



Revista Difusiones, ISSN 2314-1662, Num. 17, diciembre 2019, p151-177

Estado nutricional, consumo de alimentos proteicos y sarcopenia en adultos mayores que asisten a centros de jubilados y pensionados en San Salvador de Jujuy 2017

Autores: Jimena Paola Brito, Ivana Luisa Peloc
UNJU
saanujujuy@gmail.com

Jimena Paola Brito
Lic. en Nutrición.

Ivana Luisa Peloc
Lic. en Nutrición, Estudiantes del Profesorado en Docencia Superior de la Universidad Tecnológica Nacional, Estudiante de la Carrera Lic. en Educación para la Salud, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy.

Resumen

Las acciones de Promoción de la Salud relacionadas con la alimentación, el ejercicio físico y la participación social, permiten el desarrollo de estilos de vida saludable que garantizan el

bienestar en el Adulto Mayor.

Objetivo: Conocer el estado nutricional, el consumo de alimentos fuente de proteínas y la presencia de Sarcopenia de Adultos Mayores (AM) que asistieron a Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, 2017.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo y de corte transversal.

Resultados: El 59% fueron AM jóvenes, 32% AM viejos y 9% AM longevos. El 92% sexo femenino y 8% masculino. El 100% estaba alfabetizado. El 80% manifestó tener una o más patologías. El 55% realizó actividades recreativas físicas, 27% mentales y 18% mixtas. El 36% presentó estado nutricional normal, 30% sobrepeso y 24% obesidad. El consumo de leche y yogur presentó una frecuencia nula mayor al 50%. El 91% no consumió suplemento nutricional. Un 7% presentó Sarcopenia.

Conclusión: Los AM que realizaron actividad física presentaron un estado nutricional normal, los que realizaron actividades mentales, sobrepeso y obesidad. Los alimentos proteicos de mayor elección fueron: quesos de pasta blanda y semidura, carne de vaca, carne de ave, pescado fresco y huevo entero. La leche y yogur; quesos duros y descremados; conservas de carne y pescado, embutidos, fiambres y vísceras presentaron un consumo nulo. La Sarcopenia se observó en los AM que realizaron más de una actividad.

Palabras clave

Adultos Mayores, Actividad Recreativa, Estado Nutricional, Consumo de Alimentos Proteicos, Sarcopenia

Abstract

The Health Promotion actions related to diet, physical exercise and social participation, allow the development of healthy lifestyles that guarantee well-being in the Elderly.

Objective: To know the nutritional status, the consumption of protein-source foods and the presence of Senior Adult (SA) Sarcopenia who attended Retired and Pensioned Centers of San Salvador de Jujuy, 2017.

Methodology: Observational, descriptive and cross-sectional study.

Results: 59% were SA young, 32% SA old and 9% SA longevity. 92% female and 8% male sex. 100% were literate. 80% said they had one or more pathologies. 55% did physical, 27% mental and 18% mixed recreational activities. 36% had normal nutritional status, 30% overweight and 24% obese. The Consumption of milk and yogurt showed a zero frequency greater than 50%. 91% did not consume nutritional supplement 7% presented Sarcopenia.

Conclusion: The SA who performed physical activity presented a normal nutritional status,

those who performed mental activities, overweight and obesity. The protein foods of greater choice were: soft and semi-hard cheese, beef, poultry, fresh fish and whole egg. Milk and yogurt; hard and skim cheeses; meat and fish preserves, cold cuts, cold cuts and viscera were zero-consumption. Sarcopenia was observed in The SA that performed more than one activity.

Key Words

Older Adults, Recreational Activity, Nutritional Status, Protein Food Consumption, Sarcopenia

Introducción

"La vejez es la suma de toda la vida,
milagro y nobleza de la personalidad humana"
Gregorio Marañón

En el mundo habitan cerca de 600 millones de Adultos Mayores de 60 años, para el 2025 se espera que el total se duplique y para el 2050 se proyecta que esta población alcanzará 2 billones, es decir el 21% de la población total global. La Argentina es uno de los países más envejecidos de Latinoamérica. (Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Saludable 2007, 2) Según el Censo 2010, viven en el país alrededor de 5.736.000 Adultos Mayores de 60 años, que representan el 14,2% de la población. La expectativa promedio de vida es de 76 años y las mujeres viven en promedio de 6 a 8 años más que los hombres. (INDEC 2012, 5) En el proceso de envejecimiento se observan cambios fisiológicos, patológicos, psicosociales, económicos, culturales y geográficos. Todos ellos influyen en la calidad de vida del Adulto Mayor y dependen de los hábitos saludables, nutrición adecuada, actividad física constante, control de los factores de riesgo, (OMS 2015, 74) y participación continua en actividades sociales o productivas. (OPS 2004, ix)

Uno de los cambios comunes que sobrelleva el Adulto mayor es la Sarcopenia, síndrome que se caracteriza por una pérdida gradual y generalizada de la masa muscular esquelética y la fuerza con riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, calidad de vida deficiente y mortalidad. (Cruz Jentoft AJ y cols 2010, 413; Jauregui JR y cols 2012, 163) Existen diversas causas que intervienen en el inicio y la progresión de la Sarcopenia, puede ser la edad, propia del Adulto mayor; la inactividad, consecuencia del reposo en cama, sedentarismo, inmovilidad y situaciones de ingravidez; puede estar relacionada con alguna enfermedad o a la nutrición, consecuencia de una ingesta dietética insuficiente de energía y/o proteínas (Jauregui JR y cols 2012, 163; Nemerovsky J 2016,29)

El estado nutricional general y la masa muscular en el Adulto Mayor se mantienen por la

ingesta calórica y proteica adecuada. Una alimentación con bajo aporte proteico, aumenta la pérdida de músculo (Uauy R 1999 citado en Moos A y cols 2013, 8) y una dieta monótona de calidad inadecuada y disminuida en energía, aumenta el riesgo de desnutrición. (OMS 2015, 76)

La eficiencia metabólica en el Adulto Mayor está disminuida, lo que requiere un mayor consumo de proteínas para su síntesis que en las personas más jóvenes. Un aporte equilibrado de proteínas y de energía puede ser útil en la prevención y en la posibilidad de revertir la Sarcopenia, favoreciendo la autonomía del Adulto Mayor, mejorando la expectativa de vida. (Nemerovsky J 2016, 32)

El fomento de acciones de promoción de la salud relacionadas con la alimentación, el ejercicio físico y la participación social que brindan los Centros de Jubilados y Pensionados, permiten el desarrollo de estilos de vida saludables que garantizan el bienestar, la vida plena y activa en el Adulto Mayor. Dentro de las diferentes actividades, se encuentran las recreativas, como talleres de tejido, manualidades, artesanías, cocina, coro, distintos tipos de danzas y gimnasia.

Resulta oportuno conocer el estado nutricional, el consumo de alimentos fuente de proteínas y la presencia de Sarcopenia en los Adultos Mayores que asisten a los Centros de Jubilados y Pensionados, al ser aspectos importantes para mantener la independencia y lograr un envejecimiento saludable. También brindará información a las Instituciones dedicadas a trabajar con los Adultos Mayores, para rediseñar estrategias que mejoren su calidad de vida.

Objetivos

Objetivo General

Conocer el estado nutricional, el consumo de alimentos fuente de proteínas de alto valor biológico y la presencia de Sarcopenia, de Adultos Mayores de 60 años que asisten a Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017.

Objetivo Específicos

- Caracterizar la población en estudio según sexo, edad y nivel de instrucción.
- Identificar los tipos de Actividades Recreativas que realizan los Adultos Mayores.
- Determinar el Estado Nutricional de los Adultos Mayores según Índice de Masa Corporal.
- Determinar la Frecuencia de Consumo de Alimentos ricos en Proteínas de alto Valor Biológico.
- Identificar la presencia de Sarcopenia en Adultos Mayores que asisten a Centros de Jubilados y Pensionados de Jujuy.

Materiales y metodos

Método y Tipo de Estudio

La investigación se realizó utilizando el Método observacional. El tipo de estudio fue Descriptivo y de Corte Transversal.

Población y muestra

Población: Adultos Mayores de 60 años de ambos sexos, que concurrieron a Centros de Jubilados y Pensionados, de San Salvador de Jujuy, año 2017.

Muestra: La muestra estuvo conformada por 100 Adultos Mayores de 60 años de ambos sexos que asistieron a tres Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy: Centro de Jubilados y Pensionados Retirados de Jujuy, Centro de Jubilados y Pensionados Pablo Tramontini y la Asociación Cooperativa Tercera Edad Ibáñez de Yécora.

Las personas evaluadas formaban parte del Programa Pro Bienestar del INSSJyP y realizaban actividades recreativas físicas: yoga, taichí, gimnasia terapéutica, folclore y actividades recreativas mentales: tejido, pintura, artesanías, taller de memoria y juegos de mesa.

Criterios de Inclusión

- Adultos mayores de 60 años de ambos sexos que aceptaron formar parte de la muestra con su consentimiento.
- Participantes que se expresaban en forma independiente.

Criterios de Exclusión

- Personas que presentaron patologías que afectan el Estado Nutricional y la Masa muscular (Insuficiencia Cardíaca, Insuficiencia renal aguda y crónica con presencia de edema, cáncer, sida, tuberculosis)

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Se solicitó autorización a los Directivos de cada Centro de Jubilados y Pensionados mediante una nota formal. Luego se realizó una reunión con los profesores y los Adultos Mayores de cada Centro de Jubilados seleccionado, para explicar alcances del estudio y solicitar el consentimiento informado para la participación. Se coordinó fecha y horario para efectuar la entrevista personal y recolección de datos. En la oportunidad se aplicó el Cuestionario único de recolección de datos, que constaba de tres partes:

- Sección A: Preguntas cerradas a fin de indagar los datos del Adulto Mayor, la edad, el sexo, nivel educativo y actividad que realizaba.
- Sección B: Datos antropométricos, peso, talla e IMC. También se incluyó circunferencia de pantorrilla, fuerza y capacidad física, variables necesarias para la aplicación del Algoritmo para determinar la presencia de Sarcopenia.
- Sección C: Frecuencia de consumo de los alimentos.

El instrumento previo al estudio fue sometido a una prueba piloto en diez adultos mayores de un Centro de Jubilados que no pertenecía a la muestra, con la finalidad de identificar

posibles inconvenientes en la interpretación de las preguntas y realizar los ajustes necesarios.

Para la obtención de los datos se utilizaron las técnicas correctas de medición mediante los siguientes instrumentos:

- Balanza Electrónica Digital SILFAB BE 204: con la que se tomó el peso de los participantes de la muestra.
- Cinta métrica inextensible: para determinación de circunferencia de pantorrilla y estimación de Talla por envergadura de brazo.
- Cronómetro digital con control táctil Samsung: con el que se determinaron los segundos en el test de fuerza para extremidades superiores e inferiores y test de velocidad de marcha.
- Mancuernas de 2 kg y 4 kg para mujeres y hombres respectivamente: con la que se valoró la fuerza de miembros superiores.

Categorización y Operacionalización de las Variables

Tabla N° 1: Categorización y Operacionalización de las variables Sociodemográficas		
VARIABLE	DIMENSION	CATEGORIA
EDAD (1)	AÑOS	60-69 años: adulto mayor joven 70 -79 años: adulto mayor viejo 80 años y más: adulto mayor longevo
SEXO (2)		Femenino Masculino
INSTRUCCIÓN (3)	NIVEL EDUCATIVO	Sin estudios Primario completo Primario incompleto Secundario completo Secundario incompleto Terciario completo Terciario incompleto Universitario completo Universitario incompleto
ACTIVIDAD RECREATIVA (4)	TIPO DE ACTIVIDAD RECREATIVA	Actividad Recreativa Mental: Manualidades, Artesanías, Tejido, Memoria y Juego. Actividad Recreativa Física: Folclore, Tango, Gimnasia, Yoga y Taichí. Mixta: Actividades Recreativas Mentales y Físicas:

Fuente: (1) OMS 2003; (2) (3) Molina R 2014 (4) Acosta Quiroz C y cols 2009; MSal 2013

Tabla N° 2: Categorización y Operacionalización de las variables en Estudio		
VARIABLE	DIMENSION	CATEGORIA
ESTADO NUTRICIONAL (1)	INDICE DE MASA CORPORAL	Desnutrición severa: <16 Desnutrición moderada: 16-16,9 Desnutrición leve: 17-18,4 Peso insuficiente: 18,5- 21,9 Normo peso: 22-26,9 Sobrepeso: 27-29:9 Obesidad grado I: 30-34,9 Obesidad grado II: 35-39,9 Obesidad grado III: >40
MASA MUSCULAR (2)	PERIMETRO DE PANTORRILLA	Normal: igual o más de 31 cm. Baja Masa Muscular: menor a 31 cm.
FUERZA MUSCULAR (3)	PRUEBA DE FLEXION Y EXTENSION MANCUERNAS	<ul style="list-style-type: none"> Normal: Personas que realizan actividad física: = o > a 23 flexiones, Personas que realizan actividad mental = o > a 19 flexiones, en 30 segundos. Baja Fuerza Muscular: Personas que realizan actividad física: = o < a 23 flexiones, Personas que realizan actividad mental = o < a 19 flexiones, en 30 segundos
	TEST LEVANTARSE SENTARSE	<ul style="list-style-type: none"> Normal : = o > a 5 repeticiones en 11 segundos Baja Fuerza Muscular: < a 5 repeticiones en 11 segundos
CAPACIDAD FISICA (4)	VELOCIDAD DE MARCHA	<ul style="list-style-type: none"> Normal: = o > 0,8 mt/seg Baja Velocidad de marcha: < a 0,8 mt/seg.
SARCOPENIA (5)	ALGORITMO PARA DETERMINAR SARCOPENIA	<ul style="list-style-type: none"> Presencia: si presenta 3 criterios del Algoritmo. Ausencia: presenta 1, 2 o ningún criterio del Algoritmo.
CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE PROTEINAS (6)	DE FRECUENCIA DE CONSUMO	Alto: 4 a 7 veces a la semana. Medio: 1 a 3 veces a la semana. Bajo: 1 a 2 veces al mes. Nulo: No consume.

Fuente: (1) Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo 2009; (2) Vellas BJ y cols 2002 (3) Nemerovsky J 2016 (4) Beguer Baigorri C 2008 (5) Nemerovsky J 2016; Cruz Jentoft AJ y cols 2010 (6) Serra Majem LL y cols 2006

Tabla N° 3: Categorización de la Lista de Alimentos

Leche Entera de Vaca	Fluida, en polvo, chocolatada, pasteurizada, esterilizada, UAT.
Leche Descremada de Vaca	Descremada y parcialmente descremada, fluida, en polvo.
Leche Deslactosada	Bajo contenido en lactosa, libre de lactosa.
Leche condensada	Condesada azucarada, evaporada.
Leche Fortificada en Hierro	Entera, fluida o en polvo.
Leche de Cabra	Entera fluida o en polvo, descremada.
Yogur Entero	Con crema, firme, bebible, natural, con frutas, con pulpa de frutas, con cereales.
Yogur Descremado	Parcialmente descremado, firme, bebible, natural, con frutas, con pulpa de frutas, con cereales.
Quesos de Pasta Blanda	Queso crema, cremoso, cuartirolo, ricota, petit suisse, port salut, camembert.
Quesos de Pasta Semidura	Tybo, sandwichero, Mar del Plata, gruyere, holanda, cheddar, pategras, provoleta, azul, Tandil y prato.
Quesos de Pasta Dura	Provolone, sardo, parmesano, reggiano, goya, queso provolone hilado.
Quesos Descremados	Queso untable, cremoso, tybo y para rallar.
Huevo entero	Fresco, de gallina, codorniz.
Clara de Huevo	Fresco o en polvo.
Yema de huevo	Fresco.
Carne de Vaca	Asado, lomo, cuadril, carnaza, vacío, pulpa, picana.
Carne de Cerdo	Bondiola, costilla, lomo, pechito, pernil, pierna, tocino fresco de cerdo.
Carne de Oveja	Carnero, cordero, costilla, paleta, pierna de cordero.
Carne de Ave	Gallina, codorniz, paloma, pavo.
Carne de Cabra	Cabra, cabrito
Carne de Pescado	Atún, Merluza, Pejerrey, Salmon, Surubí, etc.

Visceras	Corazón, hígado, lengua, molleja, mondongo, pulmón, riñón, sesos, de diferentes especies.
Fiambres	Jamón cocido y crudo, paleta, panceta, salame, salchichón primavera, queso de cerdo, mortadela.
Embutidos	Frescos, cocidos, secos como la butifarra, chorizo frescos, longaniza, salchicha fresca, morcilla, mortadela, salchicha tipo viena, chorizo a la española, longaniza, salame, salamines, hamburguesas.
Conservas de carne	Charqui, picadillo, viandada, corned beef, otros.
Conserva de Pescado	Atún natural, atún en aceite, sardinas en aceites, caballa, jurel, merluza en conserva, otros.

Fuente: Mazzei ME y Puchulo MR 1991, Código Alimentario Argentino Actualizado, Programa SARA

Plan de análisis de datos

Para el análisis Estadístico se utilizó el programa Microsoft Excel 2010. Se determinaron porcentajes, promedios, desvíos estándar y se presentó la información en cuadros y gráficos.

Consideraciones Éticas y Legales

Se solicitó la autorización correspondiente a los Centros de Jubilados y Pensionados, con los Adultos Mayores se firmó el consentimiento de participación.

Resultado y discusión

Características Generales

Edad y sexo

La muestra estudiada estuvo conformada por 100 Adultos Mayores, de los cuales el 59% corresponden a Adultos Mayores jóvenes, 32% Adultos Mayores viejos y solo el 9% Adultos Mayores longevos. (Cuadro N°1). La media de edad fue de 69 años y el rango de edad fue de 60 a 84 años.

Cuadro N° 1: Distribución de Adultos Mayores por Grupo Etario y Sexo de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017

EDAD	SEXO				Total	%
	Femenino	%	Masculino	%		
60-69 años	52	52%	7	7%	59	59%
70-79 años	31	31%	1	1%	32	32%
>80 años	9	9%	0	0%	9	9%
Total	92	92%	8	8%	100	100%

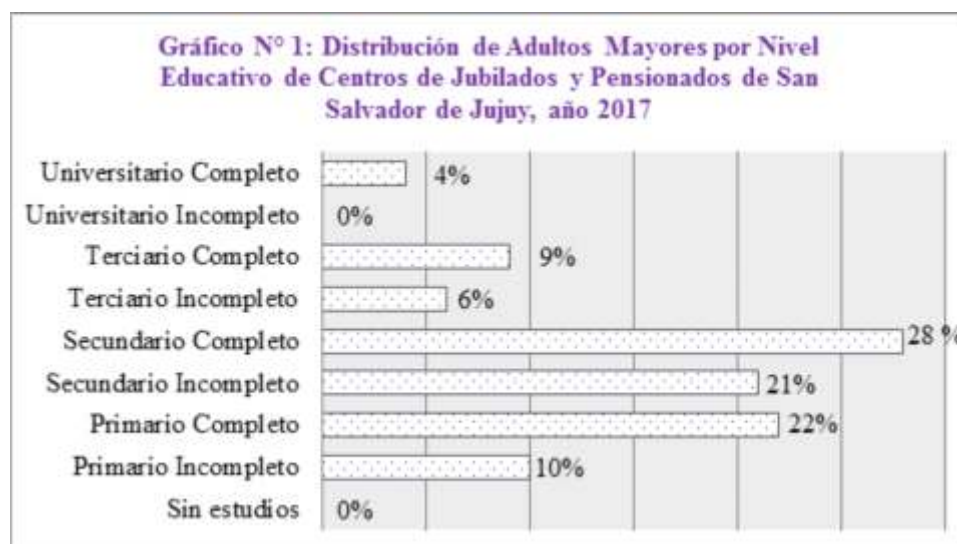
En cuanto al sexo, correspondió un 92% a mujeres y un 8% a varones. El sexo femenino predominó en todos los grupos etarios, esto estaría vinculado a que las mujeres son más sociables y asisten mayoritariamente a los Centros de Jubilados y Pensionados, para participar de actividades socio preventivas.

El 100% de los Adultos Mayores de 80 años fueron de sexo femenino, probablemente se debe a que las mujeres tienen una mejor expectativa de vida y viven en promedio de 6 a 8 años más que los hombres (INDEC 2012)

Nivel educativo

Al analizar el nivel educativo (Gráfico N°4) se observó que el 100% de los Adultos Mayores evaluados se encontraban alfabetizados, correspondiendo la mayor proporción a Adultos Mayores con secundario y primario completo, 28% y 22% respectivamente.

Es necesario destacar además que un 19% accedió a nivel terciario y universitario.



En el Cuadro N° 2 se visualiza que el 20% de Adultos Mayores jóvenes terminó el secundario, 7% de Adultos Mayores viejos terminó el primario y un 3% de Adultos Mayores longevos presentó primario incompleto. Esto demuestra que el nivel educativo alcanzando por los Adultos Mayores de 60 a 79 años (jóvenes y viejos) es más alto que los Adultos Mayores longevos.

Cuadro N° 2: Distribución de Adultos Mayores por Nivel Educativo y Grupo Etario de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017								
NIVEL EDUCATIVO	EDAD						Total	%
	60-69 años	%	70-79 años	%	>80 años	%		
Sin estudio	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Primario Incompleto	3	3%	4	4%	3	3%	10	10%
Primario Completo	14	14%	7	7%	1	1%	22	22%
Secundario Incompleto	13	13%	6	6%	2	2%	21	21%
Secundario Completo	20	20%	6	6%	2	2%	28	28%
Terciario Incompleto	3	3%	2	2%	1	1%	6	6%
Terciario Completo	4	4%	5	5%	0	0%	9	9%
Universitario Incompleto	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Universitario Completo	2	2%	2	2%	0	0%	4	4%
Total	59	59%	32	32%	9	9%	100	100%

Similares porcentajes se observan en la Encuesta Nacional sobre calidad de vida de Adultos Mayores de la Argentina realizada en el 2012, lo que evidencia un mejor acceso a la educación y posiblemente contribuye a mejorar la calidad de vida del grupo estudiado.

Presencia de enfermedades

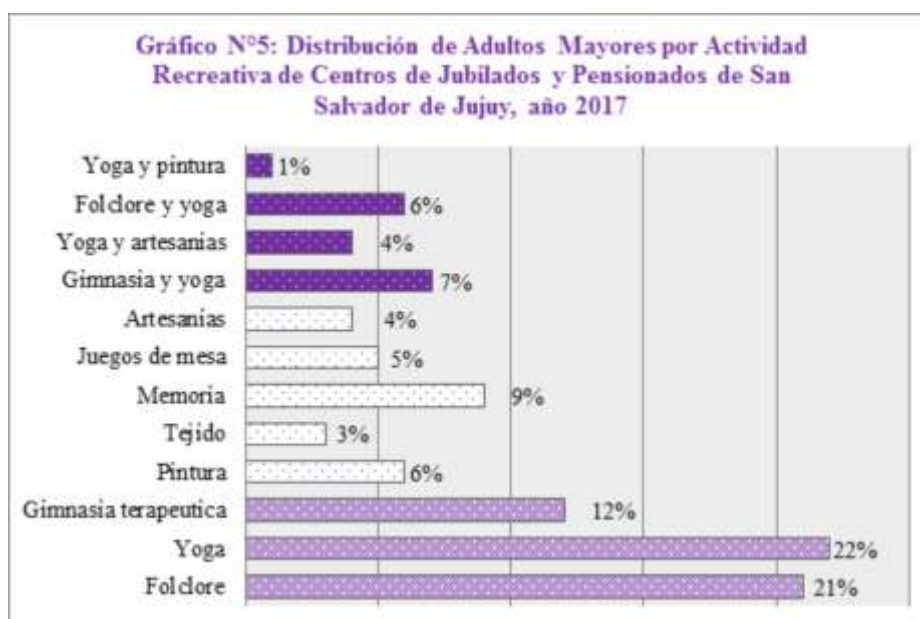
Aproximadamente el 80% de los evaluados manifestó tener una o más patologías. Con mayor frecuencia mencionaron hipertensión arterial, gastritis, constipación, colon irritable, artritis, artrosis, osteoporosis y afecciones a nivel de la columna vertebral. La pluripatología es muy frecuente en Adultos Mayores. En su tratamiento tienen importancia las diferentes estrategias que incluyan la promoción de la salud y las actividades sociopreventivas que se desarrollan en los Centros de Jubilados.

Actividad Recreativa

Tipos de actividad recreativa

El 100% de los Adultos Mayores estudiados realizó algún tipo de actividad recreativa. El 55% actividades recreativas físicas: yoga, gimnasia terapéutica y folclore, el 27% actividades recreativas mentales: tejido, pintura, memoria, artesanías y juegos de mesa, el 18% restante actividades recreativas mixtas, combinando las antes citadas. (Gráfico N°5)

Con respecto a las actividades físicas los Adultos Mayores estudiados realizaron en mayor porcentaje yoga (22%), por los beneficios terapéuticos que esta disciplina representa y folclore (21%). Refirieron que esta última actividad es dinámica y entretenida, permitiendo la conformación de grupos que participan en eventos o festivales. Entre las actividades recreativas mentales, la de mayor concurrencia con un 9% fue el taller de memoria, lo que permite mantener la capacidad intelectual y en menor porcentaje, pintura (6%), artesanías (4%) y tejido (3%).



Con respecto a las actividades recreativas mixtas, los Adultos Mayores se inclinaron por actividades físicas combinadas predominando gimnasia - yoga y folclore - yoga con el 7% y 6% respectivamente.

Actividad recreativa y Edad

Los Adultos Mayores de 60 a 79 años realizaron en un mayor porcentaje actividades recreativas físicas, mientras que los mayores de 80 años presentaron en iguales porcentajes la realización de actividades recreativas físicas y mixtas. (Cuadro N°3)

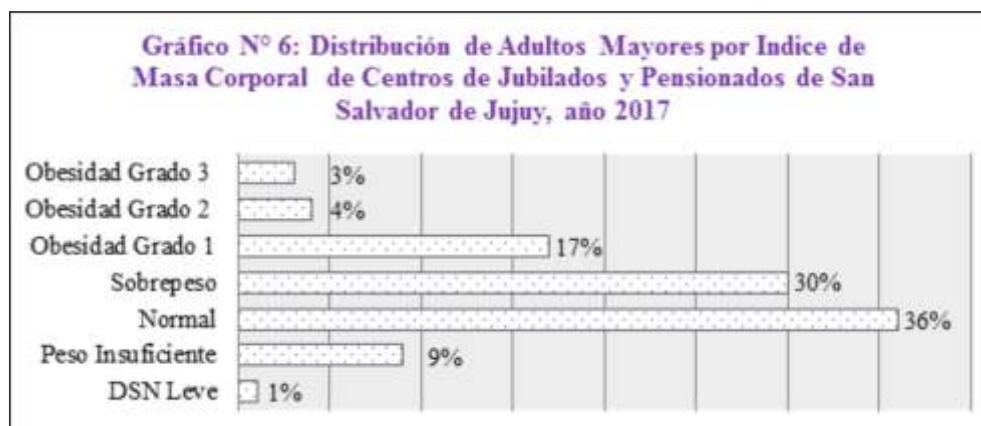
Dicha preferencia, se corresponde a lo observado en la Encuesta Nacional sobre calidad de vida de Adultos Mayores, donde se determinó que el mayor porcentaje realizaba actividades físicas. (INDEC 2012)

Cuadro N°3: Distribución de Adultos Mayores por Actividad Recreativa y Grupo Etario de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017								
TIPO DE ACTIVIDAD RECREATIVA	EDAD						Total	%
	60-69 años	%	70-79 años	%	>80 años	%		
Física	37	37%	14	14%	4	4%	55	55%
Mental	15	15%	11	11%	1	1%	27	27%
Mixta	7	7%	7	7%	4	4%	18	18%
Total	59	59%	32	32%	9	9%	100	100%

Estado Nutricional

Índice de Masa Corporal

De acuerdo a la clasificación adaptada para el Adulto Mayor, respecto a los valores promedio de IMC, se observó que un 36% de la muestra presentó estado nutricional normal y un 30% sobrepeso. Un 24% de los Adultos Mayores evaluados presentó obesidad, predominando obesidad grado 1 con 17%, grado 2 y grado 3 con 4% y 3% respectivamente (Grafico N° 6). El 9% presentó peso insuficiente y solo el 1% desnutrición leve. No se encontraron casos de desnutrición severa ni moderada.



El peso promedio del total de la muestra fue $67,7 \pm 12,8$ kg. El peso promedio de los varones fue superior al de las mujeres ($74,2 \pm 8,2$ kg y $67,2 \pm 13$ kg respectivamente). La talla media estimada fue $1,60 \pm 0,1$ mts. La talla media en varones fue de $1,70 \pm 0,1$ mts y en mujeres $1,50 \pm 0,1$ mts.

Índice de masa corporal y Actividad recreativa

Cuadro N° 4: Distribución de Adultos Mayores por Índice de Masa Corporal y Actividad Recreativa de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017

IMC	ACTIVIDAD RECREATIVA						Total	
	Física	%	Mental	%	Mixt a	%		
DSN Leve	0	0%	1	1%	0	0%	1	1%
Peso Insuficiente	7	7%	0	0%	2	2%	9	9%
Normal	22	22%	7	7%	7	7%	36	36%
Sobrepeso	18	18%	8	8%	4	4%	30	30%
Obesidad Grado 1	6	6%	7	7%	4	4%	17	17%
Obesidad Grado 2	2	2%	2	2%	0	0%	4	4%
Obesidad Grado 3	0	0%	2	2%	1	1%	3	3%
Total	55	55%	27	27%	18	18%	100	100%

Al analizar el Cuadro N° 4 de IMC según tipo de actividad recreativa se observó que los Adultos Mayores que realizaban actividades recreativas físicas presentaron en mayor proporción un estado nutricional normal (22%).

Entre los que realizaban actividades recreativas mentales, el 8% presentó sobrepeso y 7% obesidad grado 1, esto se debería a que son actividades sedentarias que no requieren esfuerzo físico. En cuanto a los que realizaban actividades recreativas mixtas, el mayor porcentaje correspondió a un estado nutricional normal.

Consumo De Alimentos Proteicos

Se analizó cada grupo de alimentos fuente de proteína de alto valor biológico.

Leche y derivados lácteos

En el Cuadro N° 5 se presenta frecuencia de consumo de lácteos y quesos. Se observó que el consumo de leche en general presentó una frecuencia nula en porcentajes mayores al 50%. Probablemente se debe a los cambios que se producen a nivel del aparato digestivo que podrían condicionar el consumo de leche por la disminución de la secreción de la lactasa, la presencia de patologías o posibles molestias digestivas. (Mahan LK y Arlin MT 1995; Novartis Nutrition 1998) Este bajo consumo podría estar relacionado con la presencia de enfermedades osteoarticulares en los Adultos Mayores evaluados, dado que la leche es un alimento fuente de calcio y vitamina D, nutrientes necesarios para prevenirlas.

Cuadro N° 5: Frecuencia de consumo de Leche y derivados lácteos de los Adultos Mayores de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017									
FRECUENCIA DE CONSUMO									
ALIMENTOS	Alto	%	Medio	%	Bajo	%	Nulo	%	Total
Leche de Vaca Entera	16	16%	15	15%	6	6%	63	63%	100
Leche de Vaca Descremada	25	25%	16	16%	6	6%	53	53%	100
Leche de Vaca Deslactosada	7	7%	4	4%	0	0%	89	89%	100
Leche de Vaca Condensada	0	0%	0	0%	0	0%	100	100%	100
Leche Fortificada con Hierro	1	1%	1	1%	0	0	98	98%	100

Leche de Cabra	0	0%	0	0%	0	0%	100	100%	100
Otras	0	0%	0	0%	0	0%	100	100%	100
Yogur entero	5	5%	17	17%	16	16%	62	62%	100
Yogur Descremado	13	13%	19	19%	9	9%	59	59%	100
Otros	0	0%	0	0%	0	0%	100	100%	100
Queso de Pasta Blanda	23	23%	45	45%	13	13%	19	19%	100
Queso de Pasta Semidura	10	10%	43	43%	24	24%	23	23%	100
Queso de Pasta Dura	4	4%	27	27%	38	38%	31	31%	100
Queso Descremado	35	35%	15	15%	5	5%	45	45%	100
Otras	2	2%	2	2%	1	1%	95	95%	100

Entre los Adultos Mayores que refieren alta frecuencia de consumo de leche, el 25% prefirió leche descremada, 16% leche entera y 7% leche deslactosada. El 100% de la muestra no consume leche condensada y leche de cabra.

Se obtuvo una frecuencia nula en porcentajes mayores al 60% para el consumo de yogur, puede deberse a la época del año en que se realizó el estudio, destacando que su consumo es mayor en verano. Entre las personas que lo ingieren, el 19% tubo una frecuencia de consumo media, prefiriendo descremado y 17% entero.

Cabe destacar que los Adultos Mayores que consumen leche y yogur, prefieren los mismos descremados, como lo mencionan las recomendaciones. (Rubio Herrera MA y cols 2002)

Los resultados obtenidos en esta investigación son similares a los encontrados en diferentes estudios realizados en Argentina por Bigne, Martínez, Verasay y Feser, donde se observa que el consumo de leche y yogur, es de frecuencia baja y nula, es decir, que la consumen 1 o 2 veces al mes o prefieren no consumirlas. (Bigne S 2014; Martínez N y Verasay S 2011; Fesser A 2015)

En el caso de los quesos, se determinó frecuencia de consumo media para quesos de pasta blanda (45%), tales como cuartirolo, cremoso, ricota y 43% para quesos de pasta semidura, como tybo, sandwichero, azul y pate grass. Se destaca que un 35% de la muestra tuvo una frecuencia de consumo alta de quesos descremados.

Hubo una frecuencia de consumo baja (38%) para los quesos de pasta dura. Estos resultados obtenidos concuerdan con otros estudios realizados en Argentina, donde se observó que el consumo de quesos varía según las diferentes regiones. (Bigne S 2014; Martínez N y Verasay S 2011; Feser A 2015)

Carnes y derivados

Las carnes de vaca, ave y pescado presentaron niveles medios en la frecuencia de consumo, representando el 73%, 65% y 51% respectivamente. Se observó una frecuencia nula con porcentajes mayores al 85% para carne de cabra, oveja y llama, posiblemente debido a que este estudio fue realizado en zonas urbanas y dichas carnes son de consumo habitual en zonas rurales de quebrada y puna. (Cuadro N°6)

Según los resultados obtenidos puede destacarse que los Adultos Mayores que asistieron a los Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, cumplen con las recomendaciones semanales de consumo de carne de vaca, ave y pescado. (De Girolami H 2008, Rubio Herrera 2009)

El consumo de vísceras, embutidos, fiambres y conservas fue bajo y nulo en mayor porcentaje. El 54% mencionó entre los embutidos, chorizo, morcilla y butifarra; el 41% mortadela, salame, paleta y jamón, como fiambres; vísceras (38%) mondongo e hígado y el 35% atún y caballa en lata. En cuanto a las conservas de carne, el 88% no las consumen.

En un estudio realizado en Córdoba por Moos se destaca un consumo similar en embutidos y fiambres. (Moos A y cols 2013)

Cuadro N° 6: Frecuencia de consumo de Carnes y derivados de Carne de Adultos Mayores de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017									
FRECUENCIA DE CONSUMO									
ALIMENTOS	Alto	%	Medio	%	Bajo	%	Nulo	%	Total
Carne de Vaca	11	11%	73	73%	14	14%	2	2%	100
Carne de Ave	26	26%	65	65%	4	4%	5	5%	100
Carne de Cabra	0	0%	0	0%	10	10%	90	90%	100
Carne de Oveja	0	0%	0	0%	13	13%	87	87%	100
Carne de Cerdo	0	0%	17	17%	52	52%	31	31%	100

Carne de Pescado	2	2%	51	51%	26	26%	21	21%	100
Carne de Llama	1	1%	1	1%	12	12%	86	86%	100
Vísceras	0	0%	10	10%	38	38%	52	52%	100
Embutidos	0	0%	7	7%	54	54%	39	39%	100
Fiambres	2	2%	18	18%	41	41%	39	39%	100
Conserva de Carne	0	0%	4	4%	8	8%	88	88%	100
Conserva de Pescado	1	1%	27	27%	35	35%	37	37%	100

Huevo

Se destacó una frecuencia de consumo media para el huevo entero y la clara de huevo, 59% y 17% respectivamente, cumpliendo con las recomendaciones dietéticas, correspondientes a 1 a 3 veces por semana. (De Girolami H 2008, Rubio Herrera 2009) En cuanto a la yema de huevo se estableció en mayor porcentaje una frecuencia de consumo nula. (Cuadro N° 7)

Cuadro N° 7: Frecuencia de consumo de Huevo de Adultos Mayores de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017

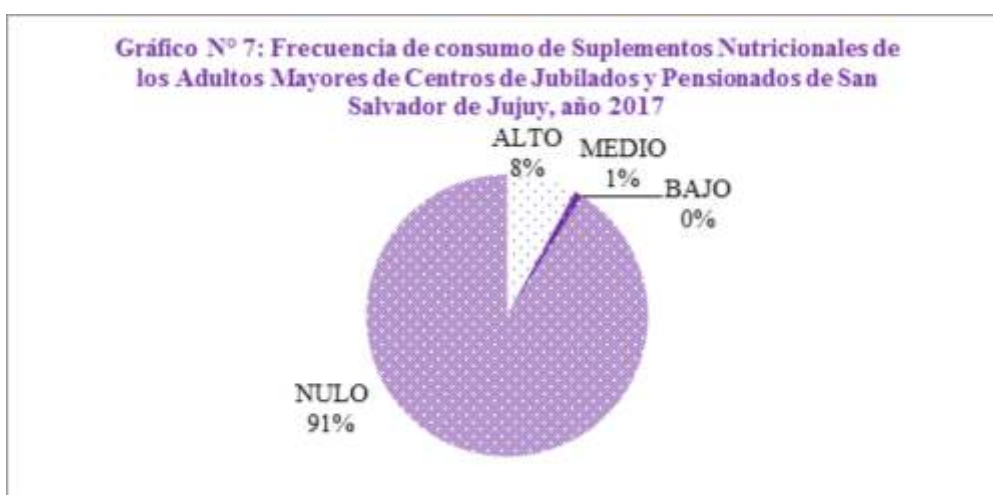
ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO								Total
	Alto	%	Medio	%	Bajo	%	Nulo	%	
Huevo Entero	21	21%	59	59%	5	5%	15	15%	100
Clara de Huevo	1	1%	17	17%	2	2%	80	80%	100
Yema de Huevo	0	0%	1	1%	1	1%	98	98%	100

Los resultados obtenidos son similares a un estudio realizado en Salta, donde se observa un consumo medio de huevo, a diferencia de otros, Córdoba y Mar del Plata donde el consumo de huevo fue alto. (Moos A y cols 2013; Bigne S 2014; Martínez N y Verasay S 2011)

Suplementos Nutricionales

El grupo de Adultos Mayores estudiados presentó una frecuencia de consumo nulo para el suplemento nutricional Ensure (91%), cabe destacar que el 9% de las personas que refieren

consumirlo, lo ingieren por recomendación de personas allegadas o por publicidad en medios de comunicación, sin prescripción médica. (Grafico N° 7)



El 100% no consume Glucerna, Secalburn, Alitrak, Fortisip, entre otros, resaltando el desconocimiento de la existencia de estos suplementos.

Sarcopenia

Se aplicó el algoritmo sugerido para la determinación de sarcopenia y obteniéndose los siguientes resultados:

Sarcopenia y Edad

Cuadro N°8: Distribución de Adultos Mayores por Grupo Etario y Sarcopenia de Centros de Jubilados y Pensionados de San Salvador de Jujuy, año 2017

EDAD	SARCOPENIA				Total	%
	Presencia de Sarcopenia	%	Ausencia de Sarcopenia	%		
60-69 años	4	4%	55	55%	59	59%
70-79 años	3	3%	29	29%	32	32%
>80 años	0	0%	9	9%	9	9%
Total	7	7%	93	93%	100	100%

Se observó ausencia de sarcopenia en el 93% de los Adultos Mayores estudiados, presentándose la enfermedad solo en un 7% de la muestra, en el rango de edad de 60 a 79 años. No se registró sarcopenia en mayores de 80 años. Todos los casos corresponden al sexo femenino. (Cuadro N° 8)

En aquellos participantes con sarcopenia los promedios fueron, edad $70,3 \pm 5$ años, peso $49,6 \pm 4,6$ kg y talla $1,50 \pm 0,1$ cm.

Los valores promedios obtenidos en las variables del algoritmo para los Adultos Mayores con Sarcopenia fueron:

- Velocidad de marcha: fue de $0,7 \pm 0,2$ mt/seg, considerándose baja capacidad física.
- Circunferencia de pantorrilla: fue de $29,5 \pm 1,2$ cm., representando una baja masa muscular.
- Test levantarse/sentarse (miembros inferiores): fue de $3,4 \pm 1,5$ repeticiones/11 segundos considerándose baja fuerza muscular en miembros inferiores
- Prueba flexión y extensión con mancuernas: fue de $10,9 \pm 7,0$ repeticiones/30 segundos considerándose baja fuerza muscular en miembros superiores.

Sarcopenia y Actividad recreativa

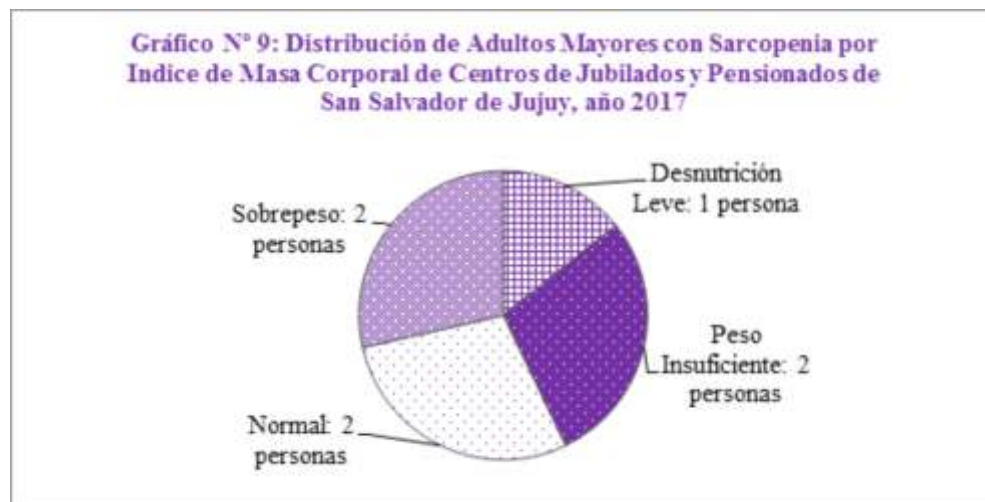
En el Grafico N° 8 se observó que del total de personas con Sarcopenia (n: 7) la mayoría realizó actividad recreativa mixta, que en conjunto, con una inadecuada selección y consumo de alimentos proteicos más el gasto energético por actividad, conduciría a dicho cuadro.



Sarcopenia e Índice de Masa Corporal

Se observó que 3 de los Adultos Mayores con sarcopenia presentó estado nutricional deficiente, caracterizado por peso insuficiente y desnutrición leve, 2 personas estado nutricional normal y 2 Adultos Mayores sobrepeso. (Gráfico N° 9)

Si bien entre los evaluados predominó el estado nutricional deficiente, no resulta una condición necesaria para la aparición de la enfermedad.



Sarcopenia y frecuencia de consumo de alimentos proteicos

Aquellas personas con ausencia y presencia de Sarcopenia tienen una frecuencia de consumo de alimentos proteicos similar, como se observa en el Cuadro N° 5, 6, 7 y Gráfico N° 7, mencionados anteriormente.

El consumo de alimentos de alta calidad nutricional como, pescado, carnes, huevos, productos lácteos descremados, evita la aparición de Sarcopenia.

Se requiere un aporte de energía acorde a las necesidades individuales, contemplando en los evaluados la energía requerida por actividad recreativa.

Conclusión

La muestra estudiada estuvo conformada por 100 Adultos Mayores de 60 a 84 años, de la ciudad de San Salvador de Jujuy, encontrándose en mayor porcentaje entre los 60 a 69 años, hubo un predominio del sexo femenino. Todos los evaluados se encontraron alfabetizados, destacándose que la mayoría de ellos alcanzó el nivel de educación, secundario completo y primario completo. El 75 % de los adultos mayores manifestó tener una o más patologías, tales como hipertensión arterial, gastritis, constipación, artritis, artrosis y osteoporosis.

Con respecto a las actividades recreativas el 50% de los participantes realizó actividades recreativas físicas, en este grupo preponderó el estado nutricional normal, a diferencia de aquellos que realizaban actividades recreativas mentales, que presentaron en mayor porcentaje un estado nutricional en exceso, principalmente sobrepeso seguido por obesidad. Las actividades físicas que realizan los adultos mayores les permiten mantener su Estado Nutricional.

Se observó una frecuencia media de consumo en alimentos proteicos como: quesos de pasta blanda, quesos de pasta semidura, carne de vaca, carne de ave, pescado fresco y huevo entero, acorde a las recomendaciones. Alimentos como leches, yogures, quesos

duros, quesos descremados, conservas de carne y pescado, embutidos, fiambres y vísceras, reflejaron baja frecuencia de consumo. La mayoría de los Adultos Mayores no consume suplementos alimentarios, aquellos que lo consumen lo hacen por recomendación de personas allegadas o publicidad.

Si bien este consumo nos permite identificar el consumo de proteínas, necesario para mantener la masa muscular, es preciso realizar una investigación más exhaustiva para saber el aporte de energía de su alimentación, así poder relacionar su alimentación con su estado nutricional.

En cuanto a la Sarcopenia siete de los participantes presentaron la misma, todos los casos corresponden al sexo femenino y en edades comprendidas entre 60 a 79 años. No se observaron casos en adultos mayores de 80 años. El tipo de actividad recreativa que realizaban fue física y mixta. Tres adultos mayores tuvieron un estado nutricional deficiente.

Es probable que las actividades recreativas que realizan los adultos mayores junto con el consumo de alimentos proteicos, eviten la aparición de Sarcopenia, sin embargo, se debe prestar atención en la realización de dichas actividades en exceso, ya que sumado a un bajo consumo de proteínas y energía podrían favorecer la presencia de Sarcopenia, como a un estado nutricional deficiente.

Referencia bibliográfica

- Acosta Quiroz C y cols 2009, "Actividades de la vida diaria en adultos mayores: la experiencia de dos grupos focales" Universidad Nacional Autónoma de México, Revista de Psicología y Salud, Volumen 19, Número 2, Consultado: 13 de agosto 2017, <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/639/1116>
- Aguilar Esenarro L y cols 2013, "Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta Mayor", Instituto Nacional de Salud Lima, Perú, Consultado: 6 de abril 2017, http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/otros_lamejo_cenan/Gu%C3%ADa%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Adulto%20M%20ayor.pdf
- Arbonés G y cols 2003, "Nutrición y Recomendaciones Dietéticas para personas Mayores", Grupo de Trabajo Salud Pública de la Sociedad Española de Nutrición, Revista Nutrición Hospitalaria, Consultado: 29 de Marzo 2017, <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v18n3/revision.pdf>
- Becerra Bulla F 2006, "Tendencias actuales en la Valoración Antropométrica del anciano, actualización", Revista de la Facultad de Medicina, Volumen 54, Bogotá, Consultado: 23 de Enero 2017, http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012000112006000400007

- Beguer Baigorri C y cols, "Valoración Funcional en personas mayores" revista digital año 13 N° 127 Buenos Aires 2008, Consultado el 16 de agosto 2017, <http://www.efdeportes.com/efd127/valoracion-funcional-en-personas-mayores.htm>
- Bigne S 2014, "Determinantes sociales de Salud y Consumo de Alimentos en Adultos Mayores concurrentes a Centros de Jubilados de Mar del Plata", Universidad FASTA, Facultad de Ciencias Médicas, Consultado: 18 de Mayo 2017, <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/759>
- Calzado LE y cols, "Actividades recreativas para la socialización del adulto mayor en el círculo de abuelos" Revista Digital N° 149, Buenos Aires, consultado :13 agosto 2017, <http://www.efdeportes.com/efd149/actividades-recreativas-para-la-socializacion-deladulto-mayor.htm>
- Carabajal Azcona A 2001" Ingestas recomendadas en personas de edad avanzada" Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, España, Consultado: 8 de Agosto 2017, <http://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2014-10-17-carabajal-IR-PEA-ANS-2001.pdf>
- Carmuega E y Duran P 2001, Nutrición y Tercera Edad, Editorial Abott Laboratories Argentina SA, Buenos Aires
- Centro de Jubilados y Pensionados Provinciales 2011, "Estatuto General para el Establecimiento de Centros de Jubilados y Pensionados", Jujuy
- Código Alimentario Argentino, Capitulo VIII, Capítulo VI, Capitulo XVII, Actualizado, Visto en línea, Consultado: 6 de Junio 2017, http://www.anmat.gov.ar/alimentos/normativas_alimentos_caa.asp
- Cruz Jentoft AJ y cols 2010, "Sarcopenia: consenso europeo sobre su definición y diagnóstico", Volumen 39, Número, Oxford University Press, Madrid, Consultado: 8 de Agosto 2017, https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35480551/diagnostico_y_definicion_de_sarcopenia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1502289523&Signature=wftJTINXzMxs0OjKO52oMFh96g4%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DSarcopeniaEuropean_consensus_on_definit.pdf
- Cuervo M y cols 2009 "Valoración de la circunferencia de la pantorrilla como indicador de riesgo de desnutrición en personas mayores", Nutrición Hospitalaria, Volumen 24, Número 1, Madrid, Consultado: 8 de Enero 2017, http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112009000100010
- De Girolami H 2003, Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición corporal, 1ª Edición, Ed El Ateneo, Buenos Aires.
- De Girolami H González Infantino CA y cols 2008, Clínica y terapéutica en la Nutrición del Adulto, 1ª Edición Ed El Ateneo, Buenos Aires.
- FAO 2002, Protein and amino Acid Requirements in Human Nutrition. Joint

FAO/WHO/UNU Expert Consultation on Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition, WHO Technical Report Series Nº 935, Consultado: 28 de Junio 2017, <http://apps.who.int/bookorders/>

· Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional, Nutrición Clínica y Metabolismo 2009, “Evaluación del Estado Nutricional en paciente hospitalizado, Revisión y unificación de conceptos”, Reunión del grupo de Nutricionistas, Consultado: 1 de Enero 2017, <http://www.aanep.com/docs/Consenso-Final-EvaluacionNutricional.pdf>

· Feser A 2015, “Patrón alimentario en adultos mayores de Santa Fe”, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Consultado: 2 de Abril 2017, <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8080/colecciones/handle/123456789/8072>

· Giai M 2015, “Actividades recreativas de adultos mayores internos en hogar de ancianos” Revista Cubana Salud Pública, Volumen 41, Cuba, consultado: 13 de agosto de 2017, http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S086434662015000100007&script=sci_arttext&lng=pt

· González García V 2013, Introducción a la Gerontología, Consultado el 13 de Agosto de 2017, https://clea.edu.mx/biblioteca/1_conceptos_basicos_gerontologia_geriatria.pdf

· Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) 2012, “Encuesta Nacional sobre Calidad de Vida de Adultos Mayores 2012”, Principales Resultados, Serie Nº 46, Consultado: 15 de diciembre 2016, <http://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/encaviam.pdf>

· Jauregui JR y cols 2012, “Sarcopenia una entidad de relevancia clínica actual en Adultos Mayores”, Volumen 32, Numero 4, Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires, Consultado: 8 de Agosto 2017, https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/13575_162-168-HI4-4_Revision_Jauregui.pdf

· Lacub R y Acrich L 2009, “Psicología de la Mediana edad y la Vejez”, Módulo 3, 2º Edición, Mar del Plata, Consultado: 2 de Abril 2017, http://seminarioenvejecimiento.unam.mx/Publicaciones/libros/psicologia_medianaedad.pdf

· Landa A 2016, “Adulto Mayor: Nutrición y Resiliencia”, Universidad de Fasta, Mar del Plata, Consultado: 28 de Marzo 2017, <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/1174>

· Mahan LK y Arlin MT 1995, Nutrición y Dietoterapia, 8º Edición, Krause, México.

· Mahan LK y cols 2013, Dietoterapia, 3º Edición, Krause, Barcelona, España.

· Martínez N y Verasay S 2011, “Evaluación del estado nutricional y caracterización de las personas mayores de 60 años que asisten a la Universidad Nacional de la Tercera Edad”, Universidad Nacional de Salta, Salta.

· Mazzafero V E 1988, Medicina en Salud Pública, 1º Edición, Ed. El ateneo, Buenos Aires.

- Mazzei ME y Puchulo MR 1991, Tabla de Composición Química de los Alimentos, CENEXA, Argentina
- Mejía C y cols 2012, “Evaluación del estado nutricional del Adulto Mayor del club social Los Triunfadores Las Lomas de Villa Ancón”, Lima, Perú, Consultado: 2 de enero de 2017, <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/77>
- Mena MG y Pérez SC 2015, “Valoración del estado nutricional en adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados”, Universidad Nacional de Salta, Salta.
- Ministerio de Desarrollo Social (MDS) 2012, “Argentina, un modelo regional en políticas para adultos mayores”, Informe, Consultado: 3 de Enero 2017, <http://www.desarrollosocial.gob.ar/informes/argentina-un-modelo-regional-en-politicasp-ara-adultos-mayores/>
- Ministerio de Salud (MSal) 2012, “Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores – ProNEAS”, Informe líneas de acción 2012, Argentina, Consultado: 4 de Enero 2017, http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/programas/pdf/2013-07_PRONEAS-lineas-accion-2012.pdf
- Ministerio de Salud (MSal) 2013, Manual Director de Actividad Física y Salud de la República Argentina, Plan Nacional de Argentina Saludable, Buenos Aires, Argentina, Consultado: 31 de Enero del 2017, http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/equipos-salud/pdf/2013_manual-actividadfisica_2013.pdf
- Ministerio de Salud de la Provincia de Jujuy 2016, “La provincia Articula Acciones para mejorar la calidad de vida de los Adultos Mayores”, Jujuy, Consultado: 5 de Febrero 2017, <http://salud.jujuy.gob.ar/tag/adultos-mayores/>
- Molina R 2014, “Estado nutricional, ingesta de micronutrientes críticos y la actividad física en adultos mayores de la asociación de jubilados y pensionados de Salta Capital”, Universidad Nacional de Salta, Salta.
- Moos A y Cols 2013, “Alimentos Cárnicos y Huevos: perfil de consumo en adultos mayores ambulatorios”. Revista DIAETA, Consultado: 3 de Diciembre 2016, <http://www.scielo.org.ar/pdf/diaeta/v31n142/v31n142a01.pdf>
- Nemerovsky J 2016, “Sarcopenia”, Revista Argentina de Gerontología y Geriátria, Tomo xxx, Mayo de 2016 Consultado: 8 de Agosto 2017, www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2016/07/Sarcopenia.pdf
- Novartis Nutrition SA 1998, “Requerimientos Nutricionales de la Tercera Edad”, Editado por Novartis Consumer Health SA, Barcelona, Consultado: 30 de Marzo 2017, http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion/requerimientos_nutricionales_en_la_tercera_edad.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS) 1989, “La Salud de las personas de Edad”, Serie de Informes Técnicos, Ginebra, Consultado: 27 de Diciembre 2016,

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/40593/1/WHO_TRS_779_spa.pdf

· Organización Mundial de la Salud (OMS) 2010, “Recomendaciones Mundiales sobre Actividad Física para la Salud”, Suiza, Consultado: 23 de diciembre 2016,

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf

· Organización Mundial de la Salud (OMS) 2012, “La buena salud añade vida a los años”, Información general para el Día Mundial de la Salud 2012, Suiza, Consultado: 21 de Diciembre 2016, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75254/1/WHO_DCO_WHD_2012.2_spa.pdf

· Organización Mundial de la Salud (OMS) 2015, “Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud”, Estados Unidos de América, Consultado: 22 de Diciembre 2016, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf?ua=1

· Organización Panamericana de la Salud (OPS) 1993, Enfermería gerontológica: conceptos para la práctica, Editor Elías Anzola Pérez, Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud N° 31, Washington DC, Consultado: 25 de Enero 2017, <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3106/Enfermeria%20gerontologica%20conceptos%20para%20la%20practica.pdf?sequence=1>

· Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2002, “Promover: Un estilo de vida para las personas adultas mayores”, Guía Regional para la promoción de la Actividad Física, Washington DC, Consultado: 4 de Abril 2017, <http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/vejez/promover.pdf>

· Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2004, Mantenerse en forma para la Vida, Necesidades Nutricionales de los Adultos Mayores, Publicación Científica y Técnica N° 595, Washington DC.

· Plan de Asistencia Médica Integral (PAMI) 2016, Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados, Consultado: 23 de Enero 2017, <http://www.pami.org.ar/index.php>

· ProNEAS 2007, “Programa Nacional de Envejecimiento Activo y Salud para los Adultos Mayores”, Ministerio de Salud de la Nación Argentina, Consultado: 29 de Marzo 2017, http://www.sal.gob.ar/ent/imagenes/stories/programas/pdf/2013-07_programa-nacional-envejecimiento-activo-salud.pdf

· ProNEAS 2014, “Boletín del Programa Nacional de Envejecimiento activo y Saludable”, Número 8, Consultado: 3 de Febrero 2017, http://www.msal.gob.ar/ent/imagenes/stories/programas/pdf/2014-08_boletin-proneasn8.pdf

· ProNEAS 2015, “Boletín del Programa Nacional de Envejecimiento activo y Saludable”, Número 12, Dirección de Promoción de la Salud y control de Enfermedades No Transmisibles, Consultado: 3 de Febrero de 2017, http://www.msal.gob.ar/ent/imagenes/stories/programas/pdf/2015-06_boletin-proneas-

n12.pdf

- Rubio Herrera MA y cols 2002, Manual de alimentación y nutrición del anciano, Editorial SCM, Madrid España.
- Rodota L y Castro M 2014, Nutrición Clínica y Dietoterapia, Editorial Medica Panamericana, 1º Edición, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Sampieri RH y cols 1998, Metodología de la investigación, Volumen 1, Editorial Mc GRAW HILL Interamericana, 4º Edición, México
- Sánchez M. y cols 1996 “Creatividad en la edad adulta para la promoción y mantenimiento del cuidado de la salud”, Revista de Universidad Nacional de Colombia, volumen 14 Bogotá, Consultado: 12 de agosto 2017 <http://www.bdigital.unal.edu.co/20329/>
- Sánchez Ruiz F y cols 2014, “Asociación de hábitos alimentarios y estado nutricional con el nivel socioeconómico en adultos mayores que asisten a un Programa Municipal”, Lima, Perú, Revista Anales de la Facultad de Medicina, Consultado: 12 de Abril 2017, <http://www.redalyc.org/html/379/37931577003/>
- Serra Majem LL y cols 1995, Nutrición y salud pública. Editorial Masson, Barcelona, España
- Serra Majem LL y cols 2006, Nutrición y salud pública, Métodos Bases científicas y Aplicaciones, 2º edición, Editorial Masson, Barcelona, España
- Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (SEGG) 2006, “Tratado de Geriatria para Residentes”, Madrid, Consultado: 25 de Enero 2017, <http://www.anme.com.mx/libros/Tratado%20de%20Geriatr%EDa%20para%20Residentes.pdf>
- Vellas BJ y cols 2002, Intervención Nutricional en el Anciano, Editorial Glosa, España y América Latina.
- Velázquez AMC y cols 2014, “Evaluación de la masa muscular a través de dos indicadores antropométricos para la determinación de Sarcopenia en ancianas”, Revista de Ciencias Clínicas, México, Consultado: 5 de Diciembre 2016, <http://www.elsevier.es/es-revista-ciencias-clinicas-399-articulo-evaluacion-masamuscular-traves-2-S1665138315000178>