

Trabajo Fin de Grado

Programa de Educación para la Salud para la
prevención del Síndrome Metabólico en el paciente
esquizofrénico

Health Education Program to prevent Metabolic
Syndrome in schizophrenic patients

Autor/es

Irene Celiméndiz Ferrández

Director/es

Carmen Muro Baquero

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	2
2. INTRODUCCIÓN	4
ESQUIZOFRENIA.....	4
Epidemiología	4
SÍNDROME METABÓLICO	4
Diagnóstico	5
Epidemiología	5
Factores predisponentes	5
Prevención	6
Atención al paciente esquizofrénico: importancia de enfermería	7
3. OBJETIVOS.....	8
4. METODOLOGÍA	8
5. DESARROLLO	10
DIAGNÓSTICO: Análisis y priorización	10
PLANIFICACIÓN	11
Objetivos	11
Destinatarios	11
Recursos	11
Estrategias	11
Actividades.....	12
Cronograma: Diagrama de Gantt	12
EJECUCIÓN	13
EVALUACIÓN	13
6. CONCLUSIONES.....	14
7. BIBLIOGRAFÍA.....	15
8. ANEXOS.....	19

1. RESUMEN

Introducción: El concepto Síndrome Metabólico designa a un conjunto de factores de riesgo cardiovascular con una alta prevalencia en el paciente esquizofrénico. Entre esos factores se encuentran la hiperglucemia, niveles bajos de colesterol-HDL, hipertrigliceridemia, hipertensión y obesidad abdominal.

Existen varios factores predisponentes como son los genes, el uso de fármacos antipsicóticos y el estilo de vida. Para prevenir este síndrome destacan las intervenciones sobre el estilo de vida mediante dieta y actividad física como el ejercicio aeróbico o el yoga.

Objetivo principal: Desarrollar un Programa de Educación Nutricional y Deporte para prevenir el Síndrome Metabólico en el paciente esquizofrénico dirigido a los pacientes y su red de apoyo.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica de la esquizofrenia y el Síndrome Metabólico en diferentes bases de datos entre los años 2010 y 2017 además de en guías de práctica clínica y páginas web oficiales. Se realizó una valoración enfermera según los patrones de M. Gordon y se seleccionaron los diagnósticos más frecuentes empleando la taxonomía NANDA. Con toda esta información se desarrolló el Programa de Educación para la Salud.

Conclusiones: Este trabajo resalta la necesidad de recursos alternativos, como el programa planteado, que permitan reducir la prevalencia del Síndrome Metabólico. Para ello, se resalta la importancia de enfermería de Atención Primaria y la necesidad de una colaboración conjunta con Salud Mental.

En el hipotético caso de que el programa se realizara, cabría esperar una mejora del estado físico de los pacientes y un aumento del registro de los factores cardiovasculares.

Palabras clave: Esquizofrenia, Síndrome Metabólico, Educación en Salud, Enfermería Comunitaria, Calidad de Vida, Yoga, Deporte y Nutrición.

ABSTRACT

Introduction: The concept of Metabolic Syndrome refers to a set of cardiovascular risk factors, which have a high prevalence in schizophrenic patients. These factors include hyperglycemia, low levels of HDL-cholesterol, hypertriglyceridemia, hypertension and abdominal obesity.

There are several predisposing factors such as the genes, using antipsychotic drugs and lifestyle. In order to prevent this syndrome, the main action is promoting a healthy lifestyle through diet and physical activity such as aerobic exercise or yoga.

Objective: The main objective is to develop a Nutrition Education and Sports Program to prevent the Metabolic Syndrome in schizophrenic patients for primary caregivers and patients.

Method: A bibliographic review about Schizophrenia and Metabolic Syndrome has been performed on different databases, using data from 2010 to 2017. Some Clinical Practice Guidelines and some official websites were also used. After that, a nursing assessment was carried out using Gordon's patterns and the most frequent diagnoses were selected using NANDA taxonomy. All this information was used to make the Health Education Program.

Conclusion: This work aims to demonstrate the need of alternative resources so as to reduce the prevalence of Metabolic Syndrome, such as the planned program. In order to achieve this, primary care nursing and the need for a cooperation between Primary Care and Mental Health are required.

If the planned program was performed, an improvement in patient's physical condition and an increase in the register of cardiovascular factors could be expected.

Keywords: Schizophrenia, Metabolic Syndrome, Health Education, Community Health Nursing, Quality of Life, Yoga, Sport and Nutrition.

2. INTRODUCCIÓN

ESQUIZOFRENIA

Según la última Guía de Práctica Clínica de 2009 (1) y como recogen algunos estudios más actuales (2), esquizofrenia designa a un grupo de trastornos psicóticos caracterizados por síntomas psicóticos positivos (delirios y alucinaciones principalmente auditivas), negativos (afecto aplanado, alogia, apatía y dificultades de atención) y cognitivos o "de desorganización" (habla desorganizada, trastorno del pensamiento, conducta desorganizada y falta de atención).

Estos síntomas producen distintos grados de incapacidad. Además, los síntomas negativos y los de desorganización son los que más se relacionan con las dificultades sociales del paciente. También suele haber pérdida de contacto con la realidad y nula conciencia de enfermedad. Pueden encontrarse alteraciones del curso y contenido del pensamiento (ideas delirantes, incoherencia, disgregación), de la afectividad (apatía, negativismo, paratimia) o psicomotoras (inhibición, catatonía o agitación) (1).

Por otro lado, también existen otras definiciones como las de CIE-10 (F20) y DSM-V.

Epidemiología

En España, se estima que la esquizofrenia tiene una incidencia de 0.8 casos por diez mil habitantes/año (3). En todo el mundo, su prevalencia se estima ligeramente inferior a un caso por 100 habitantes con escasas variaciones entre países (entre el 0.7 y 0.9 % de la población de países europeos) (2, 4-6).

SÍNDROME METABÓLICO

El Síndrome Metabólico (SM) fue definido como un estado hiperinsulinémico asociado a intolerancia a la glucosa, altos niveles de ácidos grasos e hipertensión arterial (HTA). Después, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó en 1998 la primera definición institucional con fines diagnósticos. La OMS incluyó en la descripción del SM los conceptos de obesidad visceral (como indicador de la resistencia a la insulina) y la definición de otros criterios como dislipidemia, HTA e hiperglucemia (7).

Posteriormente aparecieron definiciones como la del NCEP-ATP III (Programa de Educación en Colesterol) (Anexo 1), la AHA-NHBLI (Asociación Americana del Corazón e Instituto Nacional del Corazón, Sangre y Pulmón) y la IDF (Federación Internacional de Diabetes). Todas estas definiciones reconocen la obesidad abdominal como indicador de resistencia a la insulina aunque emplean distintos puntos de corte para determinarla. La Declaración Provisional Conjunta (JIS) es la última propuesta de criterios armonizados(7).

Recientemente, una nueva propuesta avalada por la OMS excluye los individuos que ya padecen diabetes mellitus II (DM II) o enfermedad cardiovascular surgiendo el concepto de Síndrome Metabólico Premórbido cuya prevalencia e impacto aún no se ha descrito con exactitud (8).

Diagnóstico

Los parámetros más extendidos para identificar el SM son los propuestos por el NCEP ATP-III en 2001 y actualizados por la AHA en 2005, empleados por la American Diabetes Association (9), Guías de Práctica Clínica (1) y numerosos artículos científicos (9-11).

Según esto, en el SM existe la alteración de al menos tres de estos cinco criterios: hiperglucemia en ayunas, niveles bajos de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL), hipertrigliceridemia, HTA y obesidad abdominal (Anexo 1).

Epidemiología

En España se estima que la prevalencia del SM es del 31% (12) pero su prevalencia en pacientes esquizofrénicos varía entre diferentes estudios y poblaciones (19-36%) (11).

El estudio RICAVA señala que en España un 20% de los pacientes esquizofrénicos presentan criterios de SM (13) y el "Consenso español sobre la salud física de los pacientes con esquizofrenia" concluyó que en ellos el SM es 2-4 veces más prevalente (5, 11).

Los pacientes con SM tienen mayor riesgo cardiovascular (RCV) (el doble) (14) siendo la mortalidad por esta causa un 15 % más elevada (3). En ellos la enfermedad coronaria es más precoz y el ictus suele ser predominante (10).

También tienen mayor riesgo de DM II, siendo su prevalencia en ellos 2.3 veces más alta según han demostrado varios estudios (5) e incluso de hasta cinco veces más según otros (14).

Factores predisponentes

- Predisposición genética: varios genes se han asociado a su desarrollo (genes reguladores de la lipólisis, del metabolismo de la glucosa,...) (5, 9).
- Fármacos antipsicóticos: los de segunda generación o atípicos ofrecen ventajas al actuar frente a sintomatología tanto positiva como negativa, reducir los efectos extrapiramidales (5) y no elevar tanto la prolactina (13). Sin embargo, la literatura asocia su uso al SM (5, 11, 13, 15) aunque se deben tener en cuenta las características individuales del paciente y el fármaco utilizado (13) (Anexo 2).

Estos fármacos alteran el metabolismo de la glucosa y aumentan el apetito por lo que existe tendencia a la obesidad en estos pacientes y riesgo de DM II. Además, empeoran el perfil lipídico (5, 9, 13).

De los pacientes tratados con ellos un 80% aumenta de peso y un 25% presenta intolerancia a la glucosa. La clozapina está muy asociada a la miocarditis grave (13) aunque el riesgo de aterosclerosis es superior en estos pacientes independientemente de los fármacos (11).

- Estilo de vida: la tendencia al sedentarismo, hábitos tóxicos y malos hábitos dietéticos (exceso de grasas saturadas y escasa fibra) se relacionan con el RCV y pueden estar presentes antes de la psicosis. Además, el tabaco acelera el metabolismo de algunos antipsicóticos requiriendo dosis más altas de ellos (5, 10).

Prevención

Aunque los estudios sobre la eficacia terapéutica del SM son escasos destacan las intervenciones del estilo de vida (dieta y actividad física) como las de mayor importancia (9, 12, 16).

1. Hábitos dietéticos

Se recomienda baja ingesta de grasas saturadas y colesterol, la reducción de azúcares simples y el aumento de fruta, verdura y cereales (9). Además, la dieta mediterránea se asocia a la disminución de complicaciones asociadas al SM (9, 12, 17). Se caracteriza por un elevado consumo de verduras, legumbres, frutas, frutos secos, cereales integrales y aceite de oliva, un bajo consumo de grasas saturadas y carne roja, una moderada-alta ingesta de pescado y un moderado-bajo consumo de leche y queso (9).

2. Actividad física

El ejercicio actúa sobre los factores de riesgo metabólicos y reduce el RCV (17) además de permitir controlar el peso, mejorar los hábitos de sueño y aumentar la autoestima y el bienestar psicológico (11). Sus beneficios en el paciente esquizofrénico son avalados por varios estudios (2, 18) destacando actividades como ejercicios aeróbicos y el yoga para reducir la ansiedad, la angustia psicológica y mejorar la calidad de vida (2).

2.1 Ejercicio aeróbico

Se recomienda el ejercicio moderado (andar rápido, ciclismo, natación o correr) al menos 30 minutos al día. Además, ha de promocionarse una vida activa, integrando el ejercicio físico en las actividades diarias (17). Algunos de sus beneficios son la mejora de la memoria a corto plazo, la relajación muscular y la disminución de la ansiedad y los trastornos psicológicos (2).

Actualmente existen algunos organismos que tratan de fomentar una vida activa en el paciente con trastorno mental (actividades de ocio de la Fundación Manantial en Zaragoza, la liga de fútbol LIGASAME en Madrid,...).

2.2 Yoga

Se relaciona con la recuperación de capacidades perdidas y la mejora de la rigidez y el enlentecimiento de estos pacientes (19). Proporciona beneficios a nivel físico y psíquico (mejora la memoria, reduce la tensión y la ansiedad, favorece la coordinación, la atención y concentración,...) (20).

Es una actividad suave y de baja exigencia física pudiendo ser bien aceptada por los pacientes. Se han obtenido resultados positivos en pacientes psiquiátricos (20) y con demencias (21) siendo también planteado su uso en nuevos estudios con pacientes esquizofrénicos (19).

Atención al paciente esquizofrénico: importancia de enfermería

En Aragón existen varios recursos para la atención del paciente esquizofrénico (Anexo 3), sin embargo, existe disparidad en el acceso de estos pacientes a los recursos sanitarios (5, 22). Los hospitales suelen ser la primera estrategia empleada pero a largo plazo pueden llevar a la institucionalización (23).

Por otro lado, destaca Atención Primaria (AP) como un recurso esencial en el seguimiento y control de estos pacientes, fundamentalmente enfermería por su accesibilidad a ellos y a su familia. Además, permite realizar intervenciones para promocionar hábitos saludables (3, 24).

Esto también se avala con el proyecto "Monitor" propuesto en Barcelona (2007-2008) para promocionar la salud física en el paciente esquizofrénico. Con él se propuso controlar regularmente los factores de RCV en pacientes con tratamiento antipsicótico destacando AP ante la dificultad de hacerlo en los Centros de Salud Mental (13). Esta colaboración conjunta entre AP y Salud Mental se realizó en un estudio posterior consiguiendo mejorar los registros de factores de RCV (25).

Entre esos factores, los relacionados con el estilo de vida pueden ser modificados desde las estrategias de salud adecuadas como pueden ser los programas psicoeducativos de nutrición y deporte. Dichos programas requieren pocos recursos para llevarse a cabo y pueden realizarse de forma grupal. Además, pueden favorecer la relación paciente-profesional, evitar el aislamiento social del paciente y proporcionar al cuidador principal un tiempo de descanso.

3. OBJETIVOS

Objetivo general: Desarrollar un Programa de Educación Nutricional y Deporte para prevenir el SM en el paciente esquizofrénico dirigido a los pacientes y su red de apoyo.

Objetivos específicos:

- Alcanzar un adecuado entendimiento de los riesgos del SM y la forma de prevenirlo.
- Destacar la necesidad de recursos alternativos para mejorar la calidad de vida en el paciente esquizofrénico.
- Dar a conocer la importancia de hábitos saludables para la prevención del SM en este colectivo.

4. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica sobre esquizofrenia y SM en diferentes bases de datos y después se acotó la búsqueda para encontrar información más concreta (prevención, intervención enfermera,...). Se seleccionaron los documentos con texto completo disponible y se emplearon filtros como el tipo de documento, idioma y año de publicación (el intervalo de tiempo fueron los cinco últimos años a excepción de dos artículos). También se empleó la última Guía de Práctica Clínica de 2009 y algunas páginas web de interés.

A continuación se diseñó un Programa de Salud enfocado a pacientes con esquizofrenia y su red de apoyo. La valoración enfermera se basó en los patrones funcionales de Marjory Gordon y se seleccionaron dos diagnósticos enfermeros empleando un lenguaje estandarizado basado en la taxonomía NANDA.

PÁGINAS WEB	DOCUMENTOS UTILIZADOS
Biblioteca de Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional de Salud www.guiasalud.es	1
Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC) http://www.nutricioncomunitaria.org	1
Generalitat de Catalunya. Departament de Salut www.gencat.cat/salut	1
Esquizofrenia 24x7 http://www.esquizofrenia24x7.com/	1
Gobierno de Aragón http://www.aragon.es/portal/site/GobiernoAragon	1

BASES DE DATOS	Palabras clave	Filtros	Artículos encontrados (revisados título y resumen)	Artículos revisados a texto completo	Artículos utilizados
CUIDEN	Síndrome metabólico, enfermer	2012-2017 Artículos	18	6	2
	Síndrome metabólico, definición	-	5	2	1
	Esquizofrenia, enfermería	2012-2017 Texto completo	45	12	4
	Esquizofrenia deporte	-	3	3	1
	Esquizofrenia, síntomas	2012-2017 Texto completo	13	6	1
	Atención primaria, deporte	2012-2017 Texto completo	15	5	1
SCIENCE DIRECT	Síndrome metabólico, esquizofrenia, diagnostico	2014-2017	43	11	2
	Síndrome metabólico, protocolo terapéutico, España	2013-2017 Publication title	31	8	2
	Esquizofrenia, manejo integral	2012-2016	20	7	1
	Walking, yoga, cardiac benefit	2015-2017 Open acces articles	11	4	1
	Yoga asanas, muscle, flexibility	2014-2017	33	8	2
PUBMED	Síndrome metabólico	Últimos 5 años Free full text Spanish	56	11	2
DIALNET	Síndrome metabólico, esquizofrenia	-	15	6	2
	Nutrición, dietética, síndrome metabólico	-	11	4	1
	Síndrome metabólico, España, OMS	-	7	3	1
	Yoga, programa	Artículo de revista	15	6	2

5. DESARROLLO

DIAGNÓSTICO: Análisis y priorización

La ciudad de Zaragoza tiene 661.108 habitantes (INE a 1 de enero de 2016). La prevalencia de la esquizofrenia se estima en un 0,8 % (5, 6), de modo que probablemente más de 5000 habitantes de Zaragoza la padecen. Estos pacientes suelen presentar sedentarismo, malos hábitos dietéticos y tóxicos y escasa conciencia de enfermedad (10).

Existen varios recursos de atención a estos pacientes (Anexo 3), sin embargo, al tratarse de un entorno urbano puede ser necesario el desplazamiento del paciente, lo que resalta la importancia de AP.

Para priorizar la intervención enfermera se emplearon los patrones funcionales de Marjory Gordon (patrón 2: nutricional-metabólico y patrón 4: actividad-ejercicio). Se seleccionaron dos diagnósticos enfermeros frecuentemente asociados con el SM y se relacionaron con las intervenciones (NIC) y los objetivos (NOC) que se plantearán en el programa.

Se resalta que sería más significativo controlar el perímetro abdominal que el peso tal como muestra la literatura científica (13, 15, 26) y los parámetros diagnósticos NCEP ATP-III (aunque se emplea el objetivo de control de peso para adaptarse a la taxonomía escogida).

- 00001: Desequilibrio nutricional por exceso
- 00168: Sedentarismo

Diagnósticos enfermeros NANDA	Intervenciones NIC	Objetivos NOC
00001: Desequilibrio nutricional por exceso	5246: Asesoramiento nutricional	1612: Control de peso 1802: Conocimiento: dieta
00168: Sedentarismo	5612 Enseñanza: Actividad/Ejercicio prescrito 0200: Fomento del Ejercicio	1633 Participación en el ejercicio 1209 Motivación

PLANIFICACIÓN

Objetivos

Objetivo general: Proporcionar un recurso alternativo para incrementar los hábitos saludables en el paciente esquizofrénico e informar a pacientes y su red de apoyo sobre la prevención del SM.

Objetivos específicos:

1. Evaluar el nivel de conocimientos de los familiares y pacientes en cuanto a prevención de SM.
2. Promover una dieta equilibrada proporcionando información nutricional.
3. Fomentar la actividad física suave en estos pacientes.
4. Planificar y coordinar actividades grupales de ejercicio aeróbico y yoga en este colectivo.

Destinatarios

Paciente diagnosticado de esquizofrenia mayor de edad, sin contraindicaciones para el ejercicio, perteneciente a la población de San José Sur de Zaragoza (25.000 habitantes). Debe tener un nivel cognitivo adecuado a los conocimientos impartidos y aceptar participar libremente en el programa (con posibilidad de abandonarlo cuando precise).

El actual modelo de atención comunitaria resalta la intervención familiar (6). Por tanto, en las sesiones informativas se incluirá también a la familia o red de apoyo cuando se considere positiva su intervención.

Recursos

- Recursos humanos: enfermero de AP y fisioterapeuta.
- Recursos materiales: sala de gimnasio (del Centro de Salud), material de papelería, material básico para realizar controles físicos, ordenador y proyector, esterillas, música relajante y reproductor (Anexo 4).

Estrategias

Se solicitarán en el Centro de Salud los permisos para realizar el programa. Será dirigido por un enfermero de AP con la colaboración de un fisioterapeuta. Para captar a los pacientes se colocarán carteles y dípticos informativos (método indirecto) (Anexos 5 y 6) y también se les puede captar aprovechando sus visitas a las consultas (método directo). Los participantes proporcionarán su nombre y teléfono de contacto. Después se seleccionarán los individuos que cumplan los criterios de inclusión.

Una posible limitación sería el abandono del programa debido a la baja adherencia y nula conciencia de enfermedad o la falta de una red de apoyo. Por ello, se realizarán llamadas telefónicas como recordatorio y se negociará individualmente el grado de compromiso para fomentar su libertad, autonomía y responsabilidad. Además, en las sesiones de ejercicio se establecerán objetivos alcanzables, tal como realizó en un estudio en el que se entrenó a estos pacientes para una carrera (2).

Actividades

Inicialmente se realizará una sesión individual con cada paciente para intentar establecer una buena relación terapéutica y explicarles el programa y los beneficios sobre su salud. Se evaluará la calidad de vida del paciente empleando la escala EQ-5D ya que ha demostrado tener validez en pacientes con esquizofrenia (11) además de ser sencilla para el profesional. Además, se realizará un control físico inicial (Anexo 7) que volverá a evaluarse al final del programa. Posteriormente se comenzará con las sesiones planteadas (Anexo 8).

La primera sesión será una charla informativa sobre la prevención del SM centrada sobre todo en la nutrición. Estará dirigida tanto a pacientes como a su red de apoyo y se explicarán los principios básicos de la dieta mediterránea y sus beneficios, facilitándoles también la información por escrito de modo más resumido (Anexo 9).

Las siguientes sesiones estarán dirigidas a los pacientes y se centrarán en la realización de ejercicio moderado. Se realizarán paseos por los alrededores del centro y sesiones de yoga con posturas sencillas tal como se muestra en el ejemplo (Anexo 10).

Cronograma: Diagrama de Gantt

	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Búsqueda bibliográfica	■	■	■	■	■	■
Desarrollo del programa			■	■	■	
Contacto con centro			■			
Planificación de sesiones				■	■	■
Ejecución de sesiones					■	■
Análisis de resultados						■
Evaluación global						■

EJECUCIÓN

El programa de salud no ha sido ejecutado por falta de tiempo y financiación aunque su realización podría ser positiva ya que las intervenciones sobre el estilo de vida pueden reducir la prevalencia del SM (9, 12, 16). Su importancia también se avala con el proyecto "Monitor" (13) y se han realizado estudios similares con buenos resultados (18).

EVALUACIÓN

Se realizará una evaluación cualitativa mediante cuestionarios de satisfacción (Anexo 11) y se harán preguntas para comprobar si han comprendido la información impartida.

Se recogerán las tablas de autorregistro (Anexo 12) para evaluar la integración de ejercicio físico en la vida diaria. La recomendación establecida es de al menos 30 minutos al día de ejercicio moderado siendo lo ideal 60 (17). Dada la tendencia al sedentarismo de estos pacientes, se considerará resultado positivo la realización de al menos tres horas semanales de ejercicio moderado.

El taller de yoga, además de contribuir al ejercicio realizado semanalmente, permitirá mejorar ciertos aspectos que serán evaluados mediante tablas rellenas durante las sesiones (Anexo 13). Será resultado positivo el aumento de los objetivos cumplidos respecto a los primeros días.

Después se les citará individualmente para una evaluación cuantitativa de los factores RCV mediante un control físico (Anexo 7). Se podrá considerar resultado positivo que los parámetros NCEP-ATP III se mantengan dentro del rango saludable o se acercan más a él (Anexo 1). Se debe tener en cuenta que es altamente aconsejable la realización de estos controles físicos de modo periódico (13, 14) incluso después de haber finalizado el programa (Anexo 14).

Finalmente, se volverá a realizar el cuestionario EQ-5D para saber si ha aumentado la calidad de vida relacionada con la salud.

6. CONCLUSIONES

Como aportación al conocimiento actual, este trabajo contribuye a evidenciar la necesidad de recursos alternativos para reducir la prevalencia del SM en el paciente esquizofrénico resaltando la importancia de promocionar hábitos saludables.

Entre las conclusiones más relevantes destaca la necesidad de una colaboración conjunta entre AP y Salud Mental para estandarizar los cuidados del paciente esquizofrénico. Además, se resalta la importancia de enfermería de AP para realizar intervenciones de promoción de la salud.

En el caso de que el programa se realizara, las conclusiones que podrían esperarse son:

- Aumentar los conocimientos sobre la prevención del SM en pacientes y cuidadores. Las sesiones grupales también podrían permitir contrastar opiniones y resolver dudas.
- Fomentar la adquisición de hábitos dietéticos y de deporte por parte de los pacientes.
- Mejorar los registros de factores de RCV tal como ocurrió en un estudio de colaboración entre AP y Salud Mental realizado en pacientes con psicosis (25).
- Proporcionar a los pacientes una actividad de ocio que también les permita socializar además de permitir tener al cuidador principal un tiempo de descanso.
- Reducir la prevalencia del SM gracias a la intervención enfermera al igual que en un programa realizado en Málaga (2007-2012) (18). Sin embargo, como el programa planteado es más breve la mejora de los parámetros del NCEP-ATP III no serían tan evidentes.
- Mejorar los resultados de las sesiones de yoga, sobre todo la flexibilidad articular, al igual que en un estudio realizado en 2008-2009 con pacientes psiquiátricos de larga estancia (20). Tener en cuenta que en este programa la evaluación de los parámetros sería más sencilla.
- Posible abandono del programa por algunos de los asistentes.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Práctica Clínica sobre la Esquizofrenia y el Trastorno Psicótico Incipiente [Internet]. 2009 [cited 2017 Mar 24]. Available from: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_495_Esquizofr_compl_cast_2009.pdf
2. Aguilar Romero L, Gallego Bermúdez, Alba María; Rodríguez Milla C, Román López M. Beneficios de un programa de deporte para aumentar la calidad de vida en el paciente con esquizofrenia. *Bibl Lascasas* [Internet]. 2016;12(3):1–25. Available from: <http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/lascasas/documentos/lc0918.pdf>
3. Cayuela Fuentes, Pedro Simón Segura López G, Lisón García J, Munuera Nieto A. Enfermería Comunitaria: Continuidad de cuidados en pacientes esquizofrénicos. *Enferm Comun* [Internet]. 2015;11(22). Available from: <http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/comunitaria/v11n2/ec10471.php>
4. Garzón Boch C, De Vega López M del C, Bahamonde García JM, Buzón Romero M, Montes López AC, Pérez García C. Abordaje psicoeducativo de la enfermera especialista en Salud Mental para controlar los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con esquizofrenia. *Bibl Lascasas* [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 22];8(3):1–23. Available from: <http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/lascasas/documentos/lc0673.pdf>
5. José; LAM, Pérez Brenes L, Eva UC. Eficacia de la intervención enfermera en la prevención del síndrome metabólico en pacientes con esquizofrenia. *Rev Paraninfo Digital* [Internet]. 2013;7(19):1–5. Available from: <http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/para/n19/pdf/122d.pdf>
6. Pérez García C, Manzano Felipe M de los Á. Influencia de un programa de adherencia al tratamiento dirigido a familiares y a pacientes diagnosticados de esquizofrenia. *Paraninfo Digit* [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 15];6(16):1–12. Available from: <http://www.index-f.com/para/n16/034d.php>
7. Mora García G, Salgado Madrid G, Ruíz Díaz M, Ramos Clason E, Alario Bello Á, Fortich Á, et al. Concordancia entre cinco definiciones de síndrome metabólico. Cartagena, Colombia. *Rev Esp Salud Pública*. 2012;86(3):301–11.
8. Fernández-Bergés D, Cabrera De León A, Sanz H, Elosua R, Guembe MJ, Alzamora MT, et al. Síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS. Estudio DARIOS. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65(3):241–8.
9. Albornoz López, Raúl; Pérez Rodrigo I. Nutrición y Síndrome Metabólico. *Nutr Clin Diet Hosp*. 2012;32(3):92–7.

10. Castillo Sánchez M, Fábregas Ecurriola M, Bergé Baquero D, Goday Arno A, Vallés Callol JA. Psicosis, riesgo cardiovascular y mortalidad asociada: ¿vamos por el buen camino? Clin Invest Arter [Internet]. 2014 Jan [cited 2017 Feb 15];26(1):23–32. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S021491681300051X>
11. Medeiros-Ferreira L, Obiols JE, Navarro-Pastor JB, Zúñiga-Lagares A. Síndrome metabólico y calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con esquizofrenia. Actas Esp Psiquiatr [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 13];41(1):17–26. Available from: <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/15/81/ESP/15-81-ESP-17-26-271890.pdf>
12. De Anca Escudero A. Síndrome metabólico. Cuadernos del Tomás. 2012;1(4):173–86.
13. Miguel B, Gemma S, Cristina O. Recomendaciones para la monitorización y la promoción de la salud física en los pacientes con esquizofrenia y otros trastornos mentales graves Plan director de salud mental y adicciones. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. 2014. p. 6–78.
14. Oviedo GF, Gómez Restrepo C, Bohórquez Peñaranda A, García Valencia J, Jaramillo LE, Tamayo N, et al. Evaluación y seguimiento metabólico del paciente con diagnóstico de esquizofrenia. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2015 Oct [cited 2017 Feb 15];44(4):220–9. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034745015000700>
15. Franch Pato CM, Molina Rodríguez V, Franch Valverde JI. Síndrome metabólico y antipsicóticos atípicos. Posibilidad de predicción y control. Rev Psiquiatr Salud Ment. 2017;10(1):38–44.
16. Cardona Velásquez S, Guzmán Vivares L, Cardona-Arias JA. Caracterización de ensayos clínicos relacionados con el tratamiento del síndrome metabólico, 1980-2015. Endocrinol, Diabetes y Nutr. 2017;64(2):82–91.
17. Mateo Gallego R, Pérez Calahorra S. Protocolo terapéutico del síndrome metabólico. Medicine (Baltimore). 2013;11(40):2434–7.
18. Vera García EM, Aguado Pacheco R, Castaño Alba MÁ, López González S, Martín Castillo B, Durán Jiménez FJ. Evolución de la prevalencia de síndrome metabólico en personas con trastorno mental grave e intervención enfermera. Presencia [Internet]. 2014 [cited 2017 Apr 13];10(20):65–72. Available from: <http://www.index-f.com.roble.unizar.es:9090/presencia/n20/p9358.php>
19. Fernández Morales MI, Pérez García C, Manzano Felipe M de los Á. Efectividad de un taller de yoga: Disminución síntomas positivos y negativos de la esquizofrenia. Paraninfo Digit [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 23];10(24):1–12. Available from: <http://www.index-f.com/para/n25/281.php>

20. Nieves Lamela P, Marrero del Castillo D, Rodríguez González A, Pedreira García B, Montesinos Negrín E. Evaluación del taller de yoga como terapia de actividad en pacientes psiquiátricos de larga estancia [Internet]. Vol. 4, Rev ENE Enferm. [Enfermeros]; 2010 [cited 2017 Mar 23]. 45-58 p. Available from: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/132/115>
21. Quintero E, Rodríguez MC, Guzmán LA, Llanos OL, Reyes A. Estudio piloto: efectos de un programa de hatha-yoga sobre las variables psicológicas, funcionales y físicas, en pacientes con demencia tipo alzheimer. Psychol Av Discip [Internet]. 2011 [cited 2017 Mar 23];5(2):45-56. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-23862011000200004&script=sci_arttext&tlng=es
22. Muñoz-Calero Franco P, Sánchez Sánchez B, Rodríguez Criado N, Pinilla Santos B, Bravo Herrero S, Fernando Cruz Fourcade Rubén Martín Aragón J. Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia, trastorno esquizoafectivo y trastorno bipolar. Nutr Hosp. 2015;32(6):2715-7.
23. Taborda Zapata E, Montoya Gonzalez LE, Gómez Sierra NM, Arteaga Morales LM, Correa Rico OA. Manejo integral del paciente con esquizofrenia: más allá de los psicofármacos. Rev Colomb Psiquiat. 2016;45(2):118-23.
24. González Méndez X, González Méndez C, Papín Cano C. Evaluación de la realización de actividad física e influencia del consejo de los profesionales sanitarios de Atención Primaria en una población urbana. Paraninfo Digital [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 14];1(22):1-13. Available from: <http://www.index-f.com/para/n22/089.php>
25. Viñas Cabrera L, Fernández San-Martín MI, Martín López LM. Efectividad de un proyecto de colaboración entre atención primaria y salud mental para mejorar el registro de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con psicosis. Atención Primaria [Internet]. 2013 [cited 2017 Apr 13];45(6):307-3014. Available from: http://ac.els-cdn.com/S0212656712005008/1-s2.0-S0212656712005008-main.pdf?_tid=8ffa3084-202b-11e7-8cb5-00000aab0f26&acdnat=1492075893_f52c6df8b55694f80cae5b7a2085321f
26. Názara Otero CA, Pose Reino A, Pena González E. Síndrome metabólico: diagnóstico y manejo. Clín Investig Arter. 2016;28(5):230-1.
27. Janssen-Cilaj S.A. Esquizofrenia 24x7 [Internet]. 2011 [cited 2017 Apr 15]. Available from: <http://www.esquizofrenia24x7.com/>
28. Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón [cited 2017 Apr 15]. Available from: <http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/Sanidad>

29. Grupo Corporativo de la Sociedad Española de Nutrición. Guías alimentarias para la población española (SENC, 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 28];33(8):1-48. Available from: <http://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/guias-alimentarias-senc-2016>
30. James Amin D, Maureen G. The effects of selected asanas in Iyengar yoga on flexibility: Pilot study. *J Bodyw Mov Ther* [Internet]. 2014 [cited 2017 Apr 8];18(3):399-404. Available from: http://ac.els-cdn.com/S1360859213001903/1-s2.0-S1360859213001903-main.pdf?_tid=76619d32-1c35-11e7-b2e4-00000aab0f6c&acdnat=1491640340_74cd10a9947f29d40ea2c3fb46cbe233
31. Ni M, Mooney K, Balachadran A, Richards L, Harriell K, Signorile JF. Muscle utilization patterns vary by skill levels of the practitioners across specific yoga poses (asanas). *Complement Ther Med* [Internet]. 2014 [cited 2017 Apr 8];22(4):662-9. Available from: http://ac.els-cdn.com/S0965229914001046/1-s2.0-S0965229914001046-main.pdf?_tid=b3bbbdd4-1c3a-11e7-a5d3-00000aab0f26&acdnat=1491642590_547c007102349898db65eff895bee93

8. ANEXOS

Anexo 1: Criterio NCEP-ATP III para el diagnóstico del SM (13).

	Mujeres	Hombres
Perímetro abdominal	> 88 cm	> 102 cm
Tensión arterial	>130/85 mmHg	> 130/85 mmHg
Glucosa (en ayunas)	> o = 110 mg/dl	> o = 110 mg/dl
HDL	< o = 50 mg/dl	< o = 40 mg/dl
Triglicéridos	> o = 150mg/dl	> o = 150 mg/dl

Fuente: Miguel B, Gemma S, Cristina O. Recomendaciones para la monitorización y la promoción de la salud física en los pacientes con esquizofrenia y otros trastornos mentales graves. Plan director de salud mental y adicciones. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. 2014. p. 6-78.

Anexo 2: Fármacos antipsicóticos de segunda generación y trastornos metabólicos asociados (13):

Antipsicóticos	Riesgo de aumento de peso	Riesgo de diabetes	Empeoramiento del perfil lipídico
Clozapina	+++	+	+
Olanzapina	+++	+	+
Risperidona	++	0	0
Quetiapina	++	0	0
Ziprasidona	+/-	-	-
Aripipazol	+/-	-	-

+: aumento

-: sin efecto

0: resultados contradictorios

Fuente: Miguel B, Gemma S, Cristina O. Recomendaciones para la monitorización y la promoción de la salud física en los pacientes con esquizofrenia y otros trastornos mentales graves. Plan director de salud mental y adicciones. Generalitat de Catalunya Departament de Salut. 2014. p. 6-78.

Anexo 3: Algunos recursos para la atención al paciente esquizofrénico en Aragón (27, 28).

Unidades de psiquiatría (corta estancia) y servicios de urgencias psiquiátricas	Hospital Miguel Servet
	Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa
	Hospital Royo Villanova
	Hospital Provincial de Nuestra Señora de Gracia
Unidades de media estancia	Residencia Profesor Rey Ardid
	Centro Nuestra Señora del Pilar
Unidades de larga estancia	Centro de Rehabilitación Psicosocial Nuestra Señora del Pilar
	Unidad Psicogeriátrica de Nuestra Señora del Pilar
	Centro de rehabilitación Psicosocial de Sádaba
	Centro neuropsiquiátrico Nuestra Señora del Carmen
Asociaciones y centros de apoyo	FEAFES Aragón (Federación Española de Asociaciones de Familiares y personas con enfermedad mental)
	ASAPME Zaragoza (Asociación Aragonesa Pro Salud Mental)
	AFDA Aragón (Asociación de trastornos depresivos de Aragón)
	AFAR
Otras unidades de Salud Mental de adultos	Actur Sur, Rebolería, Casablanca, Sagasta-Ruiseñores, Las Fuentes, San José, Torrero-La paz, Delicias
Centros de Día	Profesor Ramón Rey Ardid, San Carlos-Caritas, ASAPME, Romareda, Torrero-Adunare
Otros	Centros de inserción laboral, equipos de apoyo social-comunitario y pisos supervisados

Fuentes:

- Janssen-Cilag S.A. Esquizofrenia 24x7 [Internet]. 2011 [cited 2017 Apr 15]. Available from: <http://www.esquizofrenia24x7.com/>
- Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón [Internet]. Zaragoza: Gobierno de Aragón [cited 2017 Apr 15]. Available from: <http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/Sanidad>

Anexo 4: Recursos económicos del programa (elaboración propia)

RECURSOS	GASTOS ECONÓMICOS
Enfermero y fisioterapeuta (35€/hora cada uno)	2100 € (30 horas cada uno)
Documentos en papel: 350 fotocopias (1=0.05€) <ul style="list-style-type: none">- Carteles informativos- Dípticos informativos (ambas caras)- Fotocopias con la información impartida- Encuestas de satisfacción- Tablas de autorregistro de actividad física- Tablas de evaluación del taller de yoga- Cuestionarios de satisfacción	17.5 €
Paquete de folios: 500	3.75 €
Bolígrafos 50	6 €
Esfingomanómetro y fonendoscopio	Proporcionados por el centro
Material para analítica sanguínea	Proporcionado por el centro
Báscula y cinta métrica	Proporcionadas por el centro
Ordenador y proyector	Proporcionados por el centro
CD con música relajante y reproductor de música	Proporcionados por el centro
Esterillas	Proporcionadas por el centro
Sala de gimnasio con capacidad para todos los asistentes	Proporcionada por el centro
TOTAL	2127.25€

Anexo 5: Cartel informativo (elaboración propia)

PROGRAMA DE NUTRICIÓN Y DEPORTE DIRIGIDO A PERSONAS
DIAGNOSTICADAS DE ESQUIZOFRENIA Y A SUS CUIDADORES
PRINCIPALES

EMPEZANDO CON LA VIDA SANA: NUTRICIÓN Y DEPORTE

SESIONES INFORMATIVAS: 1 de Junio
(jueves) de 18:00 a 19:30h

- **¿Qué es el Síndrome Metabólico?**
¡Te ayudamos a prevenirlo!
- Nuestra dieta: **Dieta mediterránea**



PROGRAMA DEPORTIVO

Caminatas por tu ciudad: todos los martes de junio y julio, de 17:00-18:00h. Salida desde el Centro de Salud San José Sur.

Sesiones de yoga: todos los jueves de junio y julio, de 17:00-17:45 h. Lugar: Centro de Salud San José Sur



Centro de Salud San José Sur
Paseo Colón 4
50006 Zaragoza (Zaragoza)

Anexo 6: Díptico divulgativo (elaboración propia)

SÍNDROME METABÓLICO Y ESQUIZOFRENIA








¡TE ESPERAMOS!

Centro de Salud
San José Sur
Paseo Colón, 4
50006 Zaragoza




PROGRAMA DE NUTRICIÓN Y DEPORTE PARA LA PREVENCIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO

¿Qué es el síndrome metabólico?

El síndrome metabólico engloba un conjunto de factores cardiovasculares:

- Diabetes
- Hipertensión arterial
- Obesidad
- ↑ Triglicéridos y colesterol




¿Por qué es importante en el paciente esquizofrénico?

Porque es hasta 4 veces más prevalente en personas con esquizofrenia que en el resto de la población y son pacientes con una esperanza de vida un 20% menor.

¿Cómo podemos prevenirlo?

- Buena alimentación
- Ejercicio físico regular
- Evitar hábitos tóxicos
- Controles periódicos en tu Centro de Salud




¡Te ayudamos!

Charlas informativas para familiares y pacientes:
Síndrome metabólico y dieta mediterránea (1 de Junio, 18:00-19:30h)

Actividades deportivas para pacientes:

- **Caminatas** (martes de junio y julio, 17:00-18:00)
- **Yoga** (jueves de junio y julio, 17:00-17:45h)



Anexo 7: Parámetros se medirán en el paciente esquizofrénico al inicio y al final del programa (elaboración propia).

MEDIDA	TÉCNICA	DEFINICIÓN
Perímetro abdominal	Con el paciente en bipedestación. Para medirlo se tomará como referencia la mitad de la distancia entre el margen costal inferior y la cresta ilíaca.	Centímetros (cm)
Tensión arterial	Con el paciente en sedestación tras 10 minutos de reposo (lo ideal sería tomarla durante tres días alternos y tomar una media de las tres tomas).	Milímetros de hidrógeno (mmHg)
Glucosa en ayunas	Bioquímica sérica en ayunas (analítica de sangre).	Miligramos por decilitro de sangre (mg/dl)
Perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos)	Bioquímica sérica en ayunas (analítica de sangre).	Miligramos por decilitro de sangre (mg/dl)
Calidad de vida	Cuestionario y escala visual analógica del EQ-5D	Valor numérico

Anexo 8: Fichas de las actividades del programa (elaboración propia).

SESIÓN 1: Información sobre Síndrome Metabólico y Dieta Mediterránea

Objetivos: Dar a conocer la importancia de la Dieta Mediterránea para mejorar la calidad de vida del paciente esquizofrénico y prevenir el SM.

Destinatarios: Los pacientes junto con sus familiares (o red de apoyo) que se hayan decidido incluir. Está dirigido a un máximo de 10-16 asistentes.

Metodología: Charla informativa

Procedimiento: Un enfermero proporcionará información actualizada y adaptada a la comprensión de los asistentes sobre el SM, sus riesgos y su prevención (destacando la dieta y el ejercicio físico). Se promoverá una dieta equilibrada y variada explicando los conceptos básicos de la Dieta Mediterránea ya que existe evidencia de que puede disminuir las complicaciones asociadas al SM (9, 12, 17) y es muy accesible. La información se proporcionará por escrito de modo más resumido. Todo ello se explicará con ayuda de un power point y un proyector. Se incidirá en:

- Las características básicas de una dieta equilibrada como la Dieta Mediterránea.
- El impacto de la dieta sobre el SM y otros problemas de salud.
- El fácil acceso a los alimentos presentes en esta dieta y el consumo preferente de alimentos de temporada en su estado natural.
- La adaptación de la dieta a las características del individuo (peso, talla, actividad física semanal,...).
- Búsqueda de alternativas a las limitaciones establecidas (como el empleo de hierbas aromáticas, cebolla, ajo y especias como alternativa a la sal).
- La distribución de la alimentación (al menos 5 comidas diarias).
- La nueva pirámide alimentaria (29) publicada en 2016 insistiendo en la actividad física como base (justificando las sesiones de ejercicio que se realizarán).
- Si algún paciente padece HTA, hipercolesterolemia o diabetes se les puede proporcionar información complementaria para adecuar la dieta a sus circunstancias.

Recursos: Sala con asientos para todos los asistentes, ordenador y proyector, fotocopias con la información impartida.

Lugar y duración: Se realizará en un aula habilitada por el centro, el día 1 de junio a las 18:00 h con una duración de 1 hora y 30 minutos.

Métodos de evaluación: Al finalizar la sesión se dejará un tiempo para sugerencias y dudas. Se realizarán preguntas a los asistentes para evaluar el nivel de comprensión general.

SESIÓN 2- 17: Sesiones de actividad física

Objetivos: Realizar una actividad deportiva de moderada exigencia física y fomentar una vida activa en el paciente esquizofrénico.

Destinatarios: Paciente esquizofrénico que cumpla los criterios de inclusión. Está dirigido a un máximo de 10-16 pacientes.

Metodología: Sesiones de actividad aeróbica suave (paseos) y yoga

Procedimiento: Un enfermero de AP y un fisioterapeuta coordinarán las actividades que se realizarán dos días a la semana (alternando ambas actividades). La duración será de 2 meses (16 sesiones en total). Se explicarán los beneficios del ejercicio regular incidiendo en la importancia integrar la actividad física en la vida diaria (como ir andando al trabajo o subir escaleras) y se les entregará una tabla de autorregistro de la actividad diaria informando al cuidador de la necesidad de supervisarlos.

- Paseos urbanos: comenzarán en el centro de salud y se regresará al mismo punto. La duración será de 40 minutos dependiendo del estado físico global del grupo (se podrá ir aumentando ritmo y duración). Se terminará con 10 minutos de estiramientos.
- Sesiones de yoga: se realizarán en la sala de gimnasio del centro. Los pacientes se colocarán sobre las esterillas y se escuchará música. Cada sesión se dividirá en tres partes adaptadas al nivel de los asistentes:
 - Calentamiento, 10 min: ejercicios de flexión y extensión de músculos y articulaciones, estiramientos, torsiones e inversiones.
 - Posturas de yoga (asanas), 20 min: se realizarán posturas sencillas evitando movimientos bruscos o violentos.
 - Estiramientos y ejercicios respiratorios (pranayamas), 10 min: respiraciones rítmicas y pausadas siguiendo las indicaciones.

Recursos: esterillas, fotocopias, bolígrafos, música y reproductor.

Lugar y duración: Se realizarán en el centro de salud (en los paseos solo será el punto de encuentro). Los paseos se realizarán los martes de junio y julio y las sesiones de yoga los jueves. Cada sesión tendrá una duración de 40-45 minutos.

Métodos de evaluación: Se recogerán las tablas de autorregistro para evaluar la integración de la actividad física en la vida diaria y se evaluarán los talleres de yoga mediante las tablas rellenas durante las sesiones. Además, se realizará un control físico final.

Anexo 9: Dieta Mediterránea (elaboración propia)

GRASAS: limitar los ácidos grasos saturados y aumentar los **poliinsaturados** (controlan la TA, coagulación, función endotelial y la resistencia a la insulina) y los **monoinsaturados** (disminuyen el riesgo de enfermedad cardiovascular)(9). Se recomienda:

- 😊 ↑Aumentar el consumo de aceites vegetales: el aceite de oliva tiene un 80 % de ácido oleico (favorece la disminución de LDL y colesterol total incrementando las HDL).
- 😊 ↑ Consumo de ácidos grasos omega 3 (pescado azul, semillas de lino o linaza, germen de trigo, soja o soya; beneficiosa como hipocolesterolemia y precursora de prostaglandinas) (17).
- 😊 Moderado consumo de frutos secos, miel y aceitunas.
- ⚠️ ↓ Disminución de carnes rojas grasas (con mayor consumo de aves de corral y cerdo), embutidos o mantequilla.
- ⚠️ ↓ Limitar el consumo de bollería industrial.

HIDRATOS DE CARBONO Y FIBRA: dietas con **bajo contenido en carbohidratos** son capaces de mejorar la sensibilidad a la insulina, controlar el peso, la presión arterial y reducir el riesgo cardiovascular (9). Se recomienda:

- 😊 ↑Consumo de hidratos de carbono complejos (pasta, arroz o legumbres). Los cereales (pan, pasta) son carbohidratos de bajo índice glucémico.
- 😊 ↑Fomentar la ingesta de alimentos integrales, frutas y verduras (beneficioso por el aporte de fibra y el factor hipocolesterolemia) (17). La fibra insoluble se relaciona con una menor prevalencia de SM y diabetes (9).
- ⚠️ ↓Disminuir el consumo de azúcares simples (como azúcar refinado o bebidas azucaradas).

Otros alimentos destacables:

el ajo (regula el colesterol, glucosa y la hipertensión), la canela (colabora en la regulación de niveles de azúcar y colesterol) (12), la soja (disminuye la resistencia a la insulina y actúa sobre los lípidos sanguíneos) (9).

Sal: ⚠️ Limitación del consumo de sodio (sobre todo si se tiene HTA) (17).







Nueva pirámide de alimentos:
(SENC, 2015)



Anexo 10: Sesión de yoga (ejemplo) (elaboración propia)

Para la realización de esta sesión se han tomado como referencia posturas realizadas en otros estudios de yoga con buenos resultados (21) y se ha ampliado con posturas e imágenes (30, 31).

1. Técnicas de relajación y calentamiento, 10 min: Relajación de dedos y muñecas, rotación de hombros, caderas y rodillas y estiramiento/rotación de tobillos.
2. Posturas de yoga (asanas), 20 min: importante evitar movimientos bruscos, violentos o impulsivos. Será más importante la calidad y armonía de los movimientos que el número de repeticiones.

POSTURA	REALIZACIÓN	IMAGEN
La pinza de pie (flexibilidad)	De pie (pies juntos o separados). Inclinación hacia delante lentamente, espalda recta, palmas de las manos en el suelo.	
El árbol (equilibrio)	De pie. Levantar el pie y ponerlo sobre el muslo contrario con ayuda de las manos. Juntar las manos frente al pecho. En equilibrio, levantar las manos por encima de la cabeza.	
El guerrero (fuerza)	De pie, separar los pies un metro. Levantar los brazos a la altura de los hombros, palmas hacia abajo. Girar pies hacia el mismo lado, con la rodilla de ese lado en ángulo de 90° y el muslo horizontal.	
El gato-perro (respiración)	Tumbado en decúbito prono, elevar el tronco hasta una posición a cuatro patas, con los pies separados. Levantar la cadera en línea recta.	
El triángulo (flexibilidad)	De pie, separar los pies un metro. Subir los brazos a la altura de los hombros, palmas hacia abajo. Deslizar mano por la pierna del mismo lado y girar el cuello hacia la mano levantada.	
El corredor (flexibilidad)	Sobre el suelo, un pie hacia delante entre las manos (colocadas sobre el suelo) y el otro estirado hacia atrás. Cadera relajada y espalda recta.	

3. Estiramientos y ejercicios respiratorios (pranayamas), 10 min: tumbados sobre las esterillas con las manos sobre el abdomen (para tomar conciencia de la respiración), se realizarán respiraciones rítmicas y pausadas siguiendo las indicaciones.

Anexo 11: Encuestas de satisfacción para los pacientes (elaboración propia):

Nos gustaría que rellenara este cuestionario, sólo le costará unos minutos y nos ayudará a mejorar sus cuidados en el futuro. Rodee el número que crea correspondiente, 1 será la peor puntuación y 5 la mejor.

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ¿Le ha parecido útil la información proporcionada sobre la prevención del Síndrome Metabólico? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. ¿Cree que puede incorporar las recomendaciones de hábitos de salud a su vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. ¿Cree que seguir una Dieta Mediterránea puede ser positivo para su salud? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. ¿Cree que ha conseguido mejorar sus hábitos dietéticos? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. ¿Cree que ha conseguido aumentar el tiempo de ejercicio físico que realiza semanalmente? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. ¿Le han resultado positivas las actividades de deporte que se han realizado? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. ¿Qué le parecen las instalaciones y el equipamiento del centro? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. ¿Cómo evaluaría a los profesionales? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Conteste brevemente a estas preguntas:

- ¿Qué es lo que más le ha gustado del programa? ¿Y lo que menos?

- ¿Qué aspectos mejoraría?

- ¿El programa ha cumplido sus expectativas? ¿Por qué?

¡Gracias por su participación!

Anexo 12: Tabla de autorregistro de la actividad física

Elaboración propia a partir de la adaptación de la Versión española del *Brief Physical Activity Assessment Tool (BPAAT)* planteada en 2015 por González Mendez et al. (24) adaptada en este caso al paciente esquizofrénico con periodicidad mensual (se entregarían dos tablas como la siguiente a cada paciente):

Marcar con una X los días de la semana en que realiza 20 MINUTOS de actividad física intensa (que le haga respirar rápido y con dificultad).

Ejemplos:

- Footing (correr)
- Levantar pesos
- Cavar
- Aerobic
- Bicicleta rápida
- Caminar a un ritmo que le impida hablar con normalidad
- Etc.

Marcar con un Δ los días de la semana que realiza 30 MINUTOS de actividad física moderada (o pasea de forma que aumente su frecuencia cardiaca o respire con mayor intensidad de lo normal). Ejemplos:

- Realizar tareas domésticas
- Cargar pesos ligeros
- Ir en bicicleta a una marcha regular
- Jugar a tenis
- Ir andando al trabajo
- Etc.

MES 1		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	Mañana							
	Tarde							
	Noche							
2	Mañana							
	Tarde							
	Noche							
3	Mañana							
	Tarde							
	Noche							
4	Mañana							
	Tarde							
	Noche							

Anexo 13: Tabla para la evaluación del taller de yoga:

Para la realización de esta tabla se ha tomado como referencia la empleada en un estudio realizado en 2008-2009 con pacientes psiquiátricos de larga estancia (20):

Nieves Lamela P, Marrero del Castillo D, Rodríguez González A, Pedreira García B, Montesinos Negrín E. Evaluación del taller de yoga como terapia de actividad en pacientes psiquiátricos de larga estancia [Internet]. Vol. 4, Rev ENE Enferm. [Enfermeros]; 2010 [cited 2017 Mar 23]. 45-58 p. Available from: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/132/115>

El profesional debe marcar con una X en los objetivos cumplidos por cada paciente en cada una de las sesiones (8 sesiones en total):

Edad:

Sexo:

Fecha de inicio: 8 junio

Fecha de finalización: 27 julio

SESIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8
Flexibilidad articular								
Se mantiene centrado sin distraerse								
Actividad "continuidad"								
Coordinación								
Se mantiene atento								
Satisfacción con la capacidad de relax								

Anexo 14: Variables fisiológicas o estudios paraclínicos que deben realizarse en el adulto con diagnóstico de esquizofrenia (14).

Estudio	Periodicidad
Perímetro abdominal	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio del tratamiento - Primer año cada 3 meses - Del segundo en adelante 2 veces al año
Glucemia en ayunas	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio del tratamiento - A los tres meses si hay cambio en el tratamiento - Cada 6 meses para pacientes jóvenes menores de 45 años - Anual para mayores de 45 años
Perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL y triglicéridos)	<ul style="list-style-type: none"> - Al inicio del tratamiento - Cada 6 meses para AP atípicos - Control anual para otros AP

Fuente: Oviedo GF, Gómez Restrepo C, Bohórquez Peñaranda A, García Valencia J, Jaramillo LE, Tamayo N, et al. Evaluación y seguimiento metabólico del paciente con diagnóstico de esquizofrenia. Rev Colomb Psiquiat [Internet]. 2015 Oct [cited 2017 Feb 15];44(4):220–9. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034745015000700>