal a los alimentos ya cocinados. ✓ Modere el consumo de grasa y evite alimentos que la contengan en exceso (tacos, pizza, hamburguesas, quesadillas fritas, tortas, entre otros). ✓ Utilice vasos, tazas y cucharas de medida casera para medir sus alimentos. ✓ Realice por lo menos 30 minutos de ejercicio al día para mantener una buena salud. 	

- ◆ **Leguminosas y alimentos de origen animal (AOA):** Proporcionan principalmente proteínas que son necesarias para la formación, crecimiento y reparación de tejidos del cuerpo.

- ◇ **Leguminosas:** Su cantidad de proteínas es similar a la de la carne, sin embargo, ésta mejora cuando se combina con cereales.

- ⇒ El color naranja señala que se deben consumir en mayor cantidad que los AOA.



- ◇ **AOA:** Contienen gran cantidad de grasa, por ello aparecen en color rojo, por lo cual se debe limitar su consumo.

- ⇒ Es preferible consumir: leche y yogurt descremados, quesos frescos; pescado, pollo y carne magras (sin grasa).



Recomendaciones para integrar una alimentación correcta

- ⇒ Consume frutas y verduras de temporada por ser más económicas, frescas y fáciles de conseguir.
- ⇒ Modera el consumo de grasa, azúcar y sal para evitar enfermedades como obesidad, diabetes e hipertensión.
- ⇒ Come varias veces al día, de acuerdo a tu estilo de vida, trata de no omitir ningún tiempos de comida y procura tener horarios establecidos, esto garantiza que tengas el aporte adecuado de energía y evites problemas como gastritis.
- ⇒ Toma agua simple para hidratarte.
- ⇒ Modera o evita el consumo de bebidas azucaradas ya que únicamente aportan muchas calorías lo que puede provocar sobrepeso, obesidad y diabetes.
- ⇒ Evita seguir dietas que no sean prescritas por un nutriólogo, esto puede provocarte problemas de salud.

Toma en cuenta que de acuerdo a la etapa de la vida en la que te encuentres (crecimiento, desarrollo, embarazo, lactancia) o si realizas ejercicio, tus necesidades de energía y nutrientes serán diferentes



RECUERDA QUE CONTAMOS CON ORIENTACIÓN NUTRICIONAL GRATUITA. OBTEN TU CITA EN UN HORARIO DE 9:00 A 14:30 LLAMANDO AL 54837113 O ACUDE A LA UNIDAD DE EVALUACIÓN EN EL EDIFICIO "H" P.B.



Universidad Autónoma
Metropolitana
Unidad Xochimilco

DIVISIÓN DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
HUMANA

Alimentación Saludable



Elaborado por:

Consultorios de Atención Nutricional

¿QUÉ ES ALIMENTACIÓN SALUDABLE ?

Es aquella que aporta todos los nutrimentos y la energía necesaria para mantener tu salud.



Tener una alimentación adecuada te ayuda a:

- ⇒ Realizar todas tus actividades de la vida diaria
- ⇒ Mejorar tu capacidad de atención y de concentración
- ⇒ Mantener un peso saludable y evitar la aparición de enfermedades.

¿Cómo puedes alimentarte mejor?

No existe un alimento que contenga todos los nutrimentos que requiere el organismo. Por ello se debe consumir al menos un alimento de cada grupo en las tres comidas principales: desayuno, comida, y cena. Como se indica en el plato el bien comer.



El plato del Bien Comer se divide en

El Plato del Bien Comer



tres grupos:

- ◆ **Verduras y frutas:** Son fuente de vitaminas, minerales y fibra que te ayudan a disminuir el riesgo de enfermarse y a mejorar tu digestión evitando el estreñimiento

- ⇒ El color verde del plato indica que las verduras y frutas se pueden consumir en mayor cantidad que otros alimentos pues aportan más beneficios.



- ◆ **Cereales y**

tubérculos: Son la fuente principal de energía que el organismo utiliza para realizar tus actividades diarias.

- ⇒ El color amarillo indica que los cereales se deben consumir con moderación.
- ⇒ Prefiere los cereales integrales que contienen fibra que ayudará al buen funcionamiento digestivo.
- ⇒ Evita cereales con grasa y azúcar como galletas, pastelillos, frituras que pueden hacer que aumentes de peso, trayendo problemas de salud.



2

ENTRENAMIENTO

El entrenamiento es la parte central y más intensa de su sesión de ejercicio, sin embargo no se olvide de realizar el calentamiento previo ya que éste le ayudará a disminuir el riesgo de lesiones.

Para su entrenamiento considere lo siguiente:

- Una meta a alcanzar es realizar 150 minutos de caminata a la semana. Esos 150 minutos pueden ser divididos en varios días de la semana. Por ejemplo puede realizar 30 minutos 5 días a la semana.
- Usted puede iniciar con menos tiempo y poco a poco ir incrementando el tiempo y la frecuencia de sus sesiones de ejercicio. Esto le ayudará a mejorar poco a poco sin poner en riesgo su salud.
- Para que usted tenga beneficios de su caminata debe:
 - Realizar sesiones de por lo menos 10 minutos de entrenamiento
 - Hacer su caminata a un paso moderado, lo cual significa que debe caminar a un ritmo que eleve la frecuencia de su respiración y los latidos de su corazón. Una forma de saber que su esfuerzo es moderado es considerar que durante su caminata usted podría mantener una conversación pero con esfuerzo. Si usted siente que no podría hablar mientras se está ejercitando posiblemente se está esforzando demasiado.
 - IMPORTANTE:** Si usted tiene alguna enfermedad, o dolor en su cuerpo, o tiene duda de si le conviene o no iniciar un programa de ejercicio, consulte a su médico antes de iniciar.

3

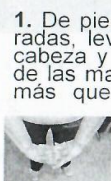
ESTIRAMIENTO

2 opciones de estiramiento:

- Caminar a *paso lento* pero continuamente durante 5 minutos (*debe reducir la intensidad del paso y sentir cómo disminuye la velocidad con que su corazón late*)

o

- Realizar los siguientes ejercicios:



1. De pie con las piernas ligeramente separadas, levante los brazos por encima de la cabeza y cruce los dedos con las palmas de las manos mirando al techo y estírese lo más que pueda poniéndose de puntitas. Mantenga la posición por 30 segundos.



2. De pie con las piernas ligeramente separadas, levante el brazo derecho hacia el techo y dóblelo a la altura del codo dejando que la mano quede con la palma apoyada en la espalda. Con la otra mano, jale el codo hacia el centro de la espalda. Repetir lo mismo con el otro brazo. Mantenga la espalda recta. Mantenga la posición por 20 segundos en cada brazo.



3. Desplace la pierna derecha al frente con la rodilla flexionada y la pierna izquierda la mantiene estirada. Coloque las manos sobre la rodilla flexionada. Luego hágalo con la otra pierna. Cuide que la rodilla que se encuentra estirada no se flexione y que la espalda esté siempre derecha. Mantenga la posición 20 segundos por cada lado.



4. Estire una pierna hacia adelante y la otra la dobla ligeramente. Trate de alcanzar la punta del pie de la pierna estirada. Mantenga la posición por 20 segundos. Haga lo mismo con la otra pierna.

Termine la rutina de estiramiento inhalando el aire por la nariz. Sostenga el aire por 2 ó 3 segundos. Saque el aire lentamente por la boca hasta sacarlo todo. Continúe hasta que ya no se sienta agitado.

Caminar para mi bienestar



¿Qué le parece caminar para...

- * Sentirse con más energía y menos cansado
- * Sentirse menos ansioso, preocupado o estresado
- * Dormir mejor
- * Bajar el azúcar de la sangre y la presión sanguínea
- * Llegar a su peso saludable



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Consultorios de Atención Nutricional

RECOMENDACIONES PARA COMENZAR



Coma algo por lo menos una hora antes de caminar.

Tome agua simple a temperatura ambiente antes, durante y después de caminar.



Si no se siente seguro o tiene algún problema de salud, consulte a un profesional de la salud para que lo evalúe.

Use ropa cómoda de acuerdo al clima. SIEMPRE use calcetines.



De preferencia use tenis con soporte en los talones. Estos tenis disminuyen el riesgo de lastimarse. No ajuste demasiado las agujetas.

Cuando camine, también concéntrese en mover los brazos.

Asegúrese que a donde va ir a caminar sea un lugar seguro.

Es mejor caminar sobre pasto, piso de tartán o canchas. Pare evitar lesiones, EVITE pisos de asfalto o cemento, en áreas con baches u hoyos.



NOTA

Para dar el PASO ADECUADO AL CAMINAR



Comenzar con talón y terminar con la punta. Mantenga la espalda recta. NO marche.

Para hacer una caminata, es necesario tomar en cuenta 3 momentos importantes:

1. CALENTAMIENTO

2. ENTRENAMIENTO

3. ESTIRAMIENTO

1

CALENTAMIENTO

2 opciones de calentamiento:

- Caminar a paso normal de manera continua durante 10 minutos.
- Caminar a paso normal de manera continua durante 5 minutos y realizar los siguientes ejercicios:



1. Con las piernas ligeramente separadas y los brazos a los costados del cuerpo, mueva la cabeza hacia atrás mirando hacia el techo, tratando de extender el cuello lo más posible (sostener por 4 segundos) y luego hacia adelante hasta tocar con la barbilla el pecho, o el máximo que pueda llegar (sostener por 4 segundos). Después hacer movimientos continuos hacia arriba y hacia abajo. Solo mueva la cabeza, sin contonear el cuerpo y respire con normalidad. Comience lentamente y aumente la velocidad. Haga 10 repeticiones.



2. Con las piernas ligeramente separadas y los brazos a los costados del cuerpo, mover la cabeza de derecha a izquierda, sin mover los hombros y siempre hasta donde su cuerpo se lo permita. Sólo mueva la cabeza, sin contonear el cuerpo y respire con normalidad. Comience lentamente y aumente la velocidad. Haga 10 repeticiones.



3. De pie, eleve un poco la pierna y gire el pie. Haga 15 repeticiones y cambie de pie. No flexione la rodilla, ni mueva otra parte del cuerpo.



4. De pie, elevar el pie derecho y moverlo tocando el suelo primero con la punta seguido del talón. Haga 15 repeticiones y cambie de pie. No flexione la rodilla, ni mueva otra parte del cuerpo.



5. De pie con, doble una pierna hacia atrás, procurando que el talón toque el glúteo. Mantenga la posición por 10 segundos y cambie de pierna.

Cuide que la rodilla doblada se dirija al glúteo. Las dos rodillas deben estar pegadas. Si tiene problemas de equilibrio, apóyese en una pared. No encorve la espalda, ni doble la rodilla de la pierna que se encuentre estirada.



6. De pie, suba una pierna hacia el abdomen y abrácela. Mantenga la posición por 10 segundos y cambie de pierna. Si tiene problemas de equilibrio, apóyese en una pared. No encorve la espalda, ni doble la rodilla de la pierna que se encuentre estirada.











CONSULTA/ PACIENTE	PROBLEMA ATENDIDO	ESTADO NUTRICIO	# CONSULTA DEL PACIENTE	OBSERVACIONES
Julio				
01/Julio/2019 Araujo Ramírez Diana Lizeth	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal.	1	Área de grasa visceral: 118.2cm ² .
01/Julio/2019 De la Cruz García Emiliano Daniel	Disminución de peso. Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Obesidad.	1	Área de grasa visceral: 126 cm ² . Disminución de 16.4 kg de área de grasa visceral
02/Julio/2019 Ortega Valdez María Fernanda	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
03/Julio/2019 Esbeidy Fonseca Cruz	Orientación Nutricional de acuerdo con el Dx médico. Mejorar hábitos de alimentación.	Obesidad	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias de acuerdo al Dx Medico. Disminución de peso
03/Julio/2019 Sandra Pérez Contaran	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal.	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
04/07/2019 Hernández Solano Leonardo	Aumento de masa muscular.	Normal	7	Aumento de masa magra.
04/07/2019 Arévalo Martínez Aarón Rafael	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.

04/07/2019 Hernández Calderón Jaqueline Elvira	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Aumento de masa muscular.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias. Aumento de masa magra.
05/07/2019 Macías Guevara Daniela	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
05/07/2019 Andrade Avalos Ignacio Alain	Disminución de peso Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Obesidad	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
05/07/2019 Dircio Hernández José Manuel	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
05/07/2019 Núñez Farfán Luis Ángel	Disminución de peso Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Aumento de masa muscular.	Obesidad	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias. Aumento de masa magra.
05/07/2019 Díaz Rosas Miriam	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
08/07/2019 Ymay Hernández Mercedes	Disminución de peso Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Obesidad	2	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
08/07/2019 Agustín Ortiz Itzel	Orientación Nutricional de acuerdo al Dx médico. Mejorar hábitos de alimentación	Normal	1	Px: Hipertiroidismo Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.

09/07/2019 Trujillo Duran Cristina Tiare	Disminución de peso. Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Obesidad	3	Área de grasa visceral: 202.4 cm ²
09/07/2019 Gutiérrez Velasco Giovhany	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Normal	2	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
09/07/2019 Estrada Barajas Sofia Abigail	Orientación nutricional.	Normal	1	Aumento de masa magra.
10/07/2019 Nava López Ana Paola	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Normal	1	Área de grasa visceral: 117.3 cm ²
10/07/2019 Carbajal Domínguez Brandon	Mejorar hábitos de alimentación	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
10/07/2019 Barrientos Ojeda Berenice	Orientación nutricional de acuerdo al Dx médico Mejorar hábitos de alimentación.	Sobrepeso	2	Área de grasa visceral:123.5cm ²
10/07/2019 Lino Pérez Andrea	Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
10/07/2019 Velasco Chávez Andrea	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Obesidad	1	Área de grasa visceral: 157.4cm ²
10/07/2019 Domínguez Ramírez Liza Guadalupe	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Obesidad 1	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
12/07/2019 Medina Márquez Yazmin	Mejorar hábitos de alimentación	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias

12/07/2019 Ibáñez Reyes Erika Mariel	Orientación nutricional.	Normal	1	Aumento de masa magra.
12/07/2019 González Torres Mario	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Obesidad	1	Área de grasa visceral:165.7cm ² Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
15/07/2019 Ezeta Genis Alicia Susana	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación	Obesidad	1	Área de grasa visceral:127.7cm ² Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
16/07/2019 Ortega Valdez María Fernanda	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	2	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias.
17/07/2019 Ramírez Reinoso Diego	Disminución de peso Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Sobrepeso	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
18/07/2019 Cortes Ramírez Álvaro	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
18/07/2019 Gutiérrez Montiel Carolina	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
18/07/2019 Cruz Cruz Erica	Disminución de peso Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Sobrepeso	3	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
22/07/2019 Hernández Solano Leonardo	Aumento de masa muscular.	Normal	8	Aumento de masa magra.
22/07/2019 Zúñiga Aguilar Andrea	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad 2	4	Área de grasa visceral:240.6cm ² Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias

22/07/2019 Salazar Suarez Mariana Nataly	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
22/07/2019 Villegas Bedolla Luis Santiago	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
23/07/2019 Brenda Elizabeth García Añas	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad 1	4	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
24/07/2019 Aparicio Ruiz Laura Ariana	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad 2	1	Área de grasa visceral:147.4cm ² Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
24/07/2019 Cervantes Cabañas Daniel	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad 2	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
24/07/2019 López Naranjo Francisco	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
25/07/2019 Carreón Alancaste Frida	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	1	Área de grasa visceral:122.8cm ² Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
25/07/2019 Martínez Salinas Jesús	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad	4	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
Septiembre				
03/septiembre/2019 Ivonne Alejandra Aguirre Serna	Disminución de porcentaje de grasa corporal y visceral. DMtipo2	Obesidad grado 2.	3	Controlar niveles de glucosa, aprender buenos hábitos alimenticios, disminución de grasa visceral.

03/septiembre/2019 Claudia Juárez	Disminución de peso corporal y aumento de masa muscular.	Normal.	3	Mejores hábitos alimenticios y aprender a seleccionar los alimentos de mejor calidad y la cantidad necesaria.
03/09/2019 Barrientos Ojeda Berenice	Orientación nutricional de acuerdo al Dx médico Mejorar hábitos de alimentación.	Sobrepeso	3	Área de grasa visceral:119.1cm ²
06/septiembre/2019 Erika Arias Chavarría	Orientación nutricional, mantenimiento de peso	Normal.	1	Aprender a seleccionar los alimentos en calidad y cantidad necesaria.
09/septiembre/2019 Lourdes Hazel Nava	Control de peso por embarazo.	Obesidad grado 2.	2	Mejorar hábitos de alimentación y aprender a seleccionar los alimentos en calidad y cantidad necesaria.
09/septiembre/2019 Jorge Guillermo Monzón	Aumento en masa muscular y orientación alimentaria.	Normal	3	Mejorar hábitos de alimentación y aprender a seleccionar los alimentos en calidad y cantidad necesaria.
09/septiembre/2019 Jorge González Aragón	Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de grasa visceral. DMtipo2	Obesidad grado 1.	2	Controlar niveles de glucosa, aprender buenos hábitos alimenticios, disminución de grasa visceral.

09/09/2019 Piña Mondragón Mariana	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	1	Área de grasa visceral:140.6cm ²
10/septiembre/2019 Jessica Huerta Juárez	Disminución de grasa visceral y aumento de masa muscular.	Normal.	4	Mejorar hábitos de alimentación y aprender a seleccionar los alimentos en calidad y cantidad necesaria.
10/septiembre/2019 Jesús Arturo Caballero Monroy	Disminución de peso corporal y disminución de grasa visceral.	Obesidad grado 2.	1	Mejorar hábitos de alimentación y aprender a seleccionar los alimentos en calidad y cantidad necesaria.
10/09/2019 Melchor Rodea Mayra Patricia	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
11/septiembre/2019 Enrique Guevara Sancen	Disminución de peso.	Sobrepeso.	1	Mejorar hábitos de alimentación y aprender a seleccionar los alimentos en calidad y cantidad necesaria.

11/09/2019 Santamaría de Marcos Wanda Vanesa	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias Área de grasa visceral157.9cm ²
11/09/2019 Sánchez Peñuelo Stepfanie	Aumento de masa muscular	Normal	4	Aumento de masa magra.
11/09/2019 Cruz Cruz Érica	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	4	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias Área de grasa visceral157.9cm ²
11/09/2019 Rivas Barrera Luz Adanary	Orientación nutricional de acuerdo con el Dx médico Mejorar hábitos de alimentación.	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias Área de grasa visceral109.3cm ²
13/09/2019 López Naranjo Francisco	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad	2	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
13/09/2019 García Añas Brenda Elizabeth	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	5	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
13/09/2019 Chávez López Berenice	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias

13/09/2019 Villalobos González María Gabriela	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Normal	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
17/09/2019 Flores Martínez Ivana Alejandra	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Sobrepeso	1	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias Área de grasa visceral 124.8cm ²
17/09/2019 López Peña Verónica	Orientación nutricional de acuerdo con el Dx médico Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad	1	Px: Hiperlipidemia Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias. Área de grasa visceral 119.4cm ²
18/09/2019 Carbajal Domínguez Brandon	Orientación nutricional de acuerdo con el Dx médico Mejorar hábitos de alimentación	Normal	2	Px: Hiperuricemia Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias
18/09/2019 Hernández Calderón Jaqueline	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Aumento de masa muscular.	Normal	2	Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias. Aumento de masa magra.
23/09/2019 Aparicio Ruiz Laura Ariana	Orientación nutricional. Mejorar hábitos de alimentación. Disminución de peso	Obesidad 2	2	Área de grasa visceral: 147.4cm ² Aprender a seleccionar los alimentos en las cantidades necesarias