

#### **EDITORA**

María Teresa Valenzuela Bravo M.D., MSc, MPH

#### COEDITORA

Claudia Rodríguez Torres Mat., MA, MPH (c)

#### **EDITOR CIENTÍFICO**

Pablo Villalobos Dintrans DrPH, MA

#### **COLABORADORES**

Equipo Centro Integral para el Envejecimiento Feliz (CIEF), Universidad de los Andes

Equipo de los Centros de Atención de las PM, Municipalidad de Puente Alto.

M. Fernanda Cerda Díez MA, MPH

#### **DISEÑO**

Trinidad Urzúa Opazo





MODELO DE
ATENCIÓN DE
PERSONAS
MAYORES
EN CENTROS
DIURNOS





# ÍNDICE DE ABREVIATURAS

APS: Atención Primaria de Salud

**AVAD:** Años de vida ajustados por discapacidad

**CEDIAM:** Centros Diurnos para el Adulto Mayor

**CESFAM:** Centro de Salud Familiar

**DSM-IV:** Diagnostic and Statiscal Manual of

Mental Disorders

**EAT-10:** Eating Assessment Tool-10

ENS: Encuesta Nacional de Salud

**EP:** Estabilidad postural

**EUP:** Estación Unipodal

FES: Falls Efficacy Scale

FTST: Five Times Sit to Stand

GES: Garantías Explícitas en Salud

IMC: Índice de Masa Corporal

IU: Incontinencia urinaria

**LUTS:** Low Urinary Tract Symptoms

MINSAL: Ministerio de Salud

MIS: Memory Impairment Screen

NS: Nivel de Servicio

**OGUC:** Ordenanza general de urbanismo y construcciones (Ministerio de Vivienda y

Urbanismo)

OMS: Organización Mundial de la Salud.

**PACAM:** Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor

**PECM:** Programas de ejercicios de

componentes múltiples

**PM:** Persona(s) Mayor(es)

**REALM:** Rapid Estimates of Adult Literacy

in Medicine

**REDCAP:** Research Electronic Data

Capture

**SALSHA-50:** Short Assessment of Health

Literacy for Spanish Adults

**SENAMA:** Servicio Nacional del Adulto Mayor (Ministerio de Desarrollo Social y

Familia)

**SSWS:** Self-Selected Walking Speed

**TENS:** Técnicos de Enfermería de Nivel

Superior

**TUG:** Timed Up and Go

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE ABREVIATURAS	2
<b>01. EVALUACIÓN MÉDICA:</b> VALORACIÓN DE SALUD MENTAL	
Y COGNITIVA	14
Introducción	15
Fase diagnóstica	16
¿Cómo realizar la evaluación médica?	16
Instrumentos de screening utilizados: MIS/YESAVAGE	16
Valoración clínica cognitiva y depresión según criterios DSM-IV ó DSM-V	20
Resultados esperados	22
Referencias	23
Anexos	24
<b>02. NUTRICIÓN:</b> CLASIFICACIÓN NUTRICIONALY HÁBITOS	
ALIMENTARIOS	28
Introducción	29
Objetivo	30
Fase diagnóstica	30
Fase de intervención	33
Resultados esperados	35
Referencias	36
Anexos	37
03. KINESIOLOGÍA: PREVENCIÓN	
DE CAÍDAS Y FUNCIONALIDAD	40
Introducción	41
Objetivo	42
Fase diagnóstica	42
Fase de intervención	44
Resultados esperados	55
Referencias	56

O4. ENFERMERÍA: LITERACIDAD EN SALUD Introducción Objetivo Fase diagnóstica Fase de intervención Resultados esperados Referencias Anexos	60 61 62 62 63 70 71 72
05. FONOAUDIOLOGÍA:	
PRESBIFAGIA EN PERSONAS MAYORES	74
Introducción	75
Objetivo	78
Fase diagnóstica	78
Fase de intervención	79
Resultados esperados	92
Referencias	94
06. OBSTETRICIA:	
INCONTINENCIA URINARIA	96
Introducción	97
Objetivo	98
Fase diagnóstica	98
Fase de intervención	98
Resultados esperados	102
Referencias	102
Anexos	103

07. ODONTOLOGÍA:	
FORMACIÓN DE MONITORES EN SALUD BUCAL	106
Introducción	107
Objetivo	108
Fase diagnóstica	109
Fase de intervención	109
Resultados esperados	
Referencias	112
Anexos	113
08. TERAPIA OCUPACIONAL: PERSONAS MAYORES, ROLESY PARTICIPACIÓN LABORAL Introducción Objetivo Fase diagnóstica Fase de intervención Resultados esperados Referencias Anexos	120 121 123 123 124 126 127 128
09. INGENIERÍA DE TRANSPORTE: NECESIDADES DE LAS PERSONAS MAYORES PARA UNA MOVILIZACIÓN SEGURA Introducción Objetivo Resultados esperados Referencias Anexos	132 133 134 136 137 138

<b>10. GERONTO- ARQUITECTURA:</b> HABILITACIÓN DE CENTROS		
DIURNOS PARA PM	142	
Introducción	143	
Objetivo	144	
Requisitos espaciales en instalaciones públicas y privadas	145	
Especificaciones mínimas para cada recinto del centro diurno	148	
Referencias	155	
II. PLATAFORMA INFORMÁTICA: CAPTURA, REGISTRO DE DATOS DEL CENTRO INTEGRAL PARA EL	156	
ENVEJECIMIENTO FELIZ. Introducción	156	
Objetivo	158	
Fase diagnóstica	158	
Requerimientos y características técnicas de la herramienta REDCap	159	
Dimensiones a evaluar e instrumentos usados en el Centro Integral para el Envejecimiento Feliz Modelamiento de datos: diagnóstico,	161	
intervenciones, evaluaciones posintervención	163	
Método de Registro de Datos en	103	
REDCap	166	
Referencias	174	
12. FORMACIÓN EMBAJADORES DE LA FELICIDAD: EMPODERANDO PM	176	
	176	
Introducción		
Objetivo	178	
Resultados esperados	180	
Referencias	180	
Anexos	181	
GLOSARIO	185	



## **PRÓLOGO**

envejecimiento poblacional es una realidad que nos presenta importantes desafíos y oportunidades. Vivimos en un momento sin precedentes, por primera vez en la historia de la humanidad seremos más personas mayores que personas jóvenes, una tendencia que solo seguirá aumentando en los próximos años. En Chile, una de cada seis personas es mayor de 60 años, somos más de tres millones de personas: de este total un 16% es mayor de 80 años. La esperanza de vida al nacer ha pasado de 54,8 años en la década de los 50 para hoy superar los 80 años, expectativa bastante por sobre la media global (Organización Mundial de la Salud, 2016). Para el año 2050 se espera que las expectativas de vida promedio del país sean 87,8 años (Naciones Unidas, 2015) y que la población perteneciente a la cuarta edad represente el 6,9% del total, el cual equivale a aproximadamente 1.400.000 personas.

Este importante cambio demográfico tiene consecuencias en los sistemas de salud, en la sociedad y en la economía del país, entre algunas áreas. Diferentes fuentes de información señalan que el porcentaje de población adulta mayor fluctúa en torno al 17%, por lo tanto, hay un alto porcentaje de ellos que se beneficiaría con medidas preventivas que podrían prolongar la etapa de independencia por más años.

Desde el punto de vista de salud. lamentablemente nuestra población tiene una alta prevalencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), y alta prevalencia de factores de riesgo que impactan negativamente en los estilos de vida, tales como el sedentarismo, la obesidad. el alcoholismo, por mencionar algunos. Todo lo anterior conduce a un incremento significativo en la demanda a los sistemas de salud y servicios de cuidado de largo plazo de las personas mayores. En la medida en que envejecemos se desarrollan diferentes enfermedades y perdemos progresivamente distintas funciones de nuestro organismo, desde deterioro cognitivo (eventualmente evolucionando a demencias, tales como la enfermedad de Alzheimer), disminución de la movilidad y capacidad de caminar, afectación de la vitalidad y pérdida de la energía, hasta llegar a alteraciones en los órganos de los sentidos (como los son la vista y audición), con todo el impacto en la calidad de vida y estado del ánimo que estas alteraciones tienen en una persona que previamente era autovalente y productiva.

Desde el punto de vista económico, el gasto en servicios de cuidado de personas mayore 9 varía de forma importante de acuerdo a la capacidad funcional de las personas (gastos de instituciones que entregan servicios de cuidado). Se estima que una persona

independiente l'tiene un gasto de \$590.000 anual, una persona moderadamente dependiente, \$1.234.000 anuales y una persona dependiente gasta hasta \$2.220.000 anuales (Impacto del envejecimiento en el sistema de salud de Chile 2002-2020). Todo esto en una fase de la vida en que las personas han jubilado, por tanto, han tenido una pérdida de la productividad que se refleja en una reducción de sus ingresos. Datos publicados por el Centro de Estudios Públicos (CEP, 2018) señalan que el gasto de bolsillo por persona, mensual en salud sobre los 75 años y más fue de \$63.946, es decir, cuatro veces mayor que el gasto de bolsillo por persona de edades entre 15-25 años. El incremento de las personas mayores aumenta la demanda de los sistemas de protección social y disminuye la fuerza laboral, generando una desestabilización fiscal y macroeconómica por aumento del pago de pensiones.

Desde el punto de vista social y emocional, lo más impactante es la discriminación de ellos y la soledad, que los hacen sentir inútiles y que finalmente avanzan hacia la depresión.

Afortunadamente, hoy existe suficiente evidencia científica acerca de cómo la prevención puede cambiar el curso de la pérdida funcional y cognitiva que conducen a la dependencia. Basado en estas experiencias, la Universidad de los Andes crea a fines del 2017 el Centro Integral para

el Enveiecimiento Feliz (CIEF), mediante una alianza con la Municipalidad de Puente Alto para trabajar con los adultos mayores que asisten a los Centros Diurnos (CEDIAM), que dependen de ese municipio, y con el Instituto de Innovación y Transferencia Tecnológica (IIT) de Berlín, Alemania. Los CEDIAM son un programa del Servicio Nacional del Adulto Mayor (SENAMA) cuyo propósito es que las Personas Mayores (PM), con dependencia leve y moderada, y en situación de vulnerabilidad social conserven o mejoren su nivel de funcionalidad, manteniéndose en su entorno familiar y social. La población objetivo son las personas de 60 años o más, que se encuentren dentro de los tres primeros tramos de la calificación socioeconómica del Registro Social de Hogares; el ámbito de acción principal del programa es la protección social.

Este Centro agrupa a 14 escuelas diferentes de la Universidad de los Andes, es decir, 14 especialidades distintas, que bajo un modelo de atención e intervención absolutamente interdisciplinario buscan superar nuestro gran desafío: mejorar la calidad de vida, la capacidad funcional y cognitiva de las PM, vulnerables socialmente, porque en ellos el avance del deterioro de su funcionalidad es más acelerado. Este modelo se creó pensando en las personas mayores de Chile, identificando sus diversas fragilidades y buscando visibilizar la importancia y el rol que desempeñan en nuestro país.

Este modelo no solo se centró en la atención e intervenciones a las PM que asisten a los CEDIAM, sino que también se trabajó comunitariamente en los clubes sociales capacitando y empoderando a las PM a ejercer un liderazgo positivo en su comunidad, fortaleciendo y mejorando la cohesión social entre ellos. Ellos son nuestros Embajadores de la Felicidad, nuestro mayor orgullo.

Quisimos hacer esto porque la felicidad es algo que se irradia y contagia al resto. Estas intervenciones no solo buscan el bienestar de cada una de nuestras personas mayores, sino que, a través de la felicidad, queremos lograr una mejor calidad de vida basada en mantenerse activos y felices en conjunto. El Manual que se presenta a continuación refleja la experiencia de cada especialidad para prolongar, el mayor tiempo posible, la independencia de las PM. Cuenta con 12 capítulos que reflejan cada una de las disciplinas que lo conforman. Con este manual queremos ser un aporte a nuestro país y, por sobre todo, a quienes cargados de esperanzas quieren sentirse útiles, integrados y valorados como corresponde.

La experiencia acumulada en el trabajo realizado en Puente Alto, bajo un modelo psicosocial sanitario, ha sido maravilloso para todos.

Agradecimientos:

A las Autoridades de la Universidad de los Andes, el Sr. Rector, Dr. José Antonio Guzmán, ha sido un importante impulsor de la iniciativa.

Al Sr. Alcalde de la Municipalidad de Puente Alto, Germán Codina, y a todo el personal que se desempeña en los Centros Diurnos de la Municipalidad, especialmente a José Miguel Morales como Coordinador de los CEDIAM de Puente Alto.

Al Sr. Director de Planificación Estratégica, Ministerio de Relaciones Exteriores, Roberto Ruiz.

A los Consejos de las Facultades y Escuelas de las 14 carreras partícipes del Centro.

A Compañía de Seguros de Vida Consorcio Nacional de Seguros S.A.

Un especial agradecimiento a todas las personas mayores que confiaron en nosotros, que hicieron el mejor esfuerzo para asistir a las sesiones de trabajo. A nuestros Embajadores de la Felicidad, que hoy cumplen un rol muy importante en la comunidad, que es mantener vivo el espíritu del CIEF.

Dra. M.Teresa Valenzuela B. *Directora* Centro Integral para el Envejecimiento Feliz

I. Las personas mayores independientes ingresan a servicios de cuidado en función de variables de tipo social más que por falta de capacidad funcional, por ejemplo, vivir solo, sin apoyo de familiares o vecinos.



# PARTEI

DIAGNÓSTICO,
INTERVENCIONES
Y EVALUACIÓN
CON UN ENFOQUE
INTERDISCIPLINARIO

## 01 EVALUACIÓN MÉDICA: VALORACIÓN DE SALUD MENTALY COGNITIVA

#### **AUTORES**

#### Dr. Andrés Glasinovic Peña.

Jefe departamento Medicina Familiar y APS, Profesor asistente, Escuela de Medicina Universidad de los Andes.

**Dr. Carlos García Brahm.**Profesor titular, Escuela de Medicina Universidad de los Andes

#### INTRODUCCIÓN

Los trastornos del ánimo y los problemas cognitivos son frecuentes en las personas mayores (PM). Respecto de los problemas cognitivos, el Estudio de Carga de Enfermedad y Carga Atribuible, las condiciones neuropsiquiátricas corresponden al grupo de enfermedades que provocan la primera causa de discapacidad (AVAD), llegando a ser el 24,9% del total (1). Por su parte, la Encuesta Nacional de Salud en Chile (ENS-Chile) (2) de los años 2016-2017 muestra que la prevalencia de depresión en los últimos 12 meses, según criterios del instrumento Diagnostic and Statiscal Manual of Mental Disorders (DSM-IV), es 6,2% en la población entre 65 y 74 años, similar al resto de la población nacional adulta.

El diagnóstico oportuno de ambas condiciones permite que el médico pueda tomar medidas a tiempo, con el fin de obtener una mejora en la calidad de vida de las PM y su entorno cercano. En una fase previa a la intervención específica de las PM en actividades kinesiológicas, es necesario contar con una evaluación médica, para evitar riesgos de caídas.

# FASE DIAGNÓSTICA ¿Cómo realizar la evaluación médica?

#### **REQUISITOS**

- Consentimiento informado firmado de la persona mayor
- Recurso humano:
- Licenciado en medicina con capacitación en evaluación cognitiva y de salud mental
- Supervisión de médico cirujano, capacitado en valoración cognitiva y mental abreviada
- Espacio físico: se requieren sillas cómodas para las atenciones y un espacio suficientemente grande para velar por la confidencialidad de las atenciones de salud.

#### **MATERIALES**

- Lápiz
- Hoja para registro de sugerencias para el paciente (ficha de registro)
- Timbre y recetas del médico supervisor

## RECOMENDACIONES PARA LA ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Un médico cirujano puede supervisar a un máximo de cuatro licenciados en medicina por vez. Hay que considerar que cada licenciado requiere al menos 30 minutos para atender a un paciente.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

No ingresan a evaluación médica aquellas PM con test de Yesavage (3) normal, sin sospecha de depresión y aquellos pacientes con test Memory Impairment Screen, MIS (4) sin sospecha de deterioro cognitivo.

## Instrumentos de screening utilizados: MIS/ YESAVAGE

Existen múltiples test de valoración cognitiva y de depresión para la persona mayor. Para efectos de este Manual recomendamos el test MIS (valoración cognitiva) y el test de Yesavage, versión abreviada de cinco (5) ítems (screening depresión), dadas la breve y fácil aplicación de ambos tests, sumado a sus buenas propiedades psicométricas y experiencia de uso en Chile (4–7).

#### **VALORACIÓN COGNITIVA:**

MEMORY IMPAIRMENT SCREEN (MIS)

Valor alterado: ≤ 5 puntos

El punto de corte de mejor rendimiento para deterioro de memoria es = 0 a < 5 puntos, con una sensibilidad y especificidad de 82% y 75% respectivamente para demencia (5).

Un punto de corte de cinco o menos puntos tiene una sensibilidad de 86% y una especificidad de 91% para demencia (LR+9.6 y LR: - 0.15) y una sensibilidad de 92% y especificidad de 91% para demencia tipo Alzheimer (LR: + 10.2 y LR- 0.09) (4).

A continuación, se dan las instrucciones para aplicar el test.

#### **INSTRUCTIVO TEST MIS (7)**





Se retira la lámina con palabras o imágenes y se hace una interferencia de 2-3 minutos en que se realiza una tarea no semántica. Es útil realizar las series directas e inversas (control mental), que consiste en solicitar a la persona que cuente rápidamente de 1 a 20, luego de 20 a 1; que diga los días de la semana en orden y luego al revés; para finalizar con los meses del año en orden y también al revés.

Centro Integral para el Envejecimiento Feliz / Universidad de los Andes



Posteriormente, se solicita a la persona evaluada que identifique y lea, o denomine, cada una de las palabras o imágenes en respuesta a la clave semántica o pista categórica entregada, por ejemplo:"¿Cuál es el animal? ¿Cuál es la flor? ¿Cuál es el instrumento musical? ¿Cuál es la prenda de vestir?".



Resumen de pasos: mostrar las cuatro palabras impresas en letra Arial black, tamaño 36, color negro, colocadas de manera horizontal en hoja tamaño oficio. Se le pide a la persona que lea cada palabra y luego que termine de leer se baja la hoja. Después de haber identificado todas las palabras se realiza una tarea de interferencia no semántica, por ejemplo, contar del 1 al 20, de 20 al 1, decir los días de la semana o meses del año durante 2 - 3 minutos. Luego, finalizada esta tarea, se le pide a la persona recordar las palabras y decirlas en cualquier orden (recuerdo libre). En caso de no recordar alguna de las palabras se utilizan pistas de las categorías señaladas en la tabla MIS para facilitar el recuerdo de la palabra (recuerdo facilitado).

El resultado obtenido con la PM se registra en la tabla siguiente:

TAE	BLA I. Tabla de registro	de resultados t	est MIS			
	PISTA CATEGÓRICA	ÍTEM	LECTURA	IDENTIFI- CACIÓN	RECUERDO LIBRE	RECUERDO FACILITADO
1	Animal	CABALLO				
2	Flor	CLAVEL				
3	Prenda ropa	PANTALÓN				
4	Instrumento musical	VIOLÍN				
Rec	uerdo libre					
(Re	cuerdo libre)*2=					
Pun	tuación MIS = (Recuero	lo libre)*2 + Re	cuerdo facilitado	)		

Fuente: (7).

Para la puntuación de MIS se utiliza la siguiente formula: MIS total= (recuerdo libre x2) + (recuerdo facilitado), concediendo un punto para cada palabra recordadas, por lo tanto, el rango de recordación va de cero a ocho puntos. Las PM que obtengan un valor menor de cinco puntos, significa que tienen deterioro de memoria y, por lo tanto, deberá ser derivada a especialidad.

#### VALORACIÓN DE DEPRESIÓN: YESAVAGE

El test de Yesavage constituye un test de screening, ampliamente usado a nivel mundial en población geriátrica, para realizar tamizaje de depresión. Se realiza a través de la escala de depresión geriátrica de Yesavage abreviada de cinco ítems (GDS 5), en donde un resultado de dos (2) puntos o más sugiere depresión.

GDS 5 tiene una sensibilidad de 88% y una especificidad de 90%, con un valor predictivo positivo de 88% y valor predictivo negativo de 90% LR (+): 8.8, LR (-): 0.13.

A continuación, se presenta el instrumento que contiene las preguntas que se les realizan a las PM.

TABLA 2. Instrumento test de Yesavage abreviado				
PREGUNTA	RESPUESTA AFIRMATIVA	RESPUESTA NEGATIVA		
¿Se siente básicamente satisfecho con su vida?	Sí	No*		
¿Se aburre con frecuencia?	Sí*	No		
¿Se siente inútil frecuentemente?	Sí*	No		
¿Prefiere quedarse en casa en vez de salir y hacer cosas nuevas?	Sí*	No		
¿Se siente frecuentemente desvalido o que no vale nada?	Sí*	No		

<sup>\*</sup>Respuestas que sugieren depresión.

Fuente: (6).

## Valoración clínica cognitiva y depresión según criterios DSM-IV o DSM-V

## DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN MÉDICA DE SALUD MENTAL Y DEPRESIÓN

#### INSTRUCCIONES PARA EL EVALUADOR:

- Saludo inicial y presentación personal
- Pedirle el nombre, apellidos y RUT a la persona mayor y registrarlo en hoja
- Explicar el objetivo de esta evaluación médica

#### **PROPÓSITOS**

- Realizar una evaluación clínica de salud mental, con foco en síntomas depresivos y valoración cognitiva abreviada en PM con los test de screening de depresión y deterioro cognitivo basales alterados.
- Orientar a la persona mayor en las recomendaciones a seguir posterior a las evaluaciones.

#### EVALUACIONES DE SALUD MENTALY COGNITIVA

Se realiza una evaluación clínica de salud mental y se aplican los criterios clínicos del DSM-IV de trastorno depresivo mayor en personas con sospecha de depresión. Aquellos pacientes en que exista una alta sospecha de depresión, se debe realizar una derivación precoz a su centro de salud familiar (o centro de atención primaria) para manejo con medicamentos antidepresivos e intervenciones psicosociales según protocolo de Garantías Explícitas en Salud (GES) de depresión por equipo de salud de atención primaria (8).

Evaluación clínica con foco en área cognitiva y la aplicación del test del reloj (clock drawing test) por personal de salud entrenadas, tales como médicos, psicólogos, internos de medicina u otro profesional de la salud debidamente capacitado, sumado a una evaluación clínica con los criterios del DSM-V de trastorno neurocognitivo mayor. En aquellos participantes en que exista una sospecha de un trastorno neurocognitivo mayor, se realizará una educación inicial en temas de seguridad, se avisará al equipo coordinador del CEDIAM y se derivará a médico de su red de salud local para confirmación diagnóstica y manejo posterior.

Protocolo evaluación médica de salud mental con foco en síntomas depresivos y cognición: sospecha de episodio depresivo mayor (ante paciente con Escala de Yesavage abreviado dos o más puntos)

Se realizará una evaluación clínica breve, teniendo como referencia los criterios diagnósticos del DSM IV (Anexo I).

Luego de la evaluación, el evaluador debe determinar y registrar en la hoja de indicaciones:

- a) Si se confirma alta sospecha o duda del diagnóstico, se informa al paciente y/o acompañante de la sospecha de problemas del ánimo, a la encargada (o) del centro diurno y se deriva a su Centro de Salud Familiar (CESFAM) para revaluación de salud mental por el médico.
- b) No impresiona que tenga un episodio depresivo mayor en la actualidad.

Sospecha de trastorno neurocognitivo mayor (ante pacientes con un test MIS con cinco o menos puntos)

Se realizará una evaluación clínica breve mediante la aplicación del Test del Reloj + evaluación clínica guiándose por los criterios del DSM-V (Anexo 2).

Luego de la evaluación, el evaluador debe determinar y registrar en la hoja de indicaciones:

- a) Si hay confirmación, alta sospecha o duda del diagnóstico, se informa al paciente y/o acompañante y a la encargada(o) del centro diurno que hay sospecha de problemas en la memoria y se deriva a CESFAM para revaluación médica y eventual confirmación por neurólogo.
- b) No impresiona que tenga un trastorno cognitivo en la actualidad.
- \* Protocolo evaluación médica elaborada por autores.

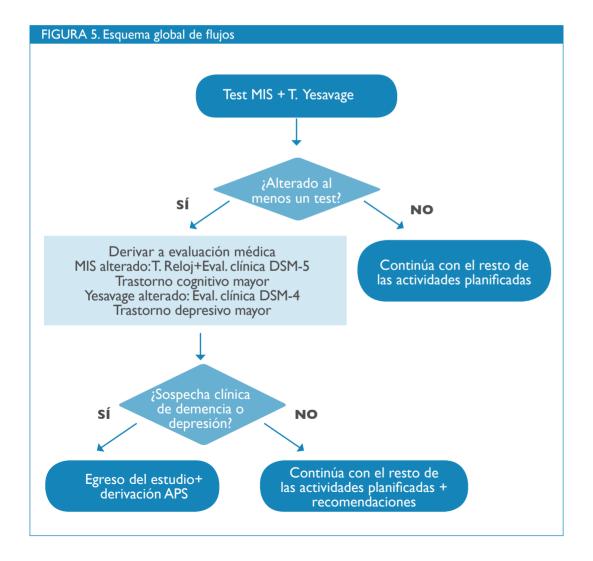
 $2^{\circ}$ 

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera ayudar a las PM contribuyendo a un diagnóstico oportuno ante sospecha de deterioro cognitivo y depresión, con el fin de recomendarles un plan de acción, ligándolos con sus redes de salud local.

#### **OBSERVACIONES**

Importante instancia de aprendizaje para los internos de medicina y docencia para los médicos supervisores.



#### **REFERENCIAS**

- I. Departamento de Salud Pública, Escuela de Medicina, Universidad Católica. Informe final estudio de carga de enfermedad y carga atribuible [Internet]. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile; 2008. Disponible en: http://www.cienciasdelasalud-udla.cl/portales/tp76246caadc23/uploadlmg/File/Informe-final-carga-Enf-2007.pdf
- 2. Departamento de Epidemiología, División de Planificación Sanitaria, Subsecretaría de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, Primeros resultados [Internet]. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile; 2017. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17\_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
- 3. Gómez Angulo CB, Campo Arias A. Escala de Yesavage para Depresión Geriátrica (GDS-15 y GDS-5): estudio de la consistencia interna y estructura factorial. Univ Psychol. 24 de agosto de 2010;10(3):735-43.
- 4. Buschke H, Kuslansky G, Katz M, Stewart WF, Sliwinski MJ, Eckholdt HM, et al. Screening for dementia with the memory impairment screen. Neurology. 15 de enero de 1999;52(2):231-8.
- 5. Rivera CD, Leal AB, Aliste MJ. Utilidad clínica del Memory Impairment Screen (MIS): Análisis del instrumento como prueba de tamizaje de memoria. 2013;5.
- 6. Hoyl MT, Valenzuela A E, Marín L PP. Depresión en el adulto mayor: evaluación preliminar de la efectividad, como instrumento de tamizaje, de la versión de 5 ítems de la Escala de Depresión Geriátrica. Rev Médica Chile. Noviembre de 2000;128(11):1199-204.
- 7. Ministerio de Salud Chile (MINSAL). Aproximación a la Evaluación integral de la demencia. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile; 2018.
- 8. Robles A. Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer: 16.

#### **ANEXOS**

#### ANEXO I.

## CRITERIOS PARA EL EPISODIO DEPRESIVO MAYOR, DSM-IV

A. Presencia de cinco (o más) de los siguientes síntomas durante un período de dos semanas, que representan un cambio respecto de la actividad previa; uno de los síntomas debe ser

- 1) Estado de ánimo depresivo o,
- 2) Pérdida de interés o de la capacidad para el placer

Nota: No se incluyen los síntomas que son claramente debidos a enfermedad médica, o la pérdida de un familiar cercano o las ideas delirantes o alucinaciones no congruentes con el estado de ánimo.

Estado de ánimo depresivo la mayor parte del día, casi cada día según lo indica el propio sujeto (por ejemplo, se siente triste o vacío) o la observación realizada por otros (por ejemplo, llanto).

Disminución acusada del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, la mayor parte del día, casi cada día (según refiere el propio sujeto u observan los demás).

Pérdida importante de peso sin hacer régimen o aumento de peso (por ejemplo, un cambio de más del 5% del peso corporal en un mes), o pérdida o aumento del apetito casi cada día.

Insomnio o hipersomnia casi cada día.

Agitación o enlentecimiento psicomotores casi cada día (observable por los demás, no meras sensaciones de inquietud o de estar enlentecido).

Fatiga o pérdida de energía casi cada día.

Sentimientos de inutilidad o de culpa excesivos o inapropiados (que pueden ser delirantes) casi cada día (no los simples autorreproches o culpabilidad por el hecho de estar enfermo).

Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión, casi

cada día (ya sea una atribución subjetiva o una observación ajena).

Pensamientos recurrentes de muerte (no solo temor a la muerte), ideación suicida recurrente sin un plan específico o una tentativa de suicidio o un plan específico para suicidarse.

B. Los síntomas no cumplen los criterios para un episodio mixto.

C. Los síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

D. Los síntomas no son debidos a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (por ejemplo, una droga, un medicamento) o una enfermedad médica (por ejemplo, hipotiroidismo).

E. Los síntomas no se explican solo por la presencia de un duelo (por ejemplo, después de la pérdida de un ser querido), los síntomas persisten durante más de dos meses o se caracterizan por una acusada incapacidad funcional, preocupaciones mórbidas de inutilidad, ideación suicida, síntomas psicóticos o enlentecimiento psicomotor:

#### ANEXO 2.

## CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PROPUESTOS EN EL DSM-V PARA TRASTORNO NEUROCOGNITIVO MAYOR

Evidencia de un declive cognitivo sustancial desde un nivel previo de mayor desempeño en uno o más de los dominios cognitivos referidos:

- 1. Preocupación del individuo, de un tercero informado o del facultativo respecto de un declive sustancial en las funciones cognitivas.
- 2. Declive en el desempeño neuropsicológico, implicando un desempeño en los tests del rango de dos o más desviaciones estándares por debajo de lo esperado en la evaluación neuropsicológica reglada o ante una evaluación clínica equivalente.

Los déficits cognitivos son suficientes para interferir con la independencia (por ejemplo, requieren asistencia para las actividades instrumentales de la vida diaria, tareas complejas como manejo de medicación o dinero).

Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium.

Los déficits cognitivos no son atribuibles de forma primaria a la presencia de otros trastornos mentales (por ejemplo, trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).

## ANEXO 3. FICHA DE REGISTRO

Nombre:	
Apellido	l:
Apellido	2:
RUT:	
EVALUA Ánimo:	CIÓN MÉDICA
_	Se recomienda evaluación por médico de su CESFAM para confirma o y eventual apoyo en este tema. Considerar derivación a psiquiatría er cundario si el médico del CESFAM lo considera pertinente.
controles	No impresionan problemas del ánimo en la actualidad, mantener sus preventivos en su CESFAM.
Memoria	
diagnóstic	_ Se recomienda evaluación por médico de su CESFAM para confirma o y eventual apoyo en este tema. Considerar derivación a neurología er cundario si el médico del CESFAM lo considera pertinente.
sus contr	No impresionan problemas de memoria en la actualidad, mantene oles de salud preventivos en su CESFAM.

El paciente debe considerar aquellas recomendaciones marcadas con un 🗸

Otras observaciones y sugerencias:

Nombre Supervisor Dr.

\*Elaboración propia de autor

## 02 NUTRICIÓN: CLASIFICACIÓN NUTRICIONALY HÁBITOS ALIMENTARIOS

#### **AUTORES**

#### Fanny Flores Varas.

Docente Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

#### INTRODUCCIÓN

Las características de la población en Chile, de acuerdo con los datos obtenidos en el último Censo, han mostrado un crecimiento acelerado de la población adulta. Las características del perfil nutricional en la población de este rango de edad son similares a la población en general, sin embargo, según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, la prevalencia de algunos factores de riesgo y daño en salud es más alta que la población general; a modo de ejemplo, la prevalencia de sedentarismo es de 94%, el sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida suman 77%, la prevalencia de hipertensión arterial y diabetes es de 73% y 31% respectivamente (1).

Conocer la situación nutricional en forma individual es importante; se efectúa a través de distintas mediciones tales como medidas antropométricas habituales y algunas específicas para este rango de edad; para conocer la situación del compartimento muscular se mide la circunferencia de pantorrilla. El diagnóstico nutricional debe incluir el conocimiento de los hábitos de alimentación y otros indicadores relacionados a este aspecto de nuestra vida, tan cotidiano como lo es "el alimentarse" (2).

Ambos aspectos, las medidas antropométricas y los conocimientos de hábitos de alimentación, nos permiten conocer y tratar aquellas prácticas de alimentación no adecuadas que alteran estos indicadores de salud.

#### **OBJETIVO**

Conocer el estado nutricional de las PM y sus hábitos de consumo alimentario con el objetivo de educar y prevenir en forma dirigida las alteraciones encontradas en este grupo de edad.

#### **FASE DIAGNÓSTICA**

#### MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

**Peso y estatura.** Estos dos indicadores nos permiten clasificar la situación nutricional de la población de acuerdo con los rangos de normalidad en esta etapa del ciclo vital.

**Circunferencia de pantorrilla:** índice que en el PM se relaciona con el estado del compartimento proteico muscular.

Circunferencia abdominal: medida que complementa el índice del riesgo cardiovascular.

#### ENCUESTA DE HÁBITOS ALIMENTARIOS

Encuesta alimentaria para conocer frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos, además del consumo de los productos del Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor (PACAM) del Ministerio de Salud.

La fase diagnóstica permite:

- 1. Clasificar situación nutricional de las PM, mediante el índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de pantorrilla.
- 2. Clasificar el riesgo cardiovascular asociado existente en cada individuo, mediante la medición de circunferencia abdominal, presión arterial, dislipidemia, diabetes, edad, sexo masculino, antecedentes cardiovasculares familiares, antecedentes de enfermedad renal crónica (como factor de riesgo independiente).
- 3. Conocer las características de la alimentación actual en la población estudiada.

#### REQUISITOS NECESARIOS PARA REALIZAR LA FASE DIAGNÓSTICA

Recurso humano: nutricionistas y personal (técnico en enfermería de nivel superior, TENS)
capacitados previamente en las técnicas de las mediciones y para aplicar el cuestionario de
salud.

- Espacio físico: sala 4x4 metros con biombos que permitan la privacidad para realizar las mediciones en forma simultánea a varias personas. El lugar debe tener una temperatura de alrededor de los 22-25° C y contar con colgadores de ropa.
- Instrumentos utilizados: balanza mecánica con tallímetro marca Seca, que debe ser calibrada semanalmente, y cintas métricas metálicas. Estos instrumentos se desinfectan con alcohol después de realizada cada medición.
- Materiales: algodón, alcohol, papel, lápices.
- Tiempo necesario por persona: 15 minutos.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LA FASE DIAGNÓSTICA

- a) Medidas antropométricas
- I. Estatura en el tallímetro: aplicando la técnica de posición: apoyo adecuado de talones, glúteos y cabeza en el instrumento, la persona erguida sin accesorios en la cabeza y respetando el plano de Frankfurt. La medida se expresa en centímetros.
- 2. Peso: en una balanza previamente calibrada, la persona debe encontrarse con el mínimo de ropa y/o descontando al peso los gramos correspondientes para obtener el peso más fidedigno. La medida se expresa en kilogramos.
- 3. Circunferencia de pantorrilla: ubicando una cinta métrica flexible inextensible alrededor de la zona más ancha de la pantorrilla en ausencia de ropa. La medida se expresa en centímetros.
- **4.** Circunferencia de cintura: la cinta métrica se ubica alrededor del abdomen en el borde superior de la cresta ilíaca en ausencia de ropa y sin presionar. La medida se expresa en centímetros.

#### b) Cuestionario de Estilos de Vida

Consta de II preguntas relacionadas con la frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos; el consumo o no de la primera comida del día (desayuno); el conocimiento del etiquetado nutricional y de los productos del PACAM (bebida láctea y sopa crema años dorados). Esta actividad cuenta con imágenes de elaboración propia de manera de facilitar la comprensión de las preguntas (Anexo I).

## OBJETIVOS DE LA CARACTERIZACIÓN DE LAS PM EN SU ESTADO NUTRITIVO EN LA FASE DIAGNÓSTICA

1. Clasificar la situación nutricional a través del IMC que se obtiene por el cálculo matemático del peso/estatura<sup>2</sup>. La clasificación de las PM en cuanto a su estado nutricional está adaptada a la población adulta mayor chilena en esta etapa de la vida, según se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 1. Clasificación de estado nutricional de las PM según IMC				
ESTADO NUTRICIONAL	ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)			
Enflaquecido /a	Menor de 23			
Normal	23.1 a 27.9			
Sobrepeso	28 a 31.9			
Obeso	32 o más			

Fuente: Manual de Examen de Medicina Preventiva de PM, MINSAL.2008

- 2. Conocer la situación del compartimento proteico muscular a través de la obtención de la circunferencia de pantorrilla. Un compartimento muscular conservado es el que mide 31 centímetros y más.
- 3. Medir la circunferencia abdominal: cuyo objetivo es medir un factor de riesgo cardiovascular, mediante un método simple y permite describir la distribución del tejido adiposo intra-abdominal. La categorización se realiza según género de acuerdo como se muestra en la tabla:

TABLA 2. Categorización riesgo cardiovascular de I	as PM según circunferencia abdominal
MUJER	HOMBRE
Riesgo ≥ 88 Centímetros	Riesgo ≥ 102 Centímetros

Fuente: Manual de Examen de Medicina Preventiva del PM, MINSAL.2008

Finalmente, el cuestionario de Estilos de Vida tiene el objetivo de conocer los hábitos de alimentación relacionados con la frecuencia de ingesta de los distintos grupos de alimentos -además de conocer otras conductas alimentarias, tales como el hábito de desayunar diariamente, número de comidas diarias-, la influencia o no del etiquetado nutricional en la adquisición de alimentos envasados, y el consumo de los productos del PACAM (3).

Una vez clasificados, las PM que tienen los parámetros alterados pasan a ser intervenidas.

#### **FASE DE INTERVENCIÓN**

Aplicar a toda persona que tenga un IMC alterado: si está enflaquecido debe pasar por evaluación médica; si está con sobrepeso y obesidad, se recomienda participar de las actividades educativas, que cuentan con apoyo de material informativo y gráfico.

#### **ACTIVIDAD**

- Cuatro sesiones educativas con contenido y herramientas que buscan mejorar sus hábitos alimentarios, utilizando los recursos disponibles.
- Evaluar intervención mediante adquisición de conocimientos logrados en los talleres educativos.

#### TEMAS DE LAS SESIONES EDUCATIVAS

#### Taller I: Alimentación saludable en la edad adulta

Este taller está orientado principalmente a enseñarles la importancia de tener hábitos de alimentación básicos, como el consumo de cuatro tiempos de comida (mínimo), además de reforzar el consumo de grupos de alimentos como vegetales y lácteos. Junto con esto, se busca invitarlos a recuperar la frecuencia de consumo de las leguminosas que tenía nuestro país, dar a conocer los alimentos con alto aporte energético (alimentos fritos, pastelería) y promover el consumo moderado de sal. Por ejemplo, según recomendaciones de la OMS, el consumo máximo debiera ser no más de cinco gramos de sal al día y de alimentos que contengan azúcares simples (galletas dulces, productos de pastelería, golosinas).

#### Taller 2: Cambios fisiológicos en las PM

Este taller está orientado a enseñar los cambios fisiológicos que se dan en la PM, especialmente del sistema gastrointestinal, que afectan la alimentación, dando énfasis en las alteraciones que provocan la disfagia, el reconocimiento de los primeros síntomas e instarlos a que declaren la aparición de estos (2).

- El reflujo gastroesofágico, aunque es de variada etiología, en muchos casos puede evitarse, disminuyendo la obesidad.
- El estreñimiento y las medidas dietéticas que ayudan a mejorar este trastorno; para ello se dan a conocer los alimentos que contienen fibra soluble (zapallo, betarraga, porotos verdes, huesillos, duraznos, manzanas, cochayuyo).
- La falta de apetito; el taller permite reconocer los factores que pueden influir en la aparición

de esta sintomatología. Se complementa la información a través de un folleto, de elaboración propia, con preparaciones de consistencia blanda, especialmente carnes, que son productos que se dejan de consumir cuando aparece la dificultad para tragar y que conduce a disminuir la ingesta de proteínas de alto valor biológico (Anexo 2).

#### Taller 3: Higiene alimentaria y salud

Este taller está orientado a reforzar las medidas higiénicas-dietéticas básicas a mantener en el hogar, empezando por un adecuado lavado de manos, la higiene en el almacenamiento de los alimentos como refrigeradores y despensas, y las medidas para evitar la contaminación cruzada, además de las temperaturas adecuadas de refrigeración y cocción para disfrutar de una alimentación inocua.

#### Taller 4: Calidad de vida

En este taller se señalan siete aspectos para envejecer en forma saludable:

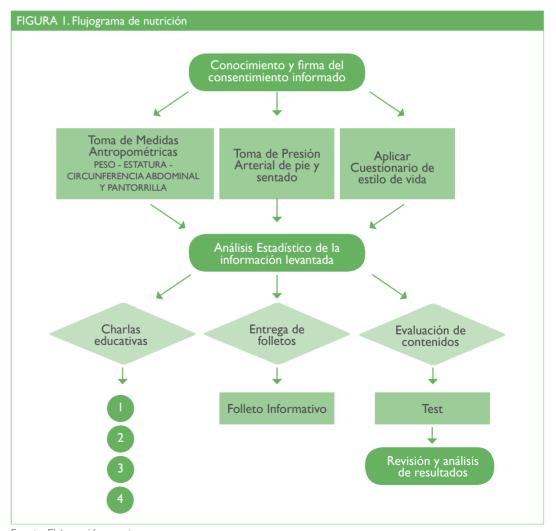
- I. Manténgase activo físicamente, ya que esto puede retrasar la aparición de algunas enfermedades. Se sugiere leer el capítulo de Kinesiología para reforzar los beneficios de mantener la actividad física a esta edad (4).
- 2. Acuda a los controles preventivos y chequee las vacunas que necesita, específicamente aquellas que están incluidas cada año en las campañas de salud (ejemplo: influenza).
- 3. Si toma medicamentos para tratar alguna enfermedad, coloque una alarma diaria para no olvidar que debe tomarlos. Si consume medicamentos es importante recordarles que ellos deben permanecer lejos del alcance de los niños, en un lugar seco y con una temperatura entre 2-8°C, además de tener presente la fecha en que estos expiran.
- 4. Evite el consumo de tabaco y alcohol.
- 5. Escoja un pasatiempo y practíquelo, por ejemplo: bordar, coser, sacar fotografías, carpintería, lectura, artesanía, escuchar música, cantar, bailar, etc.
- 6. Privilegie una dieta balanceada, en la que predominen las proteínas magras, como la pechuga de pavo y pollo, las postas, frutas, vegetales y granos enteros.
- 7. Reúnase con amigos, familiares o en grupos (se sugieren preparaciones de cócteles saludables para las reuniones). Estar conectados con la sociedad impacta positivamente en la salud física y mental.

#### EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Mediante una prueba escrita se mide la comprensión y retención de los contenidos dictados en las charlas (Anexo 3).

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

De un total de 11 puntos que considera la evaluación posintervención, es aceptable que después de cuatro talleres educativos alcancen una aprobación de 60% o más.



Fuente: Elaboración propia.

#### **REFERENCIAS**

- 1. Departamento de Epidemiología, División de Planificación Sanitaria, Subsecretaría de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, Primeros resultados [Internet]. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile; 2017. Disponible en: https://www.minsal.cl/wpcontent/uploads/2017/11/ENS-2016-17\_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
- 2. González C N, Peña D'ardaillon F, Durán A S. Caracterización de la ingesta de alimentos y nutrientes en adultos mayores chilenos. Rev Chil Nutr. diciembre de 2016;43(4):346-52.
- 3. Barrón V, Rodríguez A, Chavarría P. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. Rev Chil Nutr. marzo de 2017;44(1):57-62.
- 4. Durán S, Sánchez H, Valladares M, López A, Valdés Badilla P, Herrera T, et al. Actividad física y perfil de estilos de vida promotores de la salud en adultos mayores chilenos. Rev Médica Chile. diciembre de 2017;145(12):1535-40.

#### **ANEXOS**

## ANEXO I. IMÁGENES DE LA ENCUESTA NUTRICIONAL APLICADA A LAS PM.

Las imágenes corresponden al material visual de apoyo que se utilizó para aplicar la encuesta de alimentación. Cada imagen se relaciona con una pregunta específica, que permite graficar lo que se pregunta, de tal forma de obtener una respuesta lo más cercano a la real ingesta en cada persona entrevistada.











Fuente: Elaboración propia.

Fideos ¾ taza Arveias

1 taza

# Fuente: Elaboración propia

#### ANEXO 2. FOLLETO GUÍA NUTRICIONAL

#### POSTRES

(5 porciones)

#### ARROZ CON LECHE

#### Ingredientes

- ▶ 1 litro de leche (puede prepararlos con la bebida láctea años dorados)
- ▶ 100 gramos de arroz (7 cucharadas)
- ▶ 100 gramos de azúcar (20 cucharaditas chicas)
- ▶ 1 palito de Canela

#### Preparación

- 1. Cueza el arroz en poca agua (sólo que la cubra), agregue un palito de canela.
- 2. Cuando el arroz esté cocido agregue la leche y el azúcar.

  3. Deje enfriar.





#### **COMPOTA DE MANZANAS**

#### Ingredientes

- ▶ 1/2 kilo de manzana (3 manzanas medianas)
- ▶ 10 cucharaditas de azúcar ▶1 palito de canela

#### Preparación

- 1. Lavar, pelar y cortar en cascos las manzanas.
- 2. Hervir suficiente agua con el azúcar y el palito de canela.
- 3. Cuando el agua este hirviendo agregue los cascos de manzanas, cuando estas estén blandas retire del

fuego. 4. Sirva frío

Nota: las manzanas pueden ser reemplazadas por peras, duraznos, damascos, ciruelas.

## RECETARIO



DE CONSISTENCIA BLANDA

DISEÑO: MABEL FLORES VARAS

#### FANNY FLORES VARAS - NUTRICIONISTA

#### BUDÍN DE CARNE

(4 porciones)

- ▶16 cucharadas de carne o pollo o pavo o 12 cucharadas de carne vegetal (que debe hidratarse previamente) o 16 cucharadas de pescado desmenuzado.
- ▶2 huevos grandes batidos
- ▶200 cc de leche (1 taza)
- ▶ 1/3 marraqueta remojada en agua
- ▶4 cucharadas de cebolla picada fina
- ▶4 cucharaditas de aceite
- ▶2 dientes de ajo
- ▶ Sal

#### Preparación

- 1. Lavar, pelar y picar cebolla.
- 2. Sofreír la cebolla junto a aliños (orégano o comino)
- 3. A la carne molida agregar el sofrito de la cebolla, huevo, pan remojado en agua, leche, sal.
- 4. Vaciar la mezcla en un molde al cual le ha agregado aceite para que la mezcla no se pegue.
- 5. Encender el horno previamente y cocinar por alrededor de 30 minutos.



#### **ALBÓNDIGA DE CARNE**

(5 porciones)

- ▶ 250 gramos de carne molida (¼ kilo) u 8 cucharadas de carne vegetal (debe hidratarse previamen-
- ▶ 1 Huevo
- ▶ 50 gramos de pan rallado (1/2 u marraqueta).
- ▶ Sal, pimienta, ajo

#### Preparación

1. Unir la carne molida o la carne vegetal a la cual se le ha escurrido el agua + el huevo + el pan y aliños al gusto y darle la forma de esfera.

A. Estas albóndigas se pueden utilizar para preparar una cazuela. B. También se pueden sumergir en salsa de tomate preparada con tomates naturales + cebolla + hojas de laurel, y de esta forma se puede acompañar unos tallarines o puré de papas o arroz graneado.



#### ANEXO 3. FICHA DE REGISTRO

Nombre	:
¿Cuántas	s veces debemos comer en el día?:
¿Por qué	es importante consumir las legumbres? Nombre dos ventajas.
¿Al comp	orar aceite, cuál es la última alternativa que debemos elegir?
Escriba lo	os alimentos que estarían prohibidos en una persona que presenta reflujo ofágico.
	una persona presenta dificultad para tragar alimentos, ;qué cambios debemo
	n la consistencia de la alimentación?
¿Por qué	es importante lavarse las manos varias veces al día? Escriba dos razones.
	es importante lavar muy bien las tablas donde cortamos los alimentos dos razones.

Fuente: Elaboración propia.

# **KINESIOLOGÍA:**PREVENCIÓN DE CAÍDAS Y FUNCIONALIDAD

#### **AUTORES**

#### Diego Mauricio González Galleguillos.

Docente Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

#### Rodrigo Guzmán

**Venegas.** Docente Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

#### Karla Caro Vargas.

Docente Escuela de Kinesiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

#### INTRODUCCIÓN

Las caídas son uno de los problemas de salud más relevantes en las PM, con efectos que repercuten en los ámbitos sanitarios, sociales y económicos (1-3). A medida que las personas envejecen, sufren deterioros que afectan la fuerza muscular, la cognición y la estabilidad postural (EP). Esto limita su funcionalidad (4) y puede provocar caídas (5). El ejercicio físico es el tratamiento de referencia para mejorar la funcionalidad en las PM (6); los programas de ejercicios de componentes múltiples (PECM) son los más aceptados y pueden ser los más efectivos (6-12).

Estos programas utilizan protocolos de entrenamiento de la fuerza, resistencia, potencia, flexibilidad y estabilidad postural, entre otras (7-14), generando efectos más beneficiosos en las actividades funcionales de la vida diaria, al aplicarlos en altas intensidades (7,15), especialmente cuando se realizan de forma regular durante un período prolongado de tiempo (8). Sin embargo, estos protocolos se basan en un entrenamiento mayormente en el acondicionamiento físico de las PM, sin darle énfasis a la inestabilidad postural.

Existen modelos que plantean protocolos de evaluación para la inestabilidad postural que gozan de alta confiabilidad y validez, basados en componentes clínicos específicos que caracterizan los seis tipos de problemas de estabilidad para dirigir tratamientos específicos para sus pacientes (16). Sin embargo, no existen entrenamientos que incluyan modelos similares. El programa de ejercicios de componentes múltiples propuesto en este manual está basado en un sustrato de acondicionamiento físico y un protocolo de componentes para el entrenamiento de la estabilidad postural con la finalidad de generar una herramienta terapéutica probada para entrenar los deterioros subyacentes del balance y prevenir las caídas en las PM.

#### **OBJETIVO**

La secuencia de ejercicios propuesta tiene como objetivo mejorar el componente músculoesquelético y la estabilidad, para optimizar el desempeño de la marcha y prevenir las caídas. Para efectuar el tratamiento es necesario dividir el proceso en dos etapas, mediante una fase diagnóstica y una fase de intervención.

#### **FASE DIAGNÓSTICA**

Antes de iniciar la intervención se recomienda realizar una evaluación a través de una fase diagnóstica, para registrar de manera objetiva los cambios posentrenamiento. En este manual se recomiendan cinco pruebas clínicas funcionales para la evaluación. Las siguientes pruebas tienen evidencia en cuanto a valores predictivos, así como escasos riesgos durante la ejecución:

- 1. Falls Efficacy Scale (FES): Test que mide la preocupación o el miedo a caer cuando se realizan algunas actividades. Esto restringe la funcionalidad en las personas debido a un componente psicosomático (17,18).
- 2. Five Times Sit to Stand (FTST): Test que mide el tiempo mínimo en que la persona demora en realizar cinco transferencias de sedente a bípedo lo más rápido posible. Esta prueba evalúa la potencia muscular en una actividad funcional relevante (19).
- 3. Estación Unipodal (EUP): Test bilateral que mide el máximo tiempo que una persona puede mantener su estabilidad en una postura monopodal (20). Esta prueba mide la estabilidad y riesgo de caída en las PM.

- 4. Timed Up And Go (TUG): Test que mide el tiempo mínimo en que una persona desde una silla realiza una transferencia de sedente a bípedo, camina lo más rápido posible a una distancia de tres metros, gira sobre su eje y vuelve a sentarse en la silla (21). Mide potencia muscular en la transferencia, velocidad máxima de marcha y giro en un contexto funcional relevante.
- 5. Self-Selected Walking Speed (SSWS): Test que evalúa la velocidad de marcha confortable que realiza una persona en una distancia determinada (22,23). La longitud utilizada en este manual para medir la velocidad de marcha es de 10 metros en un terreno liso y estable correctamente demarcado con las siguientes distancias: dos metros de aceleración, seis metros de velocidad confortable y dos metros de desaceleración. Para descartar los tiempos de aceleración y desaceleración, el tiempo debe ser cronometrado desde los dos a los ocho metros.

La Tabla I muestra los valores referenciales para las cinco pruebas recomendadas:

TABLA 1. Valores descriptivos referenciales de las pruebas propuestas					
TEST	EDAD	VALOR	DESCRIPCIÓN		
		7-8 puntos	Baja preocupación		
FES [17,18]	60-79 años > 80 años	9-13 puntos	Moderada preocupación		
		14-28 puntos	Alta preocupación		
ETCT [10]	60-69 años	II,4 segundos	Tiempo normal		
FTST [19]	70-79 años	12,6 segundos	Tiempo normal		
EUP [20]	65.7 ± 8 años	< 5 segundos	Valor de riesgo		
TUG [21]	60-90 años	> 10 segundos	Valor de riesgo		
	60-80 años (mujeres)	4,8-5,3 segundos (entre 1,24 m/s y 1,13 m/s)	Tiempo normal		
SSWS [22,23]	60-80 años (hombres)	4,45-4,76 segundos (entre 1,35 m/s y 1,26 m/s)	Tiempo normal		

Fuente: Elaboración propia.

#### **FASE DE INTERVENCIÓN**

La intervención se sistematiza mediante la creación de un entrenamiento basado en un modelo por componentes que representan características de la estabilidad (16). En este manual se muestran seis tipos de ejercicios que representan estos componentes. Los ejercicios propuestos deben generar un impacto tanto en la condición física como en la estabilidad postural de los intervenidos.

#### **REOUISITOS**

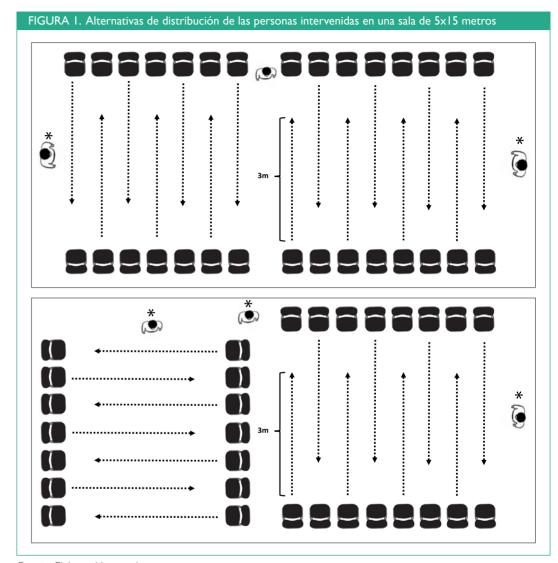
Dada la naturaleza de la intervención grupal y la exigencia de sus protocolos, se recomienda que las PM voluntarias se encuentren con sus controles médicos al día y sus patologías compensadas, sin deterioro cognitivo, con motivación y adherencia al tratamiento.

Para la intervención se recomienda un grupo máximo de 30 personas divididas en dos subgrupos de 15. La modalidad de intervención se debe ejecutar con la presencia de tres kinesiólogos simultáneos, de los cuales dos realizan la ejecución de las actividades de tratamiento a las PM mientras el tercer kinesiólogo supervisa la correcta realización de las actividades o la detección de algún evento adverso, realizando el trabajo en una relación 1:15 más un supervisor.

Si eventualmente la intervención es realizada por un solo kinesiólogo, se recomienda un máximo de 10 PM.

En cuanto a recurso humano, se necesitan profesionales que conformen un equipo de trabajo de tres kinesiólogos previamente capacitados y que conozcan la intervención.

El espacio físico recomendado para la realización óptima del tratamiento para 30 personas es de un mínimo de cinco metros de ancho por 15 metros de largo, según la disposición en que se agrupen las personas como se muestra en la Figura 1.



Fuente: Elaboración propia.

La figura muestra dos ejemplos de alternativas posibles: A y B, de distribución de las personas intervenidas en una sala de 5x15 metros. Las líneas discontinuas muestran la trayectoria que siguen los participantes desde la silla hasta los tres metros. Los asteriscos (\*) representan el lugar de dos kinesiólogos ejecutando los protocolos de ejercicios y un tercero en la zona central realizando supervisión.

Centro Integral para el Envejecimiento Feliz / Universidad de los Andes

#### **MATERIALES**

Para esta rutina de ejercicios se necesita una silla sin apoyabrazos, una línea demarcada en el suelo o un cono a tres metros frente a la silla, y un balón liviano de goma con un diámetro entre 20 y 30 cm.

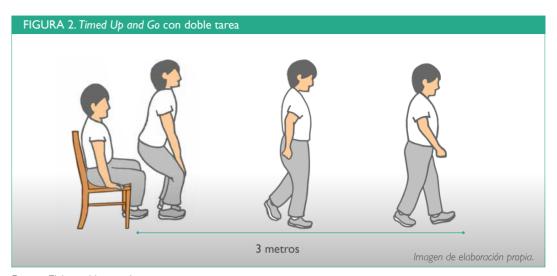
#### PROCEDIMIENTOS DE INTERVENCIÓN KINÉSICA

El propósito de esta intervención es acondicionar físicamente a las PM en un tiempo determinado, con la finalidad de optimizar la fuerza, los componentes más trascendentales de la estabilidad postural, así como una marcha más segura que les permita realizar sus actividades de la vida diaria y participación con menor riesgo.

La modalidad de la intervención consiste en que la persona debe realizar seis estaciones con secuencias de ejercicios definidas más adelante; estas estaciones se definen en conjunto como un ciclo de aproximadamente 20 a 25 minutos de duración. La progresión de entrenamiento ocurre cuando aquellas personas que logran adaptarse puedan realizar de manera parcial o total desde uno hasta dos ciclos de ejercicios, según su tolerancia. Dos ciclos de intervención completa, seis estaciones cada uno, tienen una duración aproximada de 45 minutos. Se recomienda que entre cada ejercicio dentro de un ciclo se realicen tiempos de descanso con duraciones de 30 a 45 segundos. La descripción del protocolo de un ciclo de ejercicios es la siguiente:

#### 1. Timed Up and Go (TUG) con doble tarea

Descripción: En posición sentado en una silla sin apoyabrazos se les solicita a las PM ponerse de pie y que caminen en línea recta, lo más rápido que puedan, sin correr, alejándose hasta tres metros de la silla, cruzar una línea demarcada a los tres metros y luego girar 180°, devolverse caminando en dirección a la silla y tomar asiento (Figura 2). Este ejercicio se realiza en combinación con una tarea "doble", es decir, una tarea cognitiva que consiste en nombrar en voz alta los días de la semana en una secuencia inversa a lo habitual (domingo, sábado, viernes, etc.).



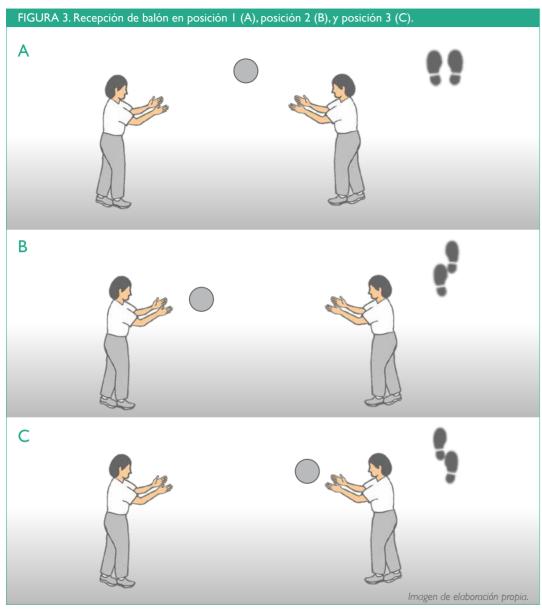
Fuente: Elaboración propia.

Frecuencia: Realizar 10 repeticiones de este ejercicio.

Progresión: Para la progresión de este ejercicio se sugiere cambiar periódicamente la tarea cognitiva (meses del año, conteo de 10 en 10, de manera inversa desde 100) o aumento progresivo de la velocidad de la marcha durante las sesiones.

#### 2. Recepción de balón

Descripción: La PM se dispone en posición bípeda, frente a un compañero ubicado de la misma manera y a una distancia de tres metros. Se le solicita recibir con ambas manos un balón que es lanzado por su par, intercambiando los roles de manera secuencial en tres posiciones. La primera posición es con los pies apuntando hacia el frente y separados según la anchura de los hombros (Figura 3). La segunda posición es con el pie derecho detrás del talón izquierdo manteniéndolos juntos uno detrás del otro (Figura 4). La tercera posición consiste en repetir el ejercicio anterior, pero con el pie izquierdo detrás de talón derecho (Figura 5).



Fuente: Elaboración propia.

Frecuencia: La actividad se realiza manteniendo las tres posiciones lanzando el balón por un minuto en cada una, con un descanso de 30 a 45 segundos aproximados entre cada posición.

Progresión: Para el aumento de la dificultad de esta secuencia, se recomienda disminuir la base de sustentación, es decir, se disminuye la distancia de los pies (base de sustentación normal, pies juntos, posición de semi-tándem y tándem), como se muestra en la Figura 3.

#### 3. Límites de estabilidad

Descripción: Sosteniendo un balón entre las manos, el voluntario se posiciona frente a un compañero a una distancia lo más lejana posible, pero que les permita intercambiar el balón; sus pies deben apuntar hacia el frente y estar separados según la distancia de sus hombros. La actividad consiste en llevar el balón hacia adelante lo más lento posible con los codos extendidos hasta entregar el balón sin lanzarlo.

Esta actividad se desarrolla en tres posiciones. La primera posición es entregando el balón al compañero posicionado hacia anterior (Figura 4).



Fuente: Elaboración propia.

La segunda postura consiste en posicionar a ambos compañeros, uno al lado del otro, entregando el balón de manera lateral. En la tercera posición el voluntario gira hacia el otro lado y vuelve a hacer el mismo ejercicio anterior, pero entregando el balón de manera contralateral (Figura 5).



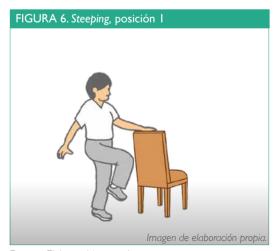
Fuente: Elaboración propia.

Frecuencia: Esta actividad se realiza entregando el balón a su compañero 20 veces en cada una de las tres posiciones descritas, ejecutándose de manera lenta y pausada.

Progresión: Se considera una progresión cuando las personas son capaces de aumentar el tiempo en la postura límite de alcance y cuando se logra mayor distancia y amplitud del movimiento del cuerpo al entregar el balón.

#### 4. Steeping

Descripción: En posición bípeda a un costado de una silla, la persona debe despegar el pie derecho del suelo flexionando simultáneamente rodilla y cadera tratando de apoyar lo menos posible su mano izquierda en el respaldo de la silla. Se debe mantener esta postura hasta 30 segundos (Figura 6).



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Luego, en la misma posición, la persona debe realizar una leve abducción o separación lateral del miembro inferior derecho, tratando de no inclinar el tronco y de apoyar lo menos posible su mano izquierda en el respaldo de la silla. Se debe mantener esta postura hasta 30 segundos. Posteriormente, se repiten ambas posiciones anteriores con la extremidad contralateral (Figura 7).

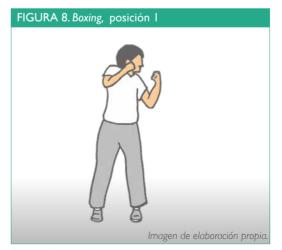
Frecuencia: Esta actividad se realiza una vez por cada extremidad, manteniendo la posición por 30 segundos con el pie elevado y 30 segundos con abducción de cadera, luego se repite la secuencia en la extremidad contralateral.

Progresión: Progresión del tiempo en la mantención de la postura hasta un máximo de 30 segundos; disminución de la sujeción en el respaldo de la silla comenzando con el apoyo de la mano completa, después solo con algunos dedos o sin apoyo, según como progresen las capacidades de la persona.

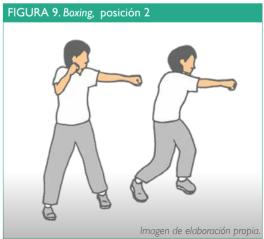
#### 5. Boxing

Descripción: En posición bípeda mirando hacia el frente, con los pies separados según la distancia de los hombros. El voluntario debe simular con sus manos una posición de boxeo realizando golpes de puño tipo "gancho", de abajo hacia arriba, de manera vertical y de forma alternada con una mano y la otra, acompañado con movimientos leves de flexión y extensión de rodillas (Figura 8).

Luego la persona debe posicionarse de lado, con las manos en posición de boxeo, realizando golpes hacia el frente de manera alternada con ambas manos, acompañado de movimientos leves girando el tronco. Posteriormente se repite el ejercicio anterior ahora con los pies mirando hacia el otro lado (Figura 9).



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Tiempos y frecuencia: Esta actividad se realiza por 30 segundos en cada una de las tres posiciones descritas.

Progresión: Aumento de la velocidad del gesto motor (actividad descrita anteriormente) y disminución de la base de sustentación.

#### 6. Sit to stand

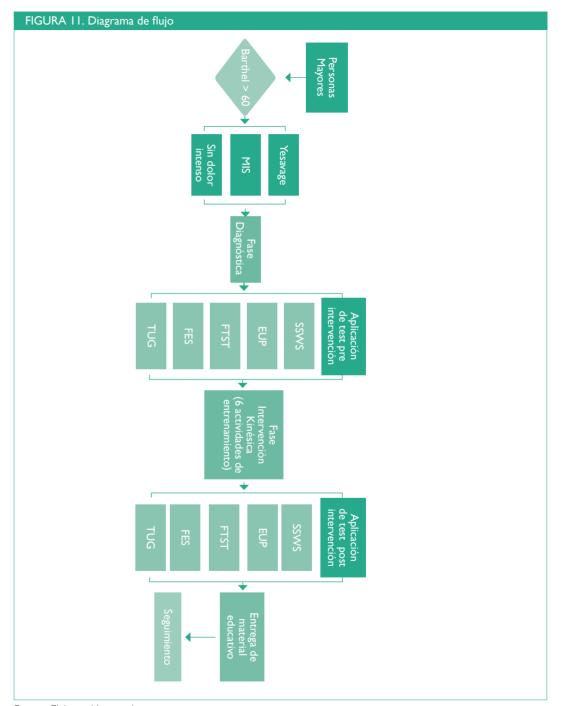
Descripción: El voluntario debe estar sentado en una silla sin apoyabrazos, con los pies separados y ubicados levemente detrás de las rodillas, con los brazos cruzados y las manos sobre los hombros, debe inclinar el tronco hacia adelante, ponerse de pie sin dejar de cruzar los brazos. Luego de alcanzar la posición bípeda, se le solicita que vuelva a tomar asiento en la silla (Figura 10).



Fuente: Elaboración propia.

Tiempos y frecuencia: La persona debe levantarse 10 veces lentamente, tomar un descanso de 30 a 45 segundos y 10 veces rápidamente.

Progresión: La progresión de esta actividad es según tolerancia de la persona, aumentando el número de repeticiones y la velocidad de ejecución del ejercicio hasta completar un número máximo de 40 repeticiones lentas y 40 repeticiones rápidas.



Fuente: Elaboración propia.

La Figura II consolida los procesos que se realizan con el objetivo de prevenir caídas y mejorar la funcionalidad de las PM.

Recolección de la información y registros: Para el registro correcto de los datos y con el fin de evitar errores, se recomienda capturar la información a través de dos modalidades de registros: formulario digital y manual individual. El contenido de información registrada comprende la asistencia, el desempeño por niveles en cada una de las seis estaciones de ciclo durante la sesión de tratamiento, y la consignación de eventos adversos, si los hubiere. Asimismo, se debe realizar el registro del desempeño de las pruebas funcionales al inicio y al final del entrenamiento.

La Figura 12 muestra un ejemplo de registro de seguimiento de una PM durante su intervención. Esta incluye el nombre, la sesión y el desempeño de la PM en las seis actividades, evaluadas de acuerdo a tres categorías: incapaz, parcial o completo.

#### FIGURA 12. Tabla de registro y categorización de desempeño

#### REGISTRO DE ASISTENCIA DE INTERVENCIÓN KINÉSICA

	Nombre	Sesión	Timed Up and Go	Recepción de balón	Límites de estabilidad	Steeping	Boxing	Sit to stand
١.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

Observaciones:

Fuente: Elaboración propia.

Control de calidad de los datos: El tratamiento propuesto está basado en un modelo teórico aceptado que delimita componentes equivalentes a las actividades propuestas para la intervención (16), esto permite identificar y registrar el desempeño y progreso en la evaluación con datos por categorías.

Dado que existe doble registro manual e individual, se comparan los datos que se completan en uno y otro. La participación de un kinesiólogo supervisor permite ratificar los registros y cubrir eventos adversos. Se recomienda asegurar la adherencia al tratamiento y seguimiento a través de la entrega de material educativo y la planificación de evaluaciones posintervención.

Material digital elaborado por CIEF link: https://www.youtube.com/watch?v=xbRMVITlajM

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

Las intervenciones propuestas se basan en la evidencia y se componen del tratamiento de acondicionamiento físico y de la estabilidad a través de un set de seis pruebas. Este protocolo se puso a prueba con ensayos pilotos e intervenciones reales en centros diurnos, donde se define la dosificación y tolerancia que asegure el desempeño de un tratamiento factible. La dosificación se refiere a número de sesiones semanales, tiempo de duración de cada sesión, durante al menos un mes

Cada uno de los seis protocolos tiene representación con modelos teóricos aceptados para la estabilidad (16). El protocolo propuesto de seis estaciones entrena componentes como los ajustes anticipatorios, límites de estabilidad, respuestas posturales, acondicionamiento del componente músculo-esquelético y normalización de la marcha (22-27). Es fundamental en este set de actividades la estandarización de las pruebas, el registro riguroso del cumplimiento de las actividades, dificultades, eventos adversos y logros obtenidos por cada una de las PM. Los resultados esperados son el mejor desempeño de las pruebas funcionales, el menor tiempo de ejecución, la percepción de seguridad de las personas frente al movimiento y disminución de la preocupación por caer.

#### **REFERENCIAS**

- 1. Oliver, D. Prevention of falls in hospital inpatients. Agendas for research and practice. Age and Ageing. 2004; 33(4), 328-330.
- 2. Rubenstein, L. Z. Falls in the Nursing Home. Annals of Internal Medicine. 1994; 121(6), 442.
- 3. Viskum B, Juul S. Accidental falls in nursing homes. A study on the role of drugs in accidental falls in nursing homes. Ugeskr-Laeger. 1992;154:2955-8.
- 4. Gobbens, R. J., Luijkx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T., & Schols, J. M. Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. Nursing Outlook. 2010; 58(2), 76–86.
- 5. Bauermeister, S., Sutton, G., Mon-Williams, M., Wilkie, R., Graveson, J., Cracknell, A., ... Bunce, D. Intraindividual variability and falls in older adults. Neuropsychology. 2017; 31(1), 20–27.
- 6. Chin A Paw, M. J. M., van Uffelen, J. G. Z., Riphagen, I., & van Mechelen, W. The Functional Effects of Physical Exercise Training in Frail Older People. Sports Medicine. 2008; 38(9), 781–793.
- 7. Daniels, R., van Rossum, E., de Witte, L., Kempen, G. I., & van den Heuvel, W. Interventions to prevent disability in frail community-dwelling elderly: a systematic review. BMC Health Services Research. 2008; 8(1).
- 8. Cadore, E. L., Rodríguez-Mañas, L., Sinclair, A., & Izquierdo, M. Effects of Different Exercise Interventions on Risk of Falls, Gait Ability, and Balance in Physically Frail Older Adults: A Systematic Review. Rejuvenation Research.2013; 16(2), 105–114.
- 9. Byrne, C., Faure, C., Keene, D. J., & Lamb, S. E. Ageing, Muscle Power and Physical Function: A Systematic Review and Implications for Pragmatic Training Interventions. Sports Medicine. 2016; 46(9), 1311–1332.
- 10. Cadore, E. L., Casas-Herrero, A., Zambom-Ferraresi, F., Idoate, F., Millor, N., Gómez, M., Izquierdo, M. Multicomponent exercises including muscle power training enhance muscle mass, power output, and functional outcomes in institutionalized frail nonagenarians. AGE. 2013; 36(2), 773–785.
- 11. Pojednic, R. M., Clark, D. J., Patten, C., Reid, K., Phillips, E. M., & Fielding, R. A. The specific contributions of force and velocity to muscle power in older adults. Experimental Gerontology. 2012; 47(8), 608–613.
- 12. García-Molina, R., Ruiz-Grao, M. C., Noguerón-García, A., Martínez-Reig, M., Esbrí-Víctor, M., Izquierdo, M., & Abizanda, P. Benefits of a multicomponent Falls Unit-based exercise program in older adults with falls in real life. Experimental Gerontology. 2018; 110, 79–85.

- 13. Villareal, D.T., Smith, G. I., Sinacore, D. R., Shah, K., & Mittendorfer, B. Regular Multicomponent Exercise Increases Physical Fitness and Muscle Protein Anabolism in Frail, Obese, Older Adults. Obesity. 2010; 19(2), 312–318.
- 14. Freiberger, E., Häberle, L., Spirduso, W. W., & Rixt Zijlstra, G. A. Long-Term Effects of Three Multicomponent Exercise Interventions on Physical Performance and Fall-Related Psychological Outcomes in Community-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Trial. Journal of the American Geriatrics Society. 2012; 60(3), 437–446.
- 15. De Vries, N. M., van Ravensberg, C. D., Hobbelen, J. S. M., Olde Rikkert, M. G. M., Staal, J. B., & Nijhuis-van der Sanden, M. W. G. Effects of physical exercise therapy on mobility, physical functioning, physical activity and quality of life in community-dwelling older adults with impaired mobility, physical disability and/or multi-morbidity: A meta-analysis. Ageing Research Reviews, 2012; 11(1), 136–149.
- 16. Horak, F. B., Wrisley, D. M., & Frank, J. The Balance Evaluation Systems Test (BESTest) to Differentiate Balance Deficits. Physical Therapy. 2009; 89(5), 484–498.
- 17. Kempen GIJM, Yardley L, van Haastregt JCM, Zijlstra GAR, Beyer N, Hauer K, Todd C. The Short FES-I: a shortened version of the Falls Efficacy Scale International to assess fear of falling. Age and Ageing. 2008; 37: 45-50.
- 18. Delbaere K, Close JCT, Mikolaizak AS, Sachdev PS, Brodaty H, Lord SR. The Falls Efficacy Scale International (FES-I). A comprehensive longitudinal validation study. Age and Ageing. 2010; 39: 210-216.
- 19. Bohannon, R. W. Reference Values for the Five-Repetition Sit-to-Stand Test: A Descriptive Meta-Analysis of Data from Elders. Perceptual and Motor Skills. 2006; 103(1), 215–222.
- 20. Hurvitz EA, Richardson JK, Werner RA, Ruhl AM, Dixon MR. Unipedal stance testing as an indicator of fall risk among older outpatients. Arch Phys Med Rehabil. 2000;81:587–91.
- 21. Podsiadlo, D., & Richardson, S. The Timed "Up & Go": A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. Journal of the American Geriatrics Society. 1991; 39(2), 142–148.
- 22. Bohannon RW, Williams Andrews A. Normal walking speed: a descriptive meta-analysis. Physiotherapy 2011;97(3):182-189.
- 23. Bohannon, R. W. Comfortable and maximum walking speed of adults aged 20—79 years: reference values and determinants. Age and Ageing. 1997; 26(1), 15–19.
- 24. Her JG, Park KD, Yang Y, Ko T, Kim H, Lee J, et al. Effectsof balance training with various dual-task conditions on strokepatients. J Phy Ther Sci. 2011;23:713-7.24.

- 25. Aruin, A. S., Kanekar, N., Lee, Y.-J., & Ganesan, M. Enhancement of anticipatory postural adjustments in older adults as a result of a single session of ball throwing exercise. Experimental Brain Research. 2014; 233(2), 649–655.
- 26. Janyacharoen, T., Srisamai, T., & Sawanyawisuth, K. An Ancient Boxing Exercise Improves Physical Functions, Balance, and Quality of Life in Healthy Elderly Persons. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2018, 1–4.
- 27. An HJ, Kim I, Kim YR, Lee KB, Kim DJ, Yoo KT, et al. The effect of various dual task training methods with gait on the balance and gait of patients with chronic stroke. J Phys TherSci. 2014;26: 1287-91.

# 04 ENFERMERÍA: LITERACIDAD EN SALUD

M. Pilar Ureta
Fernández. Directora
de Estudios, Facultad de
Enfermería, Universidad de
los Andes.

#### Colaboradores:

Janis Ahumada, Florencia Barañao, Camila Hidalgo, Catalina Lagos, Paula Latorre, Araceli Navarro, Francisca Reyes, M. José Riquelme, Nicole Sandoval, Francisca Vidal. Alumnas e internas de la Escuela de Enfermería, Universidad de los Andes.

#### INTRODUCCIÓN

Actualmente uno de los mejores indicadores de salud de las PM es su nivel de funcionalidad (1). Algunos estudios han demostrado que la funcionalidad de las PM se ve afectada por el nivel de literacidad en salud, demostrando que bajos niveles de literacidad se asocian con menor funcionalidad física y mental (2,3), baja adherencia al tratamiento (4), menor asistencia a servicios preventivos de salud, aumento en las consultas de urgencia (5,6,7) y un incremento en la morbilidad y mortalidad (8,9) de las PM.

El Instituto de Medicina de Estados Unidos define la literacidad en salud como "el grado en que los individuos tienen la capacidad de obtener, procesar y entender información básica en salud y los servicios necesarios para tomar decisiones apropiadas en salud" (10). Dada la relevancia que este concepto adquiere para la promoción, prevención, mantención y rehabilitación de la salud, es imperativo reconocer que todas las estrategias que busquen aumentar la literacidad en salud podrían ser un pilar fundamental para la implementación de estilos de vida saludables y mejoras en la calidad de vida de las PM.

#### **OBJETIVO**

La secuencia de ejercicios propuesta tiene como objetivo incrementar la literacidad en salud de las PM autovalentes y semivalentes, sin deterioro cognitivo, que asisten a centros diurnos.

#### **FASE DIAGNÓSTICA**

#### **OBJETIVO**

Identificar al grupo de PM con baja literacidad, es decir, aquellos con un puntaje SALHSA-50 menor o igual de 37 puntos para ser intervenidas a través de talleres educativos.

#### **INSTRUMENTO**

Para pesquisar a las PM con bajo nivel de literacidad en salud se recomienda la utilización del test Short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults (SAHLSA-50). Esta herramienta está basada en la Rapid Estimates of Adult Literacy in Medicine (REALM) que ha sido validada al idioma español (11) y en población chilena (12).

La evaluación mide la habilidad de leer y entender terminología médica común. Es un instrumento fácil y rápido de aplicar, el cual consiste en un listado de 50 ítems que permiten tres opciones de respuesta: una correcta, una incorrecta (distractor) y "no sé" (Anexo I). Cada respuesta correcta vale 1 punto. Un puntaje entre cero y 37 puntos sugiere un bajo nivel de literacidad. Por lo tanto, se intervienen las PM con un puntaje menor o igual a 37 puntos.

#### APLICACIÓN DEL TEST SALHSA-50

El test se puede aplicar utilizando el sistema de tarjetas o mediante una plataforma digital. Cada tarjeta expone en la parte superior, en negrita, el término médico e inmediatamente abajo la alternativa correcta, el distractor y la frase "no sé".

FIGURA I. Ejemplo de tarjeta para el tes

### **Obesidad**

Peso Altura No se

Tanto si utiliza tarjetas como si se usa una plataforma digital, es necesario asegurarse de que las letras tengan un tamaño que garantice la adecuada lectura de cada ítem. En ambas situaciones se recomienda un tamaño mínimo de 10 x 13 cm.

Fuente: Elaboración propia.

#### CONSIDERACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL TEST

El entrevistador debe poner énfasis en los siguientes puntos:

- Control del ruido ambiental
- Explicar a la persona que debe contestar lo que realmente sabe y no intentar adivinar el concepto correcto. En el caso de no saber deberá contestar "no sé".
- El encuestador debe estar sentado al lado de la persona mayor para facilitar la lectura y la audición (Figura 2).
- Mostrar las tarjetas a una velocidad adecuada, evitando dar oportunidad de adivinar el concepto.



Fuente: CEDIAM Puente Alto.

## FASE DE INTERVENCIÓN OBJETIVO:

Incrementar la literacidad en salud de los PM autovalentes y semivalentes, sin deterioro cognitivo, seleccionados a través del SALHSA – 50, puntaje menor o igual a 37 puntos.

#### DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN

Esta intervención considera la implementación de un cuaderno al que llamaremos "Diario de mi salud", que tiene por objetivo ayudar a las PM a leer y comprender de mejor manera los conceptos asociados a salud. Es un instrumento que busca centralizar y ordenar toda la información de salud de la persona mayor y, al mismo tiempo, ser un material de consulta para la adquisición de nuevos conocimientos y hábitos de vida saludable.

Para la confección del "Diario de mi salud" es necesario contar con un cuaderno de trabajo para cada PM a intervenir. Luego, utilizando separadores o cartulinas de colores, separar el cuaderno en cinco

secciones: i) Mi Cuerpo; ii) Mi Salud; iii) Mis Medicamentos; iv) Preguntas y v) Consejos.

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Para esta actividad se sugiere un total de cuatro sesiones, considerando para cada una de ellas un instructor y al menos dos ayudantes por cada 15 a 20 PM.
- Acondicionar una sala con una mesa central y el número de sillas ajustado al número de PM por grupo (Figura 3).



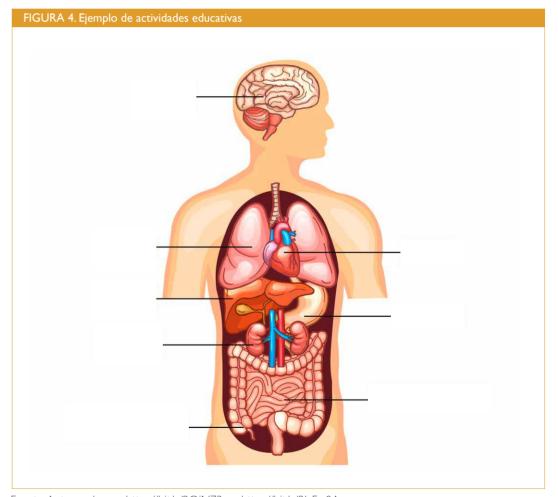
Fuente: CEDIAM Puente Alto.

- En cada sesión el instructor explica los objetivos e instrucciones de la actividad y, en conjunto con los ayudantes, guían a las PM en el desarrollo de la actividad.
- Mantener el mismo grupo de trabajo hasta finalizadas la totalidad de las sesiones.
- Cada semana repasar los objetivos y metodología de trabajo con las personas mayores para facilitar la continuidad de la tarea.

#### ESTRUCTURA DEL "DIARIO DE MI SALUD"

#### I. Mi Cuerpo

El objetivo de esta sección es identificar los diferentes sistemas y órganos del cuerpo humano y relacionarlos con sus principales funciones. Por lo tanto, en esta sección se propone incluir material educativo ilustrado y en colores que permita repasar cada una de las estructuras del cuerpo y relacionarlas con sus funciones. El sistema de flechas y compleción de recuadros es rápido de trabajar y exige desempeño motor y cognitivo. Dado que es una materia difícil de recordar, se sugiere permitir la discusión grupal y el apoyo individual cuando sea necesario.



Fuente: Autor en base a https://bit.ly/2QjN73r y https://bit.ly/2JyFw0A.

#### 2. Mi Salud

En esta sección se insta a los participantes a escribir información de su salud relevante y actual, la que se deberá ir complementando en la medida que pasa el tiempo. Por ejemplo, escribir el listado de sus patologías y año de inicio. Colocar con un clip su carné del consultorio, antecedentes de hospitalizaciones, indicaciones médicas, etc. Todo aquello que vaya construyendo su historial de salud.

#### 3. Mis Medicamentos

Esta sección tiene por objetivo compilar el historial de medicamentos y mantener actualizada la información respecto del consumo de estos. Se les insta a escribir o pegar el listado de medicamentos que consume en la actualidad con sus respectivas dosis, horarios y una pequeña descripción de su función. En este punto se debe reforzar la importancia de mantener actualizada esta sección. Se pueden colocar también ayudas de memoria, por ejemplo, imágenes de los medicamentos y sus cajas, para facilitar el reconocimiento de ellos.

#### 4. Preguntas

Esta sección está destinada a ser un repositorio de todas las dudas que surgen en cualquier momento del día respecto de conceptos de salud, enfermedades, indicaciones, etc. De esta manera podrá recordarlas y consultarlas en las visitas o controles posteriores al CESFAM.

#### 5. Consejos

Espacio en el que las PM pueden pegar toda información sobre promoción de la salud entregada en distintos centros o eventos de salud. Todo material educativo deberá almacenarlo en esta sección, de manera de poder consultarlo cuando lo requiera o estudiarlo en tiempos de ocio.

#### METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN

Duración: cuatro sesiones de una hora a la semana.

En cada sesión, contar con un instructor (enfermera) y al menos dos ayudantes (alumnos o TENS) para 15 a 20 PM.

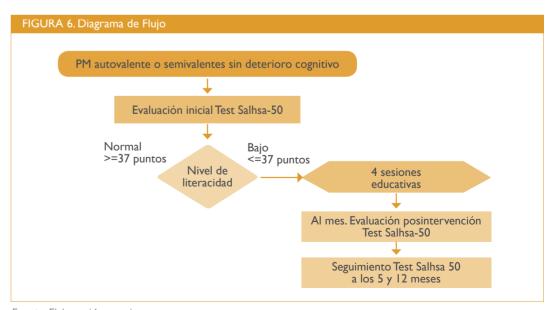
Dos primeras sesiones: se trabajan las actividades diseñadas para abordar la sección "Mi Cuerpo".

Semanas 3 y 4: se trabajan las secciones "Mi Salud", "Mis Medicamentos" y "Consejos".

Al finalizar cada sesión, las PM deben entregar sus cuadernos al instructor. Estos deben almacenarse en el centro, para garantizar la continuidad del trabajo.

Finalizada la última sesión los PM se podrán llevar su cuaderno al hogar. Los profesionales del centro deben continuar incentivando el uso del Diario, consultando frecuentemente los beneficios observados o las dificultades encontradas. De esta manera se apoya a las PM en la incorporación de nuevos conocimientos en salud y estilos de vida saludables.

La sección "Preguntas" se trabaja una vez que las PM lleven su cuaderno al hogar y comiencen a utilizarlo de forma frecuente. Estas deberán ser presentadas al personal de salud del CESFAM o al centro abierto, quienes deberán proporcionar la orientación respectiva.



Fuente: Elaboración propia.





## **Diabetes**



Es una enfermedad metabólica, caracterizada por elevados niveles de azúcar en la sangre y en la orina, debido a una disminución de la secreción de insulina o deficiencia de su acción.



SÍNTOMAS HIPOGLICEM

Disminución de azúcar en sangre

Nerviosismo o ansiedad Sudoración.

· Convulsiones, con o sin pérdida de

escalofríos y humedades

· Confusión, somnolencia

· Latidos cardiacos rápidos

¿CÓMO CONTROLAR LOS NIVELES DE GLUCOSA

Irritabilidad, mareos, vértigos

#### DIABETES TIPO 1

El páncreas no produce insulina.

### DIABETES TIPO 2

El páncreas no produce suficiente insulina, o está no puede ser utilizada

#### SÍNTOMAS HIPERGLICEMIA

Aumento de azúcar en sangre

- · Sed
- Visión borrosa
- · Piel seca
- · Sentirse débil o cansado
- levantarse más seguido de lo usual en la noche para orinar.

## · Necesidad de orinar mucho, o necesitar













#### Buena alimentación

- · Actividad física
- · Medición de glucosa en sangre

Visión borrosa

conciencia

· Debilidad o fatiga

- · Correcta administración de insulina
- · Adherencia al tratamiento

#### Bibliografia

- Clínica Santa María Diabetes Cuidados que debe tener el paciente diabético [Internet]. Clinicasantamaria.cl. 2017 [cited 3 September 2017]. Available from: http://www.clinicasantamaria.cl/diabetes/cuidados.htm
- OMS | Qué es la diabetes [Internet]. Who.int. 2017 [cited 3 September 2017]. Available from: http://www.who.int/diabetes/action\_online/basics/es/index3.html
- Colombia M. Tratamiento de la diabetes [Internet]. Minsalud.gov.co. 2017 [cited 3 September 2017]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/diabetes-tratamiento.aspx

## Hipertensión

#### ¿QUÉ ES LA HIPERTENSIÓN?

La Presión que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias es excesivamente alta.



#### FACTORES DE RIESGO

- Consumo excesivo de alcohol
- -Antecedentes familiares de hipertensión
- -Colesterol y triglicéridos altos
- -Estrés o ansiedad

#### SÍNTOMAS

No presenta síntomas. Por lo que podría pasar desapercibida por años. Sin embargo, existen signos de alerta como: mareos, zumbido en el oído, sangrado nasal.

los Andes > ESCUELA

Paula Latorre Bariggi. Estudiante de enfermería

#### SIGUE LOS SIGUIENTES CONSETOS:



#### COMPLICACIONES







#### CONOCE TU PRESIÓN ARTERIAL



Preguntas y respuestas sobre la hipertensión [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018 [cited 6 November 2018]. Available from: http://www.who.int/features/ga/82/es/

Fuente: Elaboración propia.

#### Recolección de la información y registro

La información que se debe registrar comprende:

- Desempeño inicial en el test Salhsa-50 de cada persona mayor
- Asistencia de las PM en todas las sesiones
- Actividades realizadas en cada sesión
- Al finalizar la última sesión se debe volver a aplicar el test Salhsa-50 para verificar el impacto de la intervención realizada
- Tanto la asistencia como los resultados de la aplicación del test deben registrarse de manera manual y digital, con el objetivo de proteger la información. Una persona debe hacer el seguimiento de la asistencia de manera de garantizar la continuidad y permanencia de los PM dentro de sus grupos de trabajo, mientras que el instructor deberá preparar la sesión educativa y asegurar en cada grupo de trabajo el avance uniforme de todas las PM.

#### Control de calidad de los datos

Para obtener datos de calidad se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Aplicación del test Salhsa-50 por personal entrenado
- Mantener el mismo instructor guía durante todas las sesiones educativas
- Registro y control de los datos de manera escrita y digital, a cargo de un solo integrante del equipo.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera observar un aumento en la literacidad en salud de las PM intervenidas, obteniendo en ellas valores del test superiores a 37 puntos. A su vez, luego de un año de realizada la intervención, es esperable que las PM mantengan una puntuación en el test por sobre los 37 puntos y demuestren conductas de autogestión de su propia salud.

#### CONCLUSIÓN

Durante el transcurso de este tipo de intervenciones, uno de los aspectos observados es el elevado interés y motivación de las PM en trabajar temas de salud. Por esto, incorporar estas temáticas en los talleres cognitivos que se realizan de forma rutinaria en los centros diurnos podría colaborar también con el fomento de la literacidad en salud.

Incorporar conceptos de salud en actividades como sopas de letras, puzzles, memorice, descripción de imágenes, compleción de oraciones, entre otros, puede ser una instancia práctica de fácil implementación, muy económica y de alto impacto, para incrementar la literacidad en salud de las PM, considerando que el nivel de cognición y literacidad en salud,

son dos pilares fundamentales para mejorar los indicadores de salud, la funcionalidad y la calidad de vida en la vejez.

#### **REFERENCIAS**

- 1. Beswick A, Rees K, Dieppe P, Ayis S, Gooberman-Hill R, Horwood J, Ebrahim S. Complex interventions to improve physical function and maintain independent living in the elderly people: a systematic review and meta-analysis. The Lancet. 2008;371:725-735.
- 2. Paasche-Orlow MK, Wolf MS. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. Am | Health Behav. 2007;31:S19-26.
- 3. Wolf MS, Gazmararian JA, Baker DW. Health literacy and functional health status among older adults. Arch Intern Med. 2005; 164:1946-1952.
- 4. Zhang NJ, Terry A, McHorney Ca. Impact of health literacy on medication adherence: a systematic review and meta-analysis. Ann Pharmacother. 2014;48:741-751.
- 5. Kobayashi LC, Wardle C. Limited health literacy is a barrier to colorectal cancer screening in England: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. Prev Med. 2014;61:100-105.
- 6. Von Wagner C, Knight K, Steptoe A, Wardle J. Functional health literacy and health-promoting behavior in a national sample of Brithish adults. J Epidemiol Community Health. 2007;61(12):1086-1090.
- 7. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low Health Literacy and Health Outcomes: An update systematic review. Ann Intern Med. 2011;155:97-107.
- 8. Bostock S, Septoe A. Association between low functional health literacy and mortality in older adults: longitudinal cohort study. BMJ;2012:344:e1602.
- 9. Baker DW, Wolf MS, Feinglass J, Thomson JA, Gazmararian JA, Huang J. Health literacy and mortality among elderly persons. Ann Intern med. 2007;167(14):1503-9.
- 10. Institute of Medicine. Health literacy: a prescription to end confusion. Washington DC: The National Academies Press, 2004.
- 11. Lee S, Bender D, Ruiz R, Cho Y. Development of an Easy-to-Use Spanish Health Literacy Test. HSR. 2006;41:4.
- 12. Monsalves MJ, Mañalich J, Fuentes E. Validación del test Short Assessment of Health Literacy for Spanish- speaking Adults en Chile, para medir alfabetización en salud. Rev Med Chile 2016; 144:604-610.

#### **ANEXOS**

### ANEXO I. INSTRUMENTO SALSHA-50

#### Short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults (SAHLSA-50)

La Evaluación breve de Literacidad en Salud, para adultos hispano hablantes (SAHLSA-50), es una herramienta validada para la evaluación de la literacidad en salud, que contiene 50 ítems diseñados para evaluar la capacidad, de un adulto de habla hispana, para leer y comprender términos médicos comunes. El SAHLSA - 50 se basó en el instrumento "Rapid estimates of adult literacy in medicine" (REALM), conocido como la herramienta más fácil para evaluar la literacidad en salud en inglés.

	Tema Clave o distractor			
1.	próstata	glándula	circulación	no sé
2.	empleo	trabajo	educación	no sé
3.	menstrual	mensual	diario	no sé
4.	gripe	sano	enfermo	no sé
5.	avisar	medir	decir	no sé
6.	comidas	cena	paseo	no sé
7.	alcoholismo	adicción	recreo	no sé
8.	grasa	naranja	manteca	no sé
9.	asma	respirar	piel	no sé
10.	cafeína	energía	agua	no sé
11.	osteoporosis	hueso	músculo	no sé
12.	depresión	apetito	sentimientos	no sé
13.	estreñimiento	bloqueado	suelto	no sé
14.	embarazo	parto	niñez	no sé
15.	incesto	familia	vecinos	no sé
16.	pastilla	tableta	galleta	no sé
17.	testículo	óvulo	esperma	no sé
18.	rectal	regadera	inodoro	no sé
19.	ojo	oír	ver	no sé
20.	irritación	rígido	adolorido	no sé

21.	anormal	diferente	similar	no sé
22.	estrés	preocupación	feliz	no sé
23.	aborto espontáneo	pérdida	matrimonio	no sé
24.	ictericia	amarillo	blanco	no sé
25.	papanicolaou	prueba	vacuna	no sé
26.	impétigo	pelo	piel	no sé
27.	indicado	instrucción	decisión	no sé
28.	ataque	herida	sano	no sé
29.	menopausia	señoras	niñas	no sé
30.	apéndice	rascar	dolor	no sé
31.	compartimiento	pensamiento	conducta	no sé
32.	nutrición	saludable	gaseosa	no sé
33.	diabetes	azúcar	sal	no sé
34.	sífilis	anticonceptivo	condón	no sé
35.	inflamatorio	hinchazón	sudor	no sé
36.	hemorroides	venas	corazón	no sé
37.	herpes	aire	sexo	no sé
38.	alérgico	resistencia	reacción	no sé
39.	riñón	orina	fiebre	no sé
40.	calorías	alimentos	vitaminas	no sé
41.	medicamento	instrumento	tratamiento	no sé
42.	anemia	sangre	nervio	no sé
43.	intestinos	digestión	sudor	no sé
44.	potasio	mineral	proteína	no sé
45.	colitis	intestino	vejiga	no sé
46.	obesidad	peso	altura	no sé
47.	hepatitis	pulmón	hígado	no sé
48.	vesícula biliar	arteria	órgano	no sé
49.	convulsiones	mareado	tranquilo	no sé
50.	artritis	estómago	articulación	no sé

I2

## FONOAUDIOLOGÍA: PRESBIFAGIA EN PERSONAS MAYORES

#### Casandra Araya Salfate.

Directora, Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

**Bernardita Caracci Napolitano.** Profesora
Investigadora, Escuela
de Fonoaudiología,
Universidad de los Andes.

María del Rosario
Castro Badilla. Profesora
Investigadora, Escuela
de Fonoaudiología,
Universidad de los Andes.

Marcia Toloza
Dauvergne. Profesora
Investigadora, Escuela
de Fonoaudiología,
Universidad de los Andes

#### INTRODUCCIÓN

Las personas mayores (PM) se ven enfrentadas a una serie de desafíos sociales, emocionales y biológicos, entre los cuales destacan los cambios en el desempeño deglutorio que afectan el proceso de alimentación. Algunos de estos cambios aparecen alrededor de los 45 años y se atribuyen a alteraciones periféricas en funciones sensoriales como el olfato o el gusto, y secundarias a una menor fuerza muscular por cambios de la masa y la contractilidad (1,2).

La pérdida de fuerza muscular y velocidad de acción hace que la duración de la deglución sea mayor que la de la población más joven. Asimismo, existen estructuras involucradas en la deglución que presentan cambios en masa y contractilidad, como la lengua, los labios, las mejillas, el velo del paladar, e incluso los pulmones. Esto último hace que las PM tengan una capacidad y control respiratorio reducidos (1). Estos cambios por sí solos no representan una deglución patológica. Sin embargo, pueden exacerbar condiciones de factores causales primarios, como enfermedades neurológicas, importantes a considerar y abordar (1).

El envejecimiento entonces no produce disfagia, pero las modificaciones que trae consigo representan un

riesgo que ante una situación de estrés mayor puede complicarse y representar un problema real (1, 2, 3). Los cambios deglutorios asociados a la edad en PM sanas sin patologías son llamados, colectivamente, con el término presbifagia (2, 3).

La deglución presenta diversas fases estrechamente relacionadas, las cuales son necesarias para que el proceso de alimentación sea exitoso. A continuación, en la siguiente tabla se describe cada una de estas y los cambios que podrían presentar producto del envejecimiento.

#### FASES DE LA DEGLUCIÓN: Descripción y su fisiología en el envejecimiento (presbifagia)

FASE	DESCRIPCIÓN	PRESBIFAGIA
Anticipatoria	Antes de introducir el alimento los inputs sensoriales de la vista y el olfato, recuerdos explícitos e implícitos modifican secreciones salivales y gástricas junto al tono de la musculatura lisa y estriada (4).	Los umbrales de reconocimiento de olores se reportan entre 2-15 veces más elevados en adultos mayores sanos. La memoria asociada al recuerdo y reconocimiento de olores también afecta (2), produciendo menor salivación (4), impactando en la posterior preparación del bolo al interior de la boca.
Preparatoria Extraoral	Modificaciones de consistencia, viscosidad, temperatura y dimensiones del alimento que va a ser introducido en la cavidad oral.  Es una de las principales acciones en la rehabilitación de la deglución (4).	La PM realiza modificaciones en su preparación de alimentos en relación a cambios de estructuras dentarias y debilidad muscular, tendiendo a preparar más alimentos semisólidos que sólidos (4). Además, es posible apreciar modificaciones en la condimentación de los alimentos, relacionadas con las alteraciones del olfato y el gusto.
Preparatoria Oral	Modificaciones del alimento en la cavidad oral hasta transformarlo en un bolo adecuado para ser digerido. Involucra masticación y salivación (4).	Las alteraciones sensoriales, de masa y fuerza muscular pueden alterar esta fase y la siguiente. Esto es más complejo ante la ausencia de piezas dentales o el uso de prótesis, pudiendo afectarse la masticación (1,2). En la adaptación de la prótesis se alteran receptores sensoriales y sensitivos del paladar duro, perjudicándose la preparación del bolo. También se presentan dificultades en la discriminación entre alimentos de viscosidades variables (1).

Oral	Propulsión del bolo hacia posterior hasta el gatillamiento del reflejo deglutorio, finalizando el control voluntario de la deglución (4). La generación de presión lingual es un importante contribuyente, pues permite la manipulación y propulsión del bolo desde la cavidad oral a la faringe y esófago (2).	La máxima presión lingual generada durante la deglución no presenta una disminución significativa con la edad, pero la máxima presión isométrica lingual decrece significativamente (1, 2, 4), reduciendo la capacidad de reserva de fuerza lingual. Por esto, las PM tendrían menor acceso a esta reserva en la medida en que avanzan en edad, aumentando el riesgo de disfagia. Esta disminución se relacionaría con la necesidad de mayores tiempos para generar "peaks" de presiones linguales en tareas de generación de presión isométrica y en la deglución de líquidos. Este aumento en el tiempo para alcanzar el "peak" de presión deglutoria es significativa para líquidos, no así para semisólidos (2).
Faríngea	El bolo sobrepasa el esfínter palatogloso y pasa al esfínter esofágico superior. Involucra todas aquellas modificaciones que hacen que el canal faríngeo pase de una configuración respiratoria a una deglutoria y luego vuelva a la configuración respiratoria inicial: cierre de esfínter velofaríngeo, peristalsis faríngea, protección de la vía aérea, apertura del esfínter esofágico superior (EES). (4, 6)	Los cambios asociados a la reducción de masa muscular también se aprecian en faringe y laringe. La faringe se vuelve más grande, más dilatada y posiblemente más vulnerable a colapsar en algunas situaciones, como la posición supina. Los cambios identificados en los tejidos son consistentes con sarcopenia (3,5). A nivel de músculos suprahioideos pueden producir una inadecuada anteriorización de la laringe y, por ende, menor apertura del EES (1). La fase se vuelve más lenta, la vía aérea está en mayor riesgo y se requiere más esfuerzo, lo que puede favorecer el control del bolo (5). Además, hay menor sensibilidad en reflejos protectores en la vía aérea superior (5).
Esofágica	El bolo atraviesa el EES y llega hasta el esfínter esofágico inferior. Se caracteriza por ondas peristálticas de progresión cráneo-caudal. (4)	Si bien se describe una actividad motora del esófago disminuida con el envejecimiento, esto por sí solo no explica componentes disfágicos. Se reporta una menor amplitud en las contracciones esofágicas causadas por la musculatura lisa, mayor demora en vaciarse y mayor estasis o estancamiento en la progresión del bolo por el esófago (1).

La evidencia señala que la percepción de dificultades en la deglución está asociada al envejecimiento, y que posiblemente muchos adultos mayores realizan adaptaciones continuas para acomodar estos "típicos" cambios (2). Es por esto que es importante apoyar este proceso de adaptación desde el punto de vista profesional, realizando un acompañamiento y una educación del proceso deglutorio y los cambios esperables relacionados a la edad, para que los adultos mayores puedan predecir, detectar y realizar las modificaciones necesarias para llevar a cabo una alimentación de manera segura, que siga siendo una actividad placentera y que pueda cubrir sus necesidades nutricionales.

#### **OBJETIVO**

Formular un programa de intervención preventiva, cuyo fin es retardar o lentificar el proceso de cambio fisiológico de la deglución asociado a la edad avanzada o presbifagia, con el consiguiente resguardo de la seguridad, eficiencia y funcionalidad en la deglución.

Los objetivos principales de este programa es que las PM de 60 años mantengan una deglución:

- Segura, para evitar episodios de penetración o aspiración de alimentos hacia la vía aérea;
- Eficiente, para realizar la deglución de alimentos con distintas viscosidades y en los volúmenes necesarios para su adecuada nutrición;
- Funcional, para desarrollar la alimentación como un evento social en contextos familiares, sociales y laborales propios de esta etapa de la vida. Pretende pesquisar a las PM que presentan signos de presbifagia, identificar dificultades en las distintas fases de la deglución y en la ingesta de los alimentos.

#### **FASE DIAGNÓSTICA**

Se inicia con una presentación del programa, de cada fase y de las actividades que se desarrollarán, motivando a las PM a incorporarse y participar activamente, promoviendo el impacto que esto tiene en su calidad de vida.

#### INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Se emplea el cuestionario EAT-10 (Eating Assessment Tool-10) para el despistaje de la disfagia, traducido y validado al español. Fue diseñado en el año 2008 como un instrumento que colaboraría en la recogida de información relativa a trastornos de la deglución y alimentación, considerando no solo el aspecto de estructura y función -en la visión del CIEF-, sino que también aquellos relacionados con la calidad de vida y afectación de la misma (6). El EAT-10

consta de un listado de 10 preguntas, las que pueden ser autoadministradas a los usuarios con trastornos de la deglución, siempre y cuando tengan un buen nivel cognitivo. Además de ser un instrumento de fácil aplicación, se administra en poco tiempo.

#### **PROCEDIMIENTOS**

Sentados frente a frente o al lado del usuario se procede a realizar la evaluación inicial, que contempla la aplicación del Cuestionario EAT-10. Se debe presentar al usuario el Cuestionario EAT-10 de acuerdo con las instrucciones del instrumento.

Si la persona no puede leer, se leen las preguntas y se marca el puntaje que el usuario indique, cerciorándose de que haya comprendido bien las preguntas.

El EAT-10 considera la evaluación de entrada del programa, que establece la participación de las personas en los talleres de deglución, en función del puntaje que obtiene en el cuestionario. El tiempo que se ocupa en la evaluación son 15 minutos

Quienes presenten presbifagia, es decir, puntuación tres o más en el cuestionario, se incorporan a los talleres (fase de intervención).

#### **FASE DE INTERVENCIÓN**

El propósito de esta fase es que las PM que presentan signos de presbifagia reconozcan y comprendan los efectos que el proceso de envejecimiento tiene sobre su propia deglución, y que reduzcan los riesgos de la presbifagia para mantener por el mayor tiempo posible la deglución eficaz, segura y funcional, necesaria para la hidratación, alimentación y nutrición en esta etapa de la vida.

#### Fundamentos teóricos de la intervención:

- Abordaje de la presbifagia
- Aspectos comportamentales de la alimentación

El abordaje del paciente PM debe ser global, es por ello que las indicaciones más frecuentes en el trabajo con personas mayores corresponden a la disminución de factores distractores durante la alimentación, reducción de la velocidad en la ingesta, disminución del volumen, cambios en la viscosidad y modificaciones de la postura física al momento de la deglución para una función adecuada de las estructuras en la deglución segura (7,8,9).

#### Ajuste postural

Los ajustes posturales son modificaciones en la postura de la cabeza y cuello del paciente, que son efectuados al momento de la deglución para proteger la vía aérea de cualquier episodio de penetración (paso del alimento hacia la vía aérea sobre los pliegues vocales) o

aspiración laríngea (paso del alimento hacia la vía aérea) como es la maniobra chin down (7). Se recomienda en pacientes que tengan retraso en el reflejo oral o problemas en la etapa preparatoria específicamente en la base de la lengua (10).

#### Maniobras deglutorias

Tienen como propósito mantener la seguridad y eficiencia de los mecanismos gatillados durante el proceso de la deglución, modificando momentáneamente la fisiología de la deglución. En el caso de este proyecto, solo se utilizará la maniobra de deglución con esfuerzo, que consiste en ejecutar la deglución exagerando los movimientos musculares al tragar (11,12,13).

#### Effortful pitch glide (Ejercicio del Tono)

Es un ejercicio que tiene como propósito trabajar el rango de excursión de la laringe, produciendo un sonido desde la frecuencia más grave a aguda en un sonido continuo de una sola vocal produciendo un cierre de la glotis al finalizar (14).

#### Ejercicios bucolinguales

Su propósito es mejorar la fuerza y coordinación de los órganos encargados de la deglución, en específico en la etapa preparatoria oral y oral en la deglución (13). Para ello se utilizarán ejercicios de resistencia (15,16, 17) y ejercicios isométricos (18).

Para poder tener mejores resultados, las sesiones de ejercicios deben ser realizadas tres veces al día y con una frecuencia de tres veces por semana (19, 20, 21).

#### Parte práctica

Para reducir los riesgos de la presbifagia se realizan ejercicios y uso de técnicas compensatorias de modo que la PM identifique los cambios experimentados en su deglución y realicen acciones que minimicen el riesgo de penetración o aspiración durante la alimentación.

#### **USUARIOS**

Los usuarios de este programa de intervención preventiva son grupos de hasta seis personas por taller, con las siguientes características:

#### Criterios de inclusión

- Mayor de 60 años, autovalente o con dependencia leve, según índice de Barthel, que haya consentido a participar
- Persona con problemas para deglutir de manera eficaz y segura, que alcanza tres o más puntos en el Cuestionario EAT-10

#### Criterios de exclusión

- Menor de 60 años
- Diagnóstico de deterioro cognitivo o demencia
- Portador de enfermedades neuromusculares previas

#### **RECURSOS PROFESIONALES**

Para implementar este programa se requiere de un fonoaudiólogo o licenciado en fonoaudiología. Es deseable que cuente, además, con estudios de posgrado y experiencia en deglución en adultos.

#### **RECURSOS FÍSICOS**

Se requiere de una sala u oficina de al menos 4x4 metros, con una mesa y una silla por cada persona, además de un mesón para depositar los materiales.

Para apoyar las actividades también se necesita de:

- Data show y computador para cargar los archivos que se usarán en los talleres.
- Alimentos de distinta consistencia y viscosidad, lo que implica disponer de implementos como cucharas y pocillos de diferentes tamaños (yogur, papilla de frutas, grissini, néctar, pan de molde, galletas, mermelada y agua). Para aquellos alimentos con cadena de frío será necesario una unidad de frío o refrigerador para su transporte y conservación.
- Papelería y folletos individuales con la información entregada en cada taller para memorizar y repetir los contenidos o ejercicios entre sesiones.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES

Se realizan cuatro talleres de deglución de metodología activa teórico-práctica, complementados con el apoyo de medios audiovisuales para la presentación de contenidos teóricos y alimentos de distintas características, junto con elementos para la ejecución de ejercicios musculares para los ejercicios prácticos.

Además, se contempla la entrega de material escrito, que resume los contenidos principales de la sesión que son relevantes para los adultos y así facilitar la realización, memorización y repetición de las actividades indicadas sesión a sesión.

La frecuencia de los talleres es de una sesión semanal. La duración de cada uno es de 45 minutos, con un máximo de seis participantes. Estos talleres se inician durante los 30 días siguientes a la realización de la fase diagnóstica.

#### Taller I: "Deglución en el adulto"

La deglución es un proceso neuromuscular complejo, que requiere de indemnidad anatómica y de una adecuada coordinación de varios órganos, que tiene por finalidad llevar el alimento líquido o sólido desde la cavidad oral hasta el estómago (4). Este taller es de carácter educativo.

Descripción: Se inicia el taller con una breve presentación del proceso deglutorio normal en adultos. En la exposición se debe usar un lenguaje sencillo y se complementa con una presentación en Power Point incluyendo videos.

El taller termina con la solicitud del trabajo que deben realizar los participantes, orientado a observar y describir durante la semana su propia deglución en las distintas comidas del día. Si tuvieran dificultades al deglutir, deben identificarlas y describirlas detalladamente.

Se entrega a cada participante un material escrito o en formato digital con los contenidos de la presentación, para que lo revisen y puedan realizar la tarea que se llevan a la casa.

#### Taller 2: "Bienvenida presbifagia"

Aproximadamente el 30% de la población mayor presenta alteraciones en la deglución como penetración y aspiración. Este taller es de carácter educativo-vivencial.

Descripción: Se inicia el taller pidiéndole a cada participante que comparta las observaciones que hizo de su propia deglución en el taller anterior.

A continuación, se realiza una breve presentación acerca de los cambios que se producen en el proceso deglutorio en las PM. La presentación va complementada con un Power Point y videos, además de la entrega del correspondiente material escrito en formato digital o en papel con los contenidos del taller.

Una vez terminada la presentación, se reserva un tiempo para que cada uno relate su experiencia o vivencia. El taller termina con la tarea de observar y contrastar durante la semana siguiente (en el taller 3) las dificultades identificadas en los talleres 1 y 2, reconociendo las comidas en las que se presentaba esta dificultad y la frecuencia con la que aparecía.

#### Taller 3: "Reduciendo los riesgos de la presbifagia"

En el abordaje de la deglución en las PM se ha evidenciado que una pauta de ejercicios isométricos e isotónicos, característicos de la intervención mio-funcional, junto con los ejercicios propios de la deglución, suelen mejorar las funciones deglutorias en sí. Además,

estos ejercicios también permiten una mejoría en la autopercepción del adulto respecto de su capacidad de movimientos orales, asociados a otras funciones como la respiración y la fonoarticulación. Finalmente, también se establece que este grupo etario percibe cambios a nivel oral, debido a ejercicios de los órganos fonoarticulatorios de manera aislada (16).

Las rutinas de ejercicios orientados a trabajar la deglución en el paciente mejoran de manera evidente la calidad de vida. Dentro de los cambios posturales más comúnmente utilizados en el abordaje de la deglución se encuentra chin down o mentón abajo. En el retraso del gatillamiento del reflejo deglutorio, este puede ser un cambio postural eficiente.

Se han presentado casos en los cuales el cambio postural puede acelerar la recuperación de la deglución al mejorar la contracción faríngea y la posición de la base de la lengua y, además, reducir el residuo faríngeo ampliando el esfínter esofágico superior, lo que se evidencia en un cierre laríngeo más eficiente. En sujetos normales con envejecimiento fisiológico, demuestra mejoras, porque aumenta la excursión horizontal de la base epiglótica, el movimiento cordal y estrechamiento de la entrada de la vía aérea (10, 12, 13).

Este taller es de carácter práctico. A los materiales anteriormente señalados para el desarrollo de los talleres también se requiere bajalengua, espejo y guantes.

Descripción: Se inicia el taller pidiéndole a cada participante que comparta el registro de las observaciones que realizó en la semana.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se les presentan los ejercicios de motricidad orofacial, de función laríngea y técnicas compensatorias, como cambio postural, maniobras deglutorias o recomendaciones para la homogeneidad o viscosidad del bolo, para que cada uno de ellos los realice bajo la supervisión del fonoaudiólogo. Estos ejercicios se realizarán con deglución en seco, no nutritiva.

Como tarea se les orienta a que realicen las mismas actividades durante la semana y que observen si mejoran las dificultades que presentaban en la deglución.

A continuación, se describen los ejercicios trabajados durante este taller (12, 13, 14, 15, 16, 19, 20). El paciente debe disponerse sentado en una silla con las piernas en 90 grados (Figura 1).

#### a. Ejercicios de lengua:

• Protrusión y retrusión de lengua: Se debe solicitar al paciente protruir la lengua llevándola hacia afuera y luego llevarla dentro (Figura 2).



Fuente: Elaboración propia.

• Lateralización lingual: Entregar la orden al paciente de llevar la lengua hacia afuera y movilizar hacia el lado derecho y lado izquierdo.



Fuente: Elaboración propia.

- Fuerza del ápice lingual: El paciente se debe disponer sentado, con la punta de la lengua adosada a la zona retroincisiva superior. Se le debe pedir que con la punta de la lengua apriete la zona de las rugas y luego descanse.
- Trabajo de resistencia lingual: Se debe entregar la instrucción al paciente de llevar la lengua hacia afuera y con una bajalengua dispuesto de manera vertical mirando hacia la lengua, empujar hacia adentro de la boca realizando el movimiento contrario.

FIGURA 4. Fuerza del ápice lingual







Fuente: Elaboración propia.

• Trabajo de resistencia lingual en lateralización lingual: Se le solicita al paciente realizar una protrusión y luego lateralización de la lengua. Al momento de realizar la lateralización, con un bajalengua en posición vertical se realizará resistencia a la lengua, empleándose una fuerza contraria. Se le repetirá la misma instrucción para el lado contralateral.

FIGURA 6.Trabajo de resistencia lingual en lateralización lingual





IGURA 7. Protrusión y retrusión de labic



Fuente: Elaboración propia.

#### b. Ejercicios de labios:

• Protrusión y retrusión de labios: Se debe solicitar al paciente protruir los labios y luego retruir en forma de sonrisa.







Fuente: Elaboración propia.

- Lateralización labial: Entregar la orden al paciente de llevar los labios hacia el lado derecho y luego lado izquierdo. En caso de que le cueste realizar la acción, puede ser de utilidad el uso de un espejo.
- Fuerza labial: El paciente se debe disponer sentado, con los labios apretando un palo de helado dispuesto de manera horizontal en los labios. Se le debe recordar que el trabajo lo debe hacer el labio y no la mandíbula, por lo que se le puede sugerir que protruya un poco los labios.
- Trabajo de resistencia labial: Se debe entregar la instrucción al paciente de llevar los labios hacia anterior en forma de protrusión y luego con un bajalengua manipulado por su mano realizar un movimiento contrario.





FIGURATI. Desplazamiento de las mejillas

Fuente: Elaboración propia.

#### c. Ejercicios de mejillas:

- Desplazamiento de las mejillas: Se debe solicitar al paciente inflar las mejillas, inyectando la mayor cantidad de aire posible. Luego, se le dirá que debe mantener por cinco segundos y después soltar.
- Resistencia de mejillas: Se debe solicitar al paciente inflar las mejillas, inyectando la mayor cantidad de aire posible. Luego, se le dirá que debe mantener por cinco segundos y hacer presión en la zona de las mejillas con sus dedos índices en cada una de las mejillas.



Fuente: Elaboración propia.

#### d. Ejercicio de función laríngea: Effortful pitch glide

El paciente debe realizar un tono agudo ascendente y al finalizar la ejecución del tono debe apretar el tono al finalizar (7).

#### e. Técnicas compensatorias:

• Chin down: El paciente debe posicionarse con la pelvis lo más posterior posible, cercano al respaldo del asiento. Posteriormente, deberá disponer sus piernas en una posición de 90 grados con una separación de un pie entre ambas piernas. Luego de haber posicionado al paciente se le indicará que debe llevar el alimento a la boca sin deglutirlo. Una vez que el alimento se encuentre en la boca, debe llevar el mentón hacia abajo pegándolo al pecho. Una vez realizado este movimiento y manteniendo el mentón pegado al pecho, debe deglutir (10).









Fuente: Elaboración propia.

• Deglución con esfuerzo: El paciente debe posicionarse con la pelvis lo más posterior posible, cercano al respaldo del asiento. Posteriormente deberá disponer sus piernas en una posición de 90 grados con una separación de un pie entre ambas piernas. Luego, al llevar el alimento a la boca, el paciente debe mantener por unos segundos el alimento en la boca y deglutir con fuerza (11,12).



Fuente: Elaboración propia.

#### Taller 4: Atentos por siempre con la presbifagia

En el proceso de alimentación de la persona mayor es necesario, además de reconocer las consistencias y volúmenes que resultan más difíciles de deglutir, tener en consideración ciertas precauciones que ayudan a resguardar y reducir al mínimo los posibles riesgos que pueden asociarse a los cambios fisiológicos de la deglución en el envejecimiento. Este taller es de carácter práctico.

Materiales: Proyector, computador, hojas, cucharas plásticas, vasos, bombillas, agua, néctar, papilla, yogur, grissini, pan de molde, galletas y mermelada. Considerar unidad de frío o refrigerados para los alimentos que necesiten mantener cadena de frío.

Descripción: Se inicia el taller pidiéndole a cada participante que comparta el registro de las observaciones que realizó en la semana anterior y que comente la utilidad de las maniobras deglutorias o técnicas compensatorias que le fueron más útiles.

Se refuerzan todos los ejercicios enseñados en el taller anterior, enfatizando en aquellos que le fueron más útiles a cada participante.

Termina el taller con la evaluación del reconocimiento y percepción del propio proceso deglutorio y de la deglución mediante alimentos de diferentes consistencias, utilizando las estrategias para aumentar la seguridad, eficacia y funcionalidad en la deglución.

Finaliza la sesión y el programa entregando a cada participante un díptico reforzando los conceptos fundamentales, los ejercicios y las recomendaciones comportamentales.

#### Precauciones comportamentales (7, 22)

A continuación, se muestran las precauciones comportamentales necesarias de indicar:



Fuente: Elaboración propia.







Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 19. Evitar modificar la posición de la cabeza al llevar el alimento a la boca.

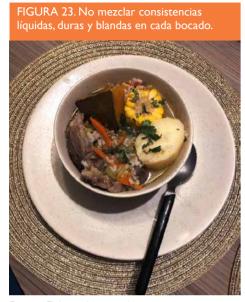
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

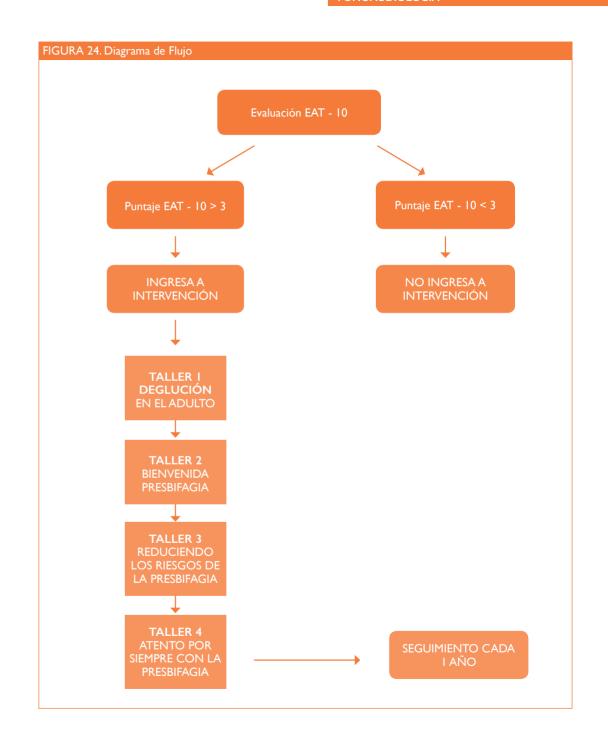


Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, los medicamentos deben ser ingeridos con líquidos espesos tipo yogur.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

El diagrama de flujo muestra la progresión del programa en cada una de sus fases y las correspondientes actividades que se desarrollan. Está orientado a lograr que la persona mayor tome conciencia de los cambios que experimenta, y que, a partir de esta constatación, realice acciones tendientes a minimizar el riesgo de penetración o aspiración para mejorar su calidad de vida (21,23).



Centro Integral para el Envejecimiento Feliz / Universidad de los Andes

#### **REFERENCIAS**

#### **LIBROS**

- I. Groher. M, Crary. M. Swallowing in Adults En: Groher M., Crary M. Dysphagia: Clinical management in adults and children. 2nd Edition. Missouri: Elsevier; 2016. p. 19-40
- 2. Malandraki G., Robbins JA. Effects of Aging on the Oral Phase of Deglutition. En: Shaker R., Belafsky P., Postma G., Easterling C. editors. Principles of Deglutition: A Multidisciplinary Text for Swallowing and its Disorders. New York: Springer; 2013. p. 137-149
- 3. Robbins JA., Banaszynski K. Swallowing Problems in Older Adults. En: Chernoff R. Geriatric Nutrition: The Health Professional's Handbook. 4th. Edition. MA: Jones & Bartlett Learning: 2014. p. 211-233
- 4. Schindler A., Ottaviani F., Ruoppolo G., Schindler O. Fisiologia della Deglutizione. En: Schindler O., Ruoppolo G. Schindler A. Deglutologia. II Edizione. Torino: Omega Edizioni, 2011. p.87-110
- 5. Leonard R., Shaker R., Effect of Aging of the Pharynx and the UES. En: Shaker R., Belafsky P., Postma G., Easterling C. editors. Principles of Deglutition: A Multidisciplinary Text for Swallowing and its Disorders. New York: Springer; 2013. p.215-225
- 22. Spadola Bissetti M., Schindler A. Atlante di Deglutologia Fibroendoscopica. Torino: Omega Edizioni: 2010

#### **REVISTAS**

- 6. Postma G., Allen J., Leonard R. Validity and Reliability of Eating Assessment Tool (EAT-10). Annals of Otology, Rhinology & Laryngology [Internet]. 2008 [Consultado 10 Junio 2019]; 117: 919–924. Disponible en: https://doi.org/10.1177/000348940811701210
- 7. Cámpora, H., & Falduti, A.; Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. Revista americana de medicina respiratoria, 2012; 12(3), 98-107.
- 8. Clavé, P., Arreola, V., Velasco, M., Quer, M., Castellví, J. M., Almirall, J., ... & Carrau, R.; Diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional. Aspectos de interés para el cirujano digestivo. Cirugía Española, 2012; 82(2), 62-76.
- 9. Clavé, P., Terre, R. D., De Kraa, M., & Serra, M.; Approaching oropharyngeal dysphagia. Revista Espanola de Enfermedades Digestivas, 2012; 96(2), 119-131.
- 10. Kahrilas PJ, Lin S, Logemann JA, Egun GA, Fachini F. Deglutive tonge action: volume accommodation and bolus propulsion. Gastroenterol 1993; 104: 152-62.
- 11. Kumai, Y., Miyamoto, T., Matsubara, K., Samejima, Y., Yoshida, N., Baba, H., & Orita, Y. (2019).

Determining the efficacy of the chin-down maneuver following esophagectomy with fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing. Archives of physical medicine and rehabilitation, 100(6), 1076-1084.

- 12. Leigh, J. H., Oh, B. M., Seo, H. G., Lee, G. J., Min, Y., Kim, K., ... & Han, T. R. Influence of the chin-down and chin-tuck maneuver on the swallowing kinematics of healthy adults. Dysphagia, 2015; 30 (1), 89-98.
- 13. ShanahanTK, LogemannJA, RademakerAW, PauloskiBR, Kahrilas PJ. Chin down posture effects on aspiration in dysphagic patiens. Arch Phys Med Rehabil 1993; 74:736-9.
- 14. Miloro KV., Pearson WG., Langmore SE. Effortful Pitch Glide: A Potential New Exercise Evaluated by Dynamic MRI.] Speech Lang Hear Res. [Internet] 2014 [Consultado 10 Junio 2019]; 57(4): 1243-1250. Disponible en: https://pubs.asha.org/doi/10.1044/2014\_JSLHR-S-13-0168
- 15. Eerenstein, S. E., Verdonck-de Leeuw, I. M., & Leemans, C. R.; Swallowing and Voice Outcomes following Treatment of Hypopharyngeal Cancer: The Need for Supervised Rehabilitation. In Hypopharyngeal Cancer; 2019 (Vol. 83, pp. 118-125). Karger Publishers.
- 16. Ferreira, T. S., Mangilli, L. D., Sassi, F. C., Fortunato-Tavares, T., Limongi, S. C. O., & Andrade, O.; Fisiologia do exercício fonoaudiológico: uma revisão crítica da literatura. Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2011; 23(3), 288-296.
- 17. Jones, K., Pitceathly, R. D., Rose, M. R., McGowan, S., Hill, M., Badrising, U. A., & Hughes, T.; Interventions for dysphagia in long-term, progressive muscle disease. Cochrane Database of Systematic Reviews; 2016 (2).
- 18. Kumakura, I., Hanayama, K., & Tsubahara, A; Effects of anterior tongue strengthening exercises on posterior tongue strength in healthy young adults. Archives of oral biology, 2019; 98, 238-242.
- 19. Perry, A., Lee, S. H., Cotton, S., & Kennedy, C.; Therapeutic exercises for affecting post-treatment swallowing in people treated for advanced-stage head and neck cancers. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2016 (8)
- 20. Perry, A. R., & Cotton, S. M.; Swallowing Exercises to Prevent Dysphagia Post-Treatment in People Treated for Advanced Stage Head and Neck Cancer; Addressing the Research Shortfalls. Clin Oncol, 2017, 2, 1324.
- 21. Tanaka, N., Nohara, K., Kotani, Y., Matsumura, M., Sakay. "Swallowing frequency in elderly people during daily life". en: Journal of Oral Rehabilitation 40; 2013; 744-750.
- 23. Zayas Somoza, E., Fundora Álvarez, V., & Santana Porbén, S.; Sobre las interrelaciones entre la sarcopenia, envejecimiento y nutrición. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición; 2018, 28(1), 152-176.

9/

## 06 OBSTETRICIA: INCONTINENCIA URINARIA

#### **AUTORES**

#### María Paz Ross Arias.

Docente, Escuela de Obstetricia, Facultad de Enfermería Universidad de los Andes.

#### Rita Avendaño Gutiérrez.

Docente, Escuela de Obstetricia, Facultad de Enfermería, Universidad de los Andes.

### M. Lissette Cabrera Jorquera.

Docente, Escuela de Obstetricia, Facultad de Enfermería, Universidad de los Andes.

#### INTRODUCCIÓN

La incontinencia urinaria (IU) es definida por la International Continence Society (ICS) como cualquier pérdida involuntaria de orina (1). La incontinencia urinaria se relaciona con un grupo de otras molestias conocidas como LUTS (Low Urinary Tract Symptoms), de acuerdo con su sigla en inglés, y que corresponden a síntomas del tracto urinario bajo, tales como son el aumento de frecuencia miccional, nicturia, urgencia miccional y disuria (2).

Entre los factores de riesgo se encuentran la edad (a mayor edad se genera atrofia celular, disminución del tono muscular liso, menopausia e hipoestrogenismo), el embarazo, el parto, las cirugías pélvicas, las infecciones urinarias, además otros factores específicos que aumentan la presión intraabdominal (el sobrepeso, determinados esfuerzos físicos o el estreñimiento) (3). Los síntomas de IU son los percibidos por la paciente, por lo que se deben corroborar mediante medidas objetivas como signos y observaciones urodinámicas (diarios miccionales, pruebas con toallas absorbentes y escalas de síntomas). La calidad de vida de la paciente se ve alterada debido a que la incontinencia urinaria se asocia a depresión, incapacidad para trabajar, dificultad

en mantener interacciones sociales con normalidad y disfunción sexual. El diagnóstico de IU se realiza a través de la anamnesis e historia clínica de la paciente y mediante la aplicación de cuestionarios validados para categorizar a las pacientes con IU (4).

#### **OBJETIVO**

El objetivo es disminuir la severidad del trastorno en las PM (mujeres) con IU leve a moderada, evitando el manejo médico o quirúrgico de la IU mediante los ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico de Kegel.

#### **FASE DIAGNÓSTICA**

En la fase diagnóstica se considera información de tres instrumentos. Mediante la escala de Barthel, la cual es utilizada para medir el diagnóstico de funcionalidad del PM, se puede identificar de forma simple a aquellas pacientes con IU específicamente en el ámbito de la independencia o dependencia miccional.

A través del instrumento "Índice de Severidad de la Incontinencia Urinaria (Urinary Incontinence Severity Index)" se evalúa la severidad de la IU. Este instrumento es una encuesta breve y autoaplicada por el paciente (es posible colaborar con los participantes que tengan alguna dificultad en la lectoescritura o comprensión de los enunciados). Entrega un resultado de severidad de la IU multiplicando la frecuencia reportada (cuatro niveles) por la cantidad de pérdida (dos niveles). El valor obtenido, que va desde uno a ocho, permite clasificar la IU en leve: I – 2, moderada: 3 – 4 y severa: 6 – 8. Finalmente, mide el impacto de la IU mediante la pregunta: ¿Cómo experimenta su problema de pérdida de orina?, y se dan opciones de siete respuestas que van desde "ningún problema" hasta "no puedo pensar en nada peor" (Anexo I).

El tercer instrumento consta de un test de evaluación sobre conocimientos de IU. Estos tres instrumentos se aplican previa a la intervención (aplicación basal) y al finalizar la intervención (Anexo 2).

#### **FASE DE INTERVENCIÓN**

Con las PM con incontinencia de orina se realiza una intervención que consta, principalmente, de educación sobre IU, esto a partir de los resultados obtenidos en la fase diagnóstica. El proceso educativo se ejecuta en sesiones grupales llevadas a cabo por un profesional obstetra. Los contenidos abordados en las sesiones están orientados principalmente a conocer en qué consiste la IU, sus signos, síntomas y ejercicios de Kegel. Las características de la intervención se describen a continuación.

#### **REQUISITOS**

Recurso humano capacitado (idealmente matrones/as). Se recomienda un moderador/a por cada 15 participantes para cautelar la privacidad del tema a tratar.

#### Espacio físico de 5x4 metros.

Tiempo para la sesión: I hora.

#### Instrumentos:

- Índice de Barthel
- Test de evaluación de conocimientos sobre IU
- Índice de Severidad de la Incontinencia Urinaria (Urinary Incontinence Severity Index)
- Cartolas Ejercicios de Kegel

#### Materiales:

- Sillas (I por cada participante)
- Proyector (I por grupo)
- Computador (I por grupo)
- Instrumentos impresos (I ejemplar de cada uno por participante)
- Identificadores (1 por cada participante que contenga el nombre)
- Lápices (I por cada participante)

Se recomienda excluir PM con diagnóstico de IU severa y a aquellas con deterioro cognitivo. Con la finalidad de motivar la participación y comprendiendo la dificultad de abordar este problema de salud que afecta la intimidad y calidad de vida, se sugiere formar grupos pequeños con un máximo de I5 y un mínimo de cuatro participantes para lograr mayor confianza entre ellas y con las/los moderadores/es.

Se recomienda que se identifique a las participantes con una etiqueta que contenga su nombre. Luego, se les solicita que se posicionen en un semicírculo, generando un ambiente grato e íntimo, pudiendo utilizar, además, medios auditivos con música suave de acompañamiento de fondo. Es fundamental que él o la moderadora se encuentre sentado al mismo nivel que las participantes, contribuyendo a la simetría y horizontalidad en la forma de aprender de cada una, dando un espacio de presentación frente al grupo y al/la moderador/a.

Se aplica el test de evaluación de conocimientos y, posterior a ello, se explica en qué consiste la IU, cuáles son los factores asociados y cuáles son las formas de abordarla y disminuirla, y se da el espacio para que las adultas mayores cuenten sus experiencias respecto de la patología y conversen sobre lo que conocen de ésta. Se recomienda colaborar con las participantes que tengan alguna dificultad en la lectoescritura, comprensión de los enunciados o indicaciones.

Después se explica cómo se deben realizar correctamente los ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico de Kegel. Se recomienda realizar la práctica de los ejercicios de Kegel guiado por el/la moderador/a y realizar cada ciclo al menos tres veces en conjunto con las participantes.

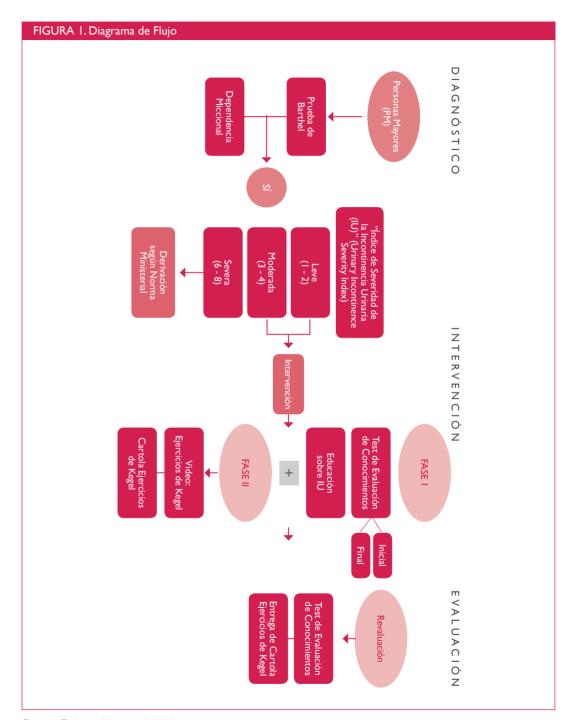
#### Técnica correcta de los ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico de Kegel:

- Respirar profundamente mientras contrae los músculos perineales.
- Contar de uno a 10 lentamente en forma mental mientras contrae estos músculos.
- Comenzar a relajar la musculatura pélvica contando nuevamente de uno a 10.
- Repetir esta rutina por tres ciclos de 10 repeticiones cada vez, idealmente una vez en la mañana, otra vez en la tarde y finalmente una en la noche.

Es importante recordar que hacer estos ciclos en un mayor número de repeticiones podría afectar en forma negativa la mejoría del piso pélvico, por lo tanto, se recomienda realizar solo tres ciclos al día (5).

Los ejercicios realizados por las PM deben ser registrados de forma individual, de manera que cada una de ellas pueda corroborar la realización de la rutina. Para ello se recomienda entregarle a cada participante la Cartola Ejercicios de Kegel (Anexo 3) y se les debe explicar claramente cómo se realiza el registro en ella. Con este registro se logra monitorear el cumplimiento de la rutina de cada participante, debiendo ser devuelta al equipo profesional cuatro semanas después. En esta instancia se recomienda aplicar nuevamente el instrumento "Índice de Severidad de la Incontinencia Urinaria" para revaluar el impacto de la realización de la rutina de los ejercicios de Kegel en el fortalecimiento del piso pélvico y la disminución del grado de incontinencia de orina.

Es recomendable que toda mujer realice los ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico de Kegel a contar del primer embarazo, pues disminuye el riesgo de desarrollar IU posteriormente (4).



101 -

Fuente: Elaboración propia de los autores

- 100

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera que la práctica rutinaria de los ejercicios de fortalecimiento del piso pélvico de Kegel por cada PM con incontinencia urinaria leve y moderada disminuya la severidad del trastorno, reduciendo así las derivaciones e ingresos a los Centros de Atención en Salud de Nivel Secundario y Terciario a causa de esta patología, lo cual se medirá posintervención.

#### **REFERENCIAS**

- 1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. Urology 2003;61:37-49.
- 2. Chiang H, Susaeta C, Valdevenito R, Rosenfeld R, Finsterbusch C. Incontinencia urinaria. Revista Médica Clínica Las Condes 2013:24(2):184-337.
- 3. Gavira A, Walker C, Rodríguez N, Gavira FJ. Prevalencia y factores de riesgo de incontinencia urinaria en mujeres que consultan por dolor lumbopélvico: estudio multicéntrico. Atención Primaria 2014;46(2):53-112.
- 4. Orientaciones Técnicas para la Atención Integral de la Mujer en Edad de Climaterio en el Nivel Primario de la Red de Salud (APS). Ministerio de Salud de Chile. 2014.
- 5. Robles JE. La incontinencia urinaria. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2006 ago. [citado 2019 mayo 23]; 29(2): 219-231. Disponible en : http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1137-66272006000300006&Ing=es.
- 6. Valdevenito JP, Álvarez D, Kobus C, Bull L. Evaluación clínica del paciente con síntomas del tracto urinario inferior. Rev Hosp Clín Univ Chile 2016; 27: 226 39.

#### **ANEXOS**

#### ANEXO I.

Instrumento de evaluación para severidad de la IU: Índice de Severidad de la Incontinencia Urinaria (Urinary Incontinence Severity Index) (6).

- (1) ¿Con qué frecuencia experimenta pérdidas de orina?
- I. Menos de una vez al mes
- 2. Una o varias veces al mes
- 3. Una o varias veces a la semana
- 4. Todos los días y/o noches
- (2) ¿Qué cantidad de orina pierde Ud. cada vez?
- I. Gotas o poco
- 2. Más

Índice de Severidad se obtiene multiplicando los resultados de las preguntas (1) y (2)

- I-2= Leve
- 3-4= Moderada
- 6-8= Severa

¿Cómo experimenta su problema de pérdida de orina?

l 2 3 4 5 6 7
"ningún "no puedo
problema" pensar en
nada peor"

#### ANEXO 2.

### Test de evaluación de conocimiento sobre IU (Se sugiere aplicar pre y poseducación).

Indique en el recuadro en blanco si la aseveración es correcta (V) o falsa (F).

VoF	ASEVERACIÓN			
	Las personas que se podrían orinar son las que tienen varios hijos.			
	El aumento de peso mejora la incontinencia de orina.			
	La musculatura pélvica debilitada favorece la incontinencia de orina.			
	Es un problema de salud que ocurre principalmente en las mujeres.			
	Los ejercicios de Kegel ayudan a fortalecer la musculatura pélvica.			
	Los ejercicios de Kegel se deben hacer tres veces al día.			

#### ANEXO 3.

#### Cartola Ejercicios de Kegel

N° de veces	Fecha						
I							
2							
3							

# OPONTOLOGÍA: FORMACIÓN DE MONITORES EN SALUD BUCAL

#### **AUTORES**

Jorge Biotti Picand.

Docente, Facultad de Odontología, Universidad de los Andes.

Cindy Cornejo Núñez.

Docente, Facultad de Odontología, Universidad de los Andes.

#### INTRODUCCIÓN

Según datos de la Organización Mundial de la Salud se estima que para el año 2025 la población mundial de individuos de 60 años o más será de 1.200 millones. Para el año 2050 representarán el 25% de los habitantes (1–3).

El aumento en la esperanza de vida de la población experimentada en los últimos años ha repercutido negativamente en la dentición funcional, en el número de dientes presentes en sus bocas, aumentando la necesidad de prevención de patologías bucodentales (1–3).

La PM piensa que los problemas bucodentales son signos propios del envejecimiento, por lo que no siente la necesidad de acudir a un especialista para su tratamiento, además de ser considerado un servicio no prioritario por el alto costo monetario que esto implica. Ante esta percepción que tienen las PM, es necesario generar cambios a través de la educación (1,2,4–7).

Las intervenciones educativas son fundamentales para contribuir a prevenir el avance y/o aparición de enfermedades bucales, además de ayudar en la eliminación de malos hábitos e incrementar la higiene bucal. Todo esto, por medio del reconocimiento de las enfermedades bucodentales de la PM por parte de la población objetivo (2,8). Además, sirven para generar promotores que eduquen de una manera respetuosa y empática a sus pares y que mejoren la comunicación entre la PM y el odontólogo, teniendo en consideración algunas limitantes físicas que podrían tener las personas mayores, como la hipoacusia y la falta de entendimiento de un lenguaje técnico y específico (1,5,9).

Entre las enfermedades más comunes en las PM, a nivel mundial, se encuentran las caries coronarias y radiculares, enfermedad periodontal, xerostomía/ hiposalia, pérdida dentaria, trastorno temporomandibular, lesiones de la mucosa bucal, lesiones precancerígenas y cáncer bucal (2,4,8).

#### **OBJETIVO**

Formar personas mayores promotores de salud bucal en la tercera edad mediante sesiones educativas sobre salud oral.

#### **REQUISITOS**

#### Recurso humano

- Docentes: Al menos dos odontólogos capacitadores
- PM con un perfil de liderazgo, definido como quienes son capaces de conducir a un equipo hacia el logro del objetivo planteado, sin síntomas de deterioro cognitivo (descartado a través de MIS), que manifiesten expresamente y voluntariamente participar en talleres para ser formados como promotores de salud bucal.
- PM con competencias para usar tecnologías digitales tales como celulares inteligentes
- PM que pertenezcan a centros del PM y/o clubes sociales, que recibirán la intervención educativa por parte de los promotores formados.

#### Espacio físico

- Auditorio o sala de clases para la capacitación de promotores PM de salud bucal
- Centro de PM que cuente con proyector para que los promotores PM puedan utilizar el material audiovisual entregado para realizar la intervención educativa a la tercera edad.

#### Instrumentos utilizados

- Formulario de evaluación de Salud Bucal para Adultos OMS (10).
- Materiales
- Material audiovisual en formato Power Point para la capacitación de los promotores de salud bucal PM, para que lo utilicen para educar a sus pares.

#### **Participantes**

- Se recomienda un monitor por cada grupo de 10 PM que participe en la educación.
- Las actividades de educación que entreguen los promotores deben desarrollarse en dos módulos de 120 minutos cada uno, con no más de 10 alumnos por sesión.
- Criterios de exclusión: PM con deterioro cognitivo, medido a través de MIS, que se niegue a introducirse al mundo de la computación a un nivel básico y con riesgo de depresión, medido a través de Yesavage.

#### **OBIETIVO**

Realizar una intervención educativa sobre salud bucal en PM, a través de pares promotores de salud bucal capacitados.

#### **FASE DIAGNÓSTICA**

Se aplica una encuesta de 21 preguntas para conocer el estado de salud oral de las PM.

Para la fase diagnóstica se aplica el cuestionario de salud bucodental, un cuestionario de 21 preguntas basadas en el documento propuesto por la OMS y los problemas de salud más prevalentes según la literatura científica, y que permite obtener la percepción personal de las personas mayores sobre su salud bucal y los hábitos que repercuten en esto (Anexo I).

Una vez obtenidos los resultados se elige a las personas mayores con un perfil de liderazgo, con entusiasmo de aprender y enseñar lo aprendido para ser capacitados como promotores de salud bucal.

#### **FASE DE INTERVENCIÓN**

De acuerdo a los resultados de la encuesta se forman promotores, donde reciben información por medio de clases expositivas y entrega de una experiencia de historia de estilo de vida como parte activa de su formación.

Las PM seleccionadas reciben una capacitación de 14 horas cronológicas, divididas en dos días, sobre salud bucal en general, donde se tratan los siguientes temas:

- Odontón: definición, descripción clínica, anatómica macro y microscópica
- Periodonto: descripción clínica anatómica
- Caries: definición y diagnóstico
- Sensibilidad dentaria: definición, etiología y tratamiento
- Enfermedad periodontal: definición, etiología y tratamiento

109 —

- Halitosis: definición, clasificación, prevención y tratamiento
- Higiene bucal: instrumentos y técnicas de higiene bucal
- Xerostomía / hiposalia: definición, prevención y tratamiento
- Uso y cuidados de las prótesis
- Lesiones de la mucosa oral: úlceras inespecíficas y candidiasis
- Precáncer / cáncer

Evaluación de los contenidos adquiridos por medio de instrumentos de tipo cualitativo, entrevista o discusión grupal (Anexo 2).

Los resultados de esta evaluación permitirán fortalecer la experiencia en parejas de educadores. Corresponde a la entrega de conocimientos de los promotores a la comunidad.

#### Recolección de la información y requisitos

Las respuestas del cuestionario de salud se tabulan y analizan descriptivamente.

#### Control de calidad de los datos

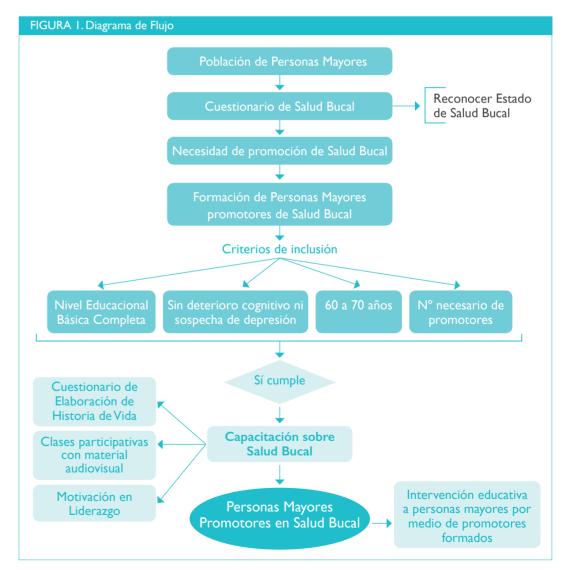
Es necesario que el cuestionario de evaluación de salud bucal sea administrado por un odontólogo capaz de distinguir situaciones específicas como, por ejemplo, que al preguntar por sus dientes se refiera a dientes naturales y no a prótesis. La calidad se mide fundamentalmente en la congruencia de preguntas y respuestas, como por ejemplo que PM portadores de prótesis totales en ambos maxilares no respondan preguntas relacionadas con dientes naturales.

#### Recomendaciones

Se recomienda que el cuestionario de salud bucal sea realizado y guiado por un odontólogo. Una vez realizado el curso de capacitación, se hace entrega de un certificado digital y una credencial que permitan certificarlos como promotores de salud bucal y así pueden entregar los conocimientos adquiridos a las demás PM, quienes luego de ser educadas por los promotores, deben realizar nuevamente la encuesta de salud bucal para así poder registrar cambios en la salud bucal y/o de sus hábitos.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

Con la intervención se espera que las PM promotoras de salud bucal capacitadas transmitan de la mejor manera posible los conocimientos aprendidos en el curso, ya que las demás PM reciben la información de un par, omitiendo palabras técnicas, entregando experiencias personales. Es así como se espera registrar una mejor salud bucal en las PM y la modificación de malos hábitos.



Fuente: Elaboración propia

- 110

#### **REFERENCIAS**

- Propuesta de contenidos de Odontogeriatría en la formación del Técnico en Atención Estomatológica | Ramos Lorenzo | Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. [citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/656
- 2. León S, De Marchi RJ, Tôrres LH, Hugo FN, Espinoza I, Giacaman RA. Oral health of the Latin American elders: What we know and what we should do-Position paper of the Latin American Oral Geriatric Group of the International Association for Dental Research. Gerodontology [Internet]. I de febrero de 2018 [citado 8 de abril de 2018]; Disponible en: http://doi.wiley.com/10.1111/ger.12318
- 3. García Heredia Gilda L, Miranda Tarragó Josefa D. Necesidades de aprendizaje relacionados con el cáncer bucal en un círculo de abuelos de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2009 Dic [citado 24 de abril de 2019]; 46(4): 90-101. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0034-75072009000400009&Ing=es.
- 4. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. abril de 2005;33(2):81–92.
- 5. Impacto del proyecto promotores de salud bucodental para la tercera edad en camagüey [Internet]. [citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1025-02552006000600011
- 6. Fernández MM, González AMO, del A, Noroña CA, Pérez OR, Mena MG. Educational intervention to the prevention of oral cancer in the aged population.:8.
- 7. Ahluwalia KP, Cheng B, Josephs PK, Lalla E, Lamster IB. Oral disease experience of older adults seeking oral health services: Older adults seeking oral health services. Gerodontology. 8 de septiembre de 2009;27(2):96–103.
- 8. Chalmers J. Oral health promotion for our ageing Australian population. Aust Dent J. marzo de 2003;48(1):2–9.
- 9. Casamayor MRG, Reyna GP, Almenares MS, Romero BF, Giraudy RT. Intervención educativa sobre higiene de la cavidad oral en ancianos pertenecientes a círculos de abuelos. Rev Inf Científica. 2015;92(4):979–86.
- 10. World Health Organization, editor. Oral health surveys: basic methods. 5th edition. Geneva: World Health Organization; 2013. 125 p.

#### **ANEXOS**

## ANEXO I. CUESTIONARIO DE LA SALUD ORAL PARA ADULTOS

Número de identificación (RUT)	Sexo Masculino Femenino	Localización Urbano Periurbano	
Edad:	Conteste I s	si piensa Sí o 2 si piensa 1	No
1. ¿Cuántos dientes naturales tiene?  • Ningún diente natural	tes?		
<ul> <li>Movilidad dentaria o diente su</li> <li>¿Tiene sensación de boca seca?</li> <li>En ocasiones</li> <li>Todo el tiempo</li> <li>Se acompaña de sequedad en</li> <li>Nunca</li> </ul>	los ojos		
<ul><li>4. ¿Siente mal olor en su boca?</li><li>En ocasiones</li><li>Todo el tiempo</li><li>Nunca</li></ul>			

113 —

5.	¿Le han comentado tener mal olor en su boca?  • En ocasiones  • Todo el tiempo  • Nunca	
6.	¿Utiliza alguna prótesis removible?  • ¿Prótesis parcial?	
7.	¿Cómo describiría el estado de sus prótesis?  • Excelente  • Muy bueno  • Bueno  • Promedio  • Pobre  • Muy pobre.  • No lo sé	
8.	¿Cómo describiría el estado de sus dientes y encías?  • Excelente  • Muy bueno  • Bueno  • Promedio  • Pobre  • Muy pobre  • No lo sé	
9.	¿Sangran sus encías?  • En ocasiones  • Todo el tiempo  • Nunca	

10. ¿C	Con qué frecuencia limpia sus dientes?	
•	Nunca	
•	Una vez al mes	Ħ
•	2-3 veces al mes	H
•	Una vez a la semana	H
	2-6 veces a la semana	H
•	Una vez al día	님
•	Dos o más veces al día	닏
•	Dos o más veces ai dia	Ш
υ; .۱۱	Itiliza alguno de los siguientes instrumentos para limpiar sus dientes?	
•	Cepillo de dientes	
•	Mondadientes de madera	H
•	Mondadientes de plástico	H
•	Seda/hilo dental	H
•	Carbón	H
	Otro, especifique	H
	Ott o, especifique	Ш
اع. زا	Utiliza pasta dental para cepillar sus dientes?	
	Jtiliza pasta dental que contenga flúor?	H
	No lo sé	Ħ
Hن .14	lace cuanto tiempo fue la última visita al dentista?	
•	Menos de 6 meses	
•	6-12 meses	
•	Más de I año, pero menos de 2 años	$\sqcap$
•	2 años o más, pero menos de 5 años	Ħ
•	5 años o más	Ħ
•	Nunca he recibido cuidado dental	Ħ
		ш
Hخ .15	la notado algún cambio en su sentido del gusto?	
•	En ocasiones	
•	Todo el tiempo	Ħ
•	Nunca	Ħ
		ш
16. ¿H	la notado algún cambio en su sentido del olfato?	
•	En ocasiones.	
•	Todo el tiempo	Ħ
•	Nunca	Ħ

7. ¿Siente ud. dificultades para mover la mandíbula, ruido o dolor?	
En ocasiones	
Todo el tiempo	F
• Nunca	
8. ¿Ha notado dificultades para comer?	
• En ocasiones	
Todo el tiempo	
Nunca	
9. ¿Ha notado dificultades para hablar?	
	_
Todo el tiempo	
Nunca	느
• Nunca	_
20. ¿Ha notado dificultades para hacer vida social?	
• En ocasiones	Г
Todo el tiempo	H
• Nunca	H
1 Valletin	_
21. ¿Cómo se siente Ud. al enfrentar a su familia y amigos?	
• Bien	Г
Regular	一
• Mal	一
Gracias por su cooperación Mes Día Año	
Ties Dia vier	_

## ANEXO 2. INSTRUMENTO MEDICIÓN CONTENIDOS APRENDIDOS EN SESIONES

#### Prueba Módulo Odontología

Nombre: Fecha:
<u>Desarrollo</u>
. Menciones tres indicaciones del uso de prótesis removible.
2. Nombre cuatro características de la periodontitis.

#### **Alternativas**

١.	Las caries dentales se forman	por:
Α.	Bacterias específicas en boca.	

B. Diente propenso a caries.

C. Dieta alta en carbohidratos (azúcares).

D. El paso del tiempo.

E. Todas las anteriores.

2. Qué instrumentos de higiene son indispensables y obligatorios para una buena higiene bucal:

A. Cepillo dental.

B. Enjuague bucal.

C. Seda dental.

D. A y C son correctas.

E. Todas las anteriores.

#### 3. Qué tipo de cepillo se debe usar:

A. Duro.

B. Mediano.

C. Suave.

D. No importa la dureza.

E. By C son correctas.

#### Verdadero y Falso

Toda mancha obscura en los dientes corresponde a caries.
 El cepillo de diente dura un mes, independiente del estado en que se encuentre.
 En la boca los dientes son clasificados en: Incisivos, caninos, premolares y molares.
 La halitosis corresponde a una enfermedad grave que no tiene cura.
 Si tengo una herida en la boca por más de 14 días, debo consultar urgente al dentista.
 La prótesis dental no debe lavarse con pasta de dientes, ya que esta contiene abrasivos que la desgastan.

# TERAPIA OCUPACIONAL: PERSONAS MAYORES, ROLES Y PARTICIPACIÓN LABORAL

#### **AUTORES**

#### Natalia Núñez C.

Docente, Escuela de Terapia Ocupacional, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

#### María Elena Riveros E.

Directora, Escuela de Terapia Ocupacional, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

#### Antonia Echeverría R.

Docente, Escuela de Terapia Ocupacional, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes.

#### Paola Manghi S.

Docente, Escuela de Terapia Ocupacional, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes

#### INTRODUCCIÓN

El aumento de la población mayor de 60 años en nuestro país supone un desafío cada vez más grande para incluirlos en todos los ámbitos de la vida, respetando sus perspectivas, necesidades y características. Múltiples organizaciones públicas y privadas responden a esta nueva realidad en la medida en que se obtiene nueva evidencia que permita conocer diversos aspectos de las personas de tercera y cuarta edad, esta última entendida como persona mayor (en adelante PM) de 80 años (1).

La encuesta "Chile y sus mayores, 10 años de la encuesta calidad de vida en la vejez" refleja que un alto porcentaje (82%) de las PM encuestadas están en desacuerdo con aumentar la edad legal de jubilación en hombres y mujeres. Sin embargo, casi un tercio de las PM se encuentra trabajando. De ellas, el 79,4% relata que le agrada mucho el trabajo que realiza actualmente (2).

Desde el año 2013 hasta el año 2016, en la misma encuesta se aprecia un leve aumento de PM que se mantienen activas laboralmente, 29,7% y 32,4%. Además, de las personas que en la actualidad

desempeñan alguna actividad laboral, la mayoría son varones: 40,4% versus 24,9% en mujeres. En cuanto a edad también existen diferencias importantes: 41,1% y 10,8% para el grupo entre 60-74 años y 75 años y más respectivamente. Del mismo grupo de PM que se encontraban trabajando, el 57,4% lo realizaba en trabajos por cuenta propia y el 34,2% es un empleado dependiente (2).

Por otra parte, si bien las principales motivaciones para continuar trabajando son económicas (66%), esta no es la única causa para mantenerse laboralmente activo; a modo de ejemplo, un 16% señala que le agrada trabajar, la misma cifra lo hace por mantenerse activo. Lo anterior permite apreciar la importancia que las PM atribuyen al trabajo.

La Sociedad Chilena de Geriatría y Gerontología de Chile (3) señala que algunos de los beneficios asociados a que las PM mantengan un rol productivo es que logran un proceso de envejecimiento activo al estimular sus destrezas motoras, cognitivas y sociales que favorecen la participación en las actividades que componen su rutina; además, les permite desplegar los conocimientos acumulados tras años de experiencia, que resultan ser un aporte en los entornos laborales donde se desempeñan. A su vez, mantener su rol productivo les permite aumentar el ingreso económico en una población que se encuentra en desventaja por diversos motivos (pensiones, gastos asociados a la condición de salud, entre otras). Por lo tanto, participar en la sociedad a través de un rol productivo significa para la PM y su entorno social próximo y global un aporte significativo en la mantención y/o mejora de la calidad de vida.

La Terapia Ocupacional (TO) es una profesión enmarcada en las ciencias de la salud, que utiliza como medio terapéutico las ocupaciones dirigidas a fomentar la participación en distintos ambientes, entre los que destacan hogar, vecindario y trabajo, entre otros (4).

El deterioro de funcionalidad en las PM impacta su participación social, actividades de la vida diaria, productivas y otras, lo que conlleva a la pérdida y/o modificación en sus roles, entendidos como "incorporación de un estatus definido socialmente o en forma personal, y el conjunto de actitudes y comportamientos relacionados" (4).

Las intervenciones en la persona mayor por parte del terapeuta ocupacional cobran importancia debido a que la pérdida o modificaciones de los roles pueden afectar su vida, siendo la adaptación ocupacional un desafío para ellos. Para Kielhofner, "los adultos mayores que no pueden reemplazar los roles perdidos o disminuidos pueden experimentar aburrimiento, soledad y depresión. Muchas personas mayores dependen de la familia, la

comunidad u otras instituciones para proporcionarles roles" (4). Por otra parte, la baja participación en roles suele ser perjudicial para el bienestar psicológico, ya que sin roles suficientes se carece de identidad, propósito y estructura en la vida cotidiana (4).

#### **OBJETIVO**

Conocer las características de empleabilidad de las PM que tienen interés de retomar el rol laboral en el futuro.

#### **FASE DIAGNÓSTICA**

Se realiza la aplicación del instrumento Listado de Roles (v3 ©Forma I, versión adaptada por Claudia Vottero, construida en base al Listado de Roles de Oakley, Kielhofner & Barris (5)) (Anexo I).

Dicho instrumento evalúa los roles que desempeñan las PM en el presente, haciendo hincapié en el nivel de satisfacción en su desempeño e interés por desempeñarlo en caso de que dicho rol no se esté ejecutando actualmente. El Listado de Roles muestra la ausencia o presencia de roles significativos desde la valoración personal y el deseo de participar en roles de interés (5).

La herramienta de evaluación contempla 10 roles con su propia descripción, entre los cuales están: estudiante, trabajador(a), voluntario(a), cuidador(a), amo(a) de casa, amigo(a), miembro de familia, participante de un grupo religioso, aficionado(a) y participante de organizaciones.

#### **OBJETIVO**

El objetivo del listado es identificar los roles que organizan el diario vivir del individuo; por esto, la descripción de cada rol hace referencia a la frecuencia de desempeño en el tiempo. Por ejemplo, el rol de miembro familiar se refiere a pasar tiempo, de manera regular, con un miembro de la familia.

Adicionalmente, este instrumento mide la significancia de cada rol, es decir, el valor otorgado por la propia persona en relación con la satisfacción en el desempeño. Los individuos son instruidos en cómo marcar las columnas que mejor describen el valor que ellos le atribuyen a cada rol. Los individuos deben responder a todas las preguntas, aun cuando no hayan desempeñado los roles o no planifiquen desempeñarlos a futuro.

123 —

#### FASE DE INTERVENCIÓN

Habiendo contestado el Listado de Roles y reconociendo que existe un número de PM que refieren que el rol de trabajador es importante y que se desea desempeñarlo en el futuro, se plantea como intervención la aplicación del "Perfil de Compatibilidad Laboral de la Persona Mayor".

#### **OBJETIVO**

- Conocer las características de empleabilidad de las PM que tienen interés de desempeñar el rol de trabajador(a) en el futuro.
- Formular informe individual sobre las características de empleabilidad que tienen las PM para el rol de trabajador.

#### REOUERIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN

El Perfil de Compatibilidad Laboral de la Persona Mayor podría ser respondido a través de un documento impreso, asegurando que la información obtenida pueda ser tabulada en un programa Excel. Sin embargo, se recomienda el uso de alguna plataforma virtual donde pueda utilizarse el instrumento y así permitir la transferencia de datos en forma más rápida.

Para esto, se requiere un computador (de escritorio o notebook) donde se encuentre habilitada la base de datos en REDCap para la captura de los datos y un Manual de instrucciones para realizar la entrevista "Perfil de Compatibilidad Laboral de la Persona Mayor".

Los siguientes documentos impresos:

- Manual Perfil de Compatibilidad Laboral para la Persona Mayor
- Hojas impresas con figuras señaladas en Manual (billetes, monedas, frase para la lectura)
- Hoja en blanco para la etapa de escritura del instrumento

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

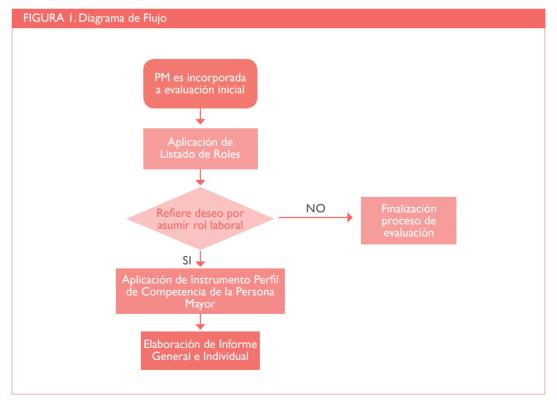
- PM independientes en relación a la capacidad para realizar actividades de la vida diaria básica (Barthel mayor o igual a 90 puntos) e instrumentales (independencia en el traslado).
- PM que no presenten deterioro cognitivo o con deterioro cognitivo leve (puntaje MIS).
- PM que al contestar al instrumento Listado de Roles refieren interés por desempeñar el rol de trabajador/a (ahora o en el futuro).

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- PM dependientes, en relación a la limitación para realizar actividades de la vida diaria básica (Barthel menor de 90 puntos) e instrumentales (dependencia en el traslado).
- PM que presenten deterioro cognitivo moderado a severo (puntaje MIS).
- PM que al contestar al instrumento Listado de Roles, no refieren interés por desempeñar el rol de trabajador/a (ahora o en el futuro).

#### PROPÓSITOS DEL PROCEDIMIENTO

El propósito de esta intervención es conocer las características de empleabilidad de las PM que desean asumir un rol laboral en el futuro, de acuerdo con lo señalado en el instrumento "Listado de Roles". Lo anterior, de manera que si existen instituciones públicas y privadas motivadas en incluir laboralmente a PM, puedan considerar los intereses, preferencias, habilidades y facilitadores que presentan las PM desde el desempeño del rol laboral, y así gestionar esta información para favorecer el proceso de intermediación laboral.



Fuente: Elaboración propia

– 124 —

#### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Tras haber realizado la lectura previa del Manual del Perfil de Compatibilidad Laboral de la Persona Mayor donde se guía el proceso de intervención en cada pregunta del instrumento, el/la profesional realiza la aplicación de este en un espacio habilitado. La aplicación del instrumento toma 50 minutos más 10 minutos para la anotación de observaciones finales.

#### RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y REGISTROS

La información se almacena en algún sistema de registro donde las respuestas se organicen de acuerdo con las opciones de respuestas, facilitando el manejo y análisis de los datos, favoreciendo un manejo riguroso de estos y evitando duplicidad, pérdida y olvido de la información.

Los resultados son analizados en forma individual y se prepara un informe de caracterización de compatibilidad laboral de la PM en base a las siguientes áreas:

- Antecedentes generales
- Antecedentes de salud
- Antecedentes relacionados con las actividades de la vida diaria instrumental
- Antecedentes educativos y laborales
- Antecedentes sociales
- Antecedentes de la rutina diaria
- Conclusiones del profesional

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

Es importante recordar que esta intervención no implica el proceso ni de intermediación ni de colocación laboral de la PM, sino que busca profundizar en el interés que manifiesta la persona por un rol laboral en el presente y futuro, y desde ahí rescatar su compatibilidad laboral. Por lo tanto, a partir de la aplicación del Perfil de Compatibilidad Laboral de la Persona Mayor se espera que:

- El instrumento logre evidenciar las características de las PM que están interesadas en re/incorporarse a un rol laboral activo incluso después de haber jubilado.
- Cuando la PM se incorpore a una actividad laboral, sea una integración efectiva y perdurable al área laboral, es necesario conocer los factores que facilitan y restringen su participación laboral en base a lo que este instrumento pueda evidenciar.
- La experiencia previa de las PM en un área laboral explorada en el pasado puede ser un

- buen indicador de qué área laboral podría abordar en el futuro.
- El mayor manejo de tecnologías en las PM evidenciadas en la aplicación del instrumento, ampliaría las oportunidades de encontrar una oferta laboral acorde a sus necesidades.
- A mayor rango de preferencias, mayores opciones tiene la PM de encontrar una oferta laboral compatible con sus características.
- Si existe alguna institución (pública o privada) interesada en incluir a PM a una actividad laboral, esta será una integración efectiva y perdurable, ya que conocerá los factores que facilitan y restringen su participación laboral en base a lo que este instrumento pueda evidenciar.

#### **REFERENCIAS**

- I. Comisión Económica para América Latina, Organización Internacional del Trabajo. Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe [Internet]. Mayo, 2018 [Consultado el día 13 de junio 2019]. Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43603/1/S1800398\_es.pdf
- 2. Pontificia Universidad Católica de Chile, Caja Los Andes. 10 años de la Encuesta Calidad de Vida en la Vejez. [Internet]. 2017. [Consultado el día 13 de junio 2019] Disponible en http://adultomayor.uc.cl/docs/Libro\_CHILE\_Y\_SUS\_MAYORES\_2016.pdf
- 3. Sociedad Chilena de Geriatría y Gerontología de Chile. Los beneficios de una vejez trabajando. 2016. [Consultado el día 13 de junio 2019]. Disponible en https://www.socgeriatria.cl/site/?p=302
- 4. Kielhofner, G. Modelo de Ocupación Humana: Teoría y Aplicación. 4ª. Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2011
- 5. Oakley, F., Kielhofner, G., Barris, R.The Role Checklist: Development and Empirical Assessment of Reliability. The Occupational Therapy Journal of Research. 1986. 6 (3): 157-170

– 126

#### **ANEXOS**

#### ANEXO I. INSTRUMENTO LISTADO DE ROLES

Listado de Roles v3 ©Forma I – versión experimental

- Nombre o ID#	
----------------	--

#### ESTE LISTADO CONTIENE 10 ROLES Y DEFINE CADA UNO DE ELLOS.

- 1. Indique encerrando en un círculo la opción SI o NO según corresponda a su participación actual en ese rol. POR FAVOR asegúrese de seleccionar una opción para cada rol.
- Cuando seleccione la opción SI (participando actualmente), por favor indique su nivel general de satisfacción con la participación en ese rol, desde muy insatisfecho hasta muy satisfecho.
- 3. Cuando seleccione la opción **NO** (no participando actualmente), por favor indique <u>su interés en una futura participación</u> en ese rol.

ESTUDIANTE: Asistir a una escuela a tiempo completo o a	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
tiempo parcial.	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
TRABAJADOR:	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
Empleado a tiempo completo o a tiempo parcial.	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
VOLUNTARIO: Ofrecer servicios, de manera regular, a	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
un hospital, escuela, comunidad, organización, entre otras.	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
CUIDADOR: Ser responsable del cuidado de alguien	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
(niño/a, esposo/a, compañero/a, familiar o amigo/a), <b>al menos una vez a la</b> <b>semana</b> .	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
AMO/A DE CASA: Ser responsable del mantenimiento de la	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
casa (limpiar la casa, cocinar, arreglar el patio, entre otras), al menos una vez a la semana.	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
AMIGO: Pasar tiempo, de manera regular, con un	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
amigo/a.	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
MIEMBRO DE FAMILIA: Pasar tiempo, de manera regular, con	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
un miembro de la familia.	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
PARTICIPANTE DE UN GRUPO RELIGIOSO:	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
Involucrarse en grupos o actividades de una religión.	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
AFICIONADO: Participar, de manera regular, en alguna afición o pasatiempo (tocar un	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
instrumento, trabajar en madera o practicar deportes, entre otras).	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
PARTICIPANTE DE ORGANIZACIONES:	SI	Muy Insatisfecho	Insatisfecho Satisfecho	Muy Satisfecho
Involucrarse, <b>de manera regular,</b> en organizaciones, como una organización comunitaria, organización cívica,	NO	Me gustaría hacer esto AHORA	Me gustaría hacer esto EN EL FUTURO	NO ME INTERESA hacer esto
a usa nina ai á n. n. alísica . a neu a . asua a				

© Derechos de autor 2016 Patricia J Scott.

www.rolechecklist.com

Todos los derechos reservados. No duplicar.



## PARTE II

ENTORNOS: SOPORTE TRANSVERSAL PARA EL ADULTO MAYOR

# 19 INGENIERÍA DE TRANSPORTE: NECESIDADES DE LAS PERSONAS MAYORES PARA UNA MOVILIZACIÓN SEGURA

#### **AUTORES**

Rodrigo Fernández Aguilera.

Docente de Facultad de Ingeniería Civil, Universidad de los Andes.

#### INTRODUCCIÓN

Este capítulo busca entender el Nivel de Servicio (NS) o calidad de la movilidad de las PM en un área geográfica (barrio, comuna, ciudad), de modo que dispongan de un espacio público apropiado para acceder a actividades comunitarias (pasear, comprar, visitar).

La evaluación de la movilidad de las PM se puede conocer de forma estructurada mediante encuestas de viajes y focus group. Las encuestas de movilidad sirven para determinar el NS del transporte mediante la medición de variables cuantitativas (tiempo de accesibilidad, espera y viaje) y cualitativas (comodidad, seguridad, confiabilidad) (1).

Se entiende por NS la calidad de un viaje, con excepción del costo. Se mide a través de tres variables cuantitativas y tres cualitativas. Las variables cuantitativas son el tiempo de viaje en el vehículo, el tiempo de espera del vehículo y la accesibilidad al vehículo. En las cualitativas está la comodidad dentro vehículo, seguridad del viaje y confiabilidad del servicio (2).

El focus group busca profundizar en el análisis de algún

aspecto del NS que se identifique en la encuesta de movilidad como la más deteriorada, por ejemplo, la caminata.

A continuación se presenta una metodología para realizar el estudio.

#### **OBJETIVO**

Conocer el nivel de servicio de los viajes realizados por las PM en la zona geográfica analizada.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer la movilidad de las PM y la accesibilidad a los medios de transporte disponibles.
- Analizar las respuestas de la encuesta de movilidad.
- Proponer mejoras del entorno vial que usan las PM.

#### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Encuesta de movilidad (1): su propósito es diagnosticar los problemas de movilidad de las PM. Consiste en la medición del nivel de servicio (NS) de los viajes mediante variables objetivables y otras de percepción. Entre las primeras están el tiempo de accesibilidad, espera y viaje en el modo de transporte. Las de percepción se refieren a la comodidad, seguridad y confiabilidad del modo de transporte utilizado.

Grupo focal: se usa el método Phillips 66 de dinámica de grupos (2) que permite obtener en forma rápida opiniones, acuerdos, decisiones, sugerencias, comprobación de conocimientos, etc. En el procedimiento se realiza al grupo una pregunta como: ¿Qué le gustaría para que su viaje caminando sea más cómodo? Para ello:

- I. Se divide el grupo en subgrupos de seis personas.
- 2. Cada subgrupo elige un moderador o le es asignado uno.
- 3. Cada subgrupo discute durante seis minutos la pregunta para llegar a una opinión común.
- 4. Cada persona del grupo opina brevemente sobre la pregunta, la escribe y la pega en un papelógrafo.
- 5. El moderador de cada grupo hace una síntesis de las opiniones del subgrupo.
- 6. Los moderadores presentan sus síntesis a todos los participantes para llegar a las conclusiones finales.

#### **REQUISITOS**

#### **Recursos humanos:**

- Entrevistadores previamente capacitados en los instrumentos a aplicar y plataforma digital.
- Un entrevistador cada seis personas para aplicar los instrumentos de evaluación.
- Un profesional especialista en ingeniería de transporte, con experiencia en participación ciudadana.

#### Instrumentos:

- Encuesta de movilidad: encuesta exhaustiva diseñada ad-hoc, basada en encuestas tipo diario de viajes utilizados en ingeniería de transporte (1) (Anexo 1). La encuesta es de tipo cuantitativa y cerrada, con respuestas en una escala de cinco niveles. Su tiempo de aplicación es de no más de cinco minutos por persona.
- Grupo focal: aplicación de método Phillips 66 (1).

#### Materiales:

- Papel para impresión de encuestas
- Papelógrafos o pliegos de cartulina, marcadores y lápices para grupo focal
- Papeles con autoadhesivos para pegar en los papelógrafos
- Sala con capacidad para 35 personas
- Sistema de proyección: computador, telón, proyector

#### Número de PM máximo por cada actividad:

- Encuesta de movilidad: se requiere un encuestador por cada seis PM entrevistadas, considerando todas las PM del grupo.
- Grupo focal: un animador, ingeniero especialista en transporte, y seis ayudantes moderadores de cada grupo, considerando un subconjunto de las PM del grupo.
- Criterios de inclusión: PM sobre 60 años, autovalentes según Barthel.



Fuente: Elaboración propia

#### RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y REGISTROS

Para la encuesta de movilidad se registran los resultados individuales en la misma encuesta. Posteriormente, todos los datos (listado, asistencia, fechas, sesión) son registrados en una plataforma digital para la generación de estadísticas descriptivas de las respuestas.

En el Phillips 66 los resultados son escritos en el proyector por el moderador, quien luego los sintetiza por tema.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

Caracterizar los viajes en transporte público, incluido el espacio público que constituye el ecosistema de movilidad de la PM. Se espera que esta información ayude a las autoridades locales a mejorar elementos del sistema de transporte del área geográfica como aceras, cruces peatonales, paraderos, accesibilidad a estaciones de metro. A modo de ejemplo, las figuras del Anexo 2 muestran problemas que pueden ser solucionados por la autoridad local.

#### **OBSERVACIONES**

La encuesta de movilidad es un instrumento adecuado para analizar la movilidad del área de estudio. Sin embargo, presenta inconvenientes, ya que los entrevistados pueden no saber interpretar algunas preguntas. Por ejemplo, entender "viaje" como un viaje interurbano. Se sugiere utilizar la palabra "traslado". Además, la encuesta debe incorporar los modos de transporte relevantes del área; por ejemplo, el taxi colectivo, si son un modo importante, o excluir el metro en ciudades que no lo tienen.

Se recomienda que el ambiente del focus group sea relajado y hasta festivo, de modo que el procedimiento no sea visto como obligación, sino como una actividad atractiva para la PM. La participación de un moderador motivador es indispensable, aunque no sea especialista. Lo anterior también es válido para los moderadores de grupos.

#### **REFERENCIAS**

- 1. Juan de Dios Ortúzar and Luis Willumsen. Modelling Transport. Wiley, 2011.
- 2. Gustavo Cirigliano y Aníbal Villaverde. Dinámica de grupos y educación. Fundamentos y técnicas. Editorial Humanitas, Buenos Aires, 1971.

#### **ANEXOS**

#### ANFXO I.

#### **ENCUESTA DE CALIDAD DE VIAJES**

#### **ENCUESTA DE MOVILIDAD**

Marque con una X la opción que corresponda

I. ¿Cuántos viajes hizo en la última semana? (caminando, en taxi, colectivo, micro o metro)

Ninguno	П	2	3	4 o más	NS/NR

2. Recordando el viaje <u>más reciente</u> que haya realizado: ¿Cómo realizó el viaje?

Caminando	En taxi	En colectivo	En micro	En metro	NS/NR

3. ¿Cuántas <u>cuadras</u> caminó al paradero o estación de metro? Si hizo todo el viaje caminando, ¿cuántas cuadras caminó? (ir a pregunta 6)

Menos de I	I	2	3	4 o más	NS/NR

4. ¡Cuántos minutos tuvo que esperar para subir a la micro o el metro?

5 o menos	10	15	20	30 o más	NS/NR

5. ¿Cuántos <u>minutos</u> demoró su viaje a bordo del vehículo? Si hizo todo el viaje caminando, ¿cuánto duró la caminata?

10 o menos	15	20	30	60 o más	NS/NR

#### 6. ¿Qué tan cómoda fue su caminata?

Muy grata. Veredas buenas Fácil y seguro cruzar las calles	Grata. Veredas buenas, pero no es fácil cruzar	Normal. Ni cómoda ni incómoda	Incómoda. Veredas malas, cruces peligrosos	Muy incómoda. Veredas pésimas, no hay cómo cruzar	NS/NR

#### 7. ¿Qué tan seguro se sintió caminando?

Muy seguro. Limpio, bien iluminado, gente agradable	Seguro. Un poco sucio, menos luz, gente normal	Normal. Ni seguro ni inseguro	Inseguro. Sucio, mala luz, gente sospechosa	Asustado. Muy sucio, sin luz, gente agresiva	NS/NR

#### 8. ¿Qué tan parecidos son sus viajes caminando?

Siempre iguales	Casi siempre iguales	A veces pasa algo que lo hace complicado	Siempre pasa algo que lo hace complicado	Nunca sé con qué me voy a encontrar	NS/NR

#### 9. ¿Qué tan cómodo fue su viaje a bordo del vehículo?

Cómodo. Pude viajar Sentado.	Parado, pero luego encontré asiento	Ni cómodo ni incómodo	Incómodo. Parado, pero holgado	Muy incómodo. Parado y apretujado	NS/NR

#### 10. ¿Qué tan seguro se sintió a bordo del vehículo?

Muy seguro. El chofer manejó suave y con cuidado	Seguro. Hubo un par de maniobras bruscas	Ni seguro ni inseguro	Algo inseguro. Varias maniobras bruscas	Muy inseguro. El chofer manejó a tirones	NS/NR
_					

Centro Integral para el Envejecimiento Feliz / Universidad de los Andes

#### 11. ¿Cómo es el servicio de micro o metro que usó?

Confiable. Sé cuándo pasa, siempre para y puedo subir	No tan confiable. Se demora un poco en pasar, pero puedo subir	Más o menos confiable. No sé si podré subir	Poco Confiable. Se demora en pasar y no siempre para	Nada confiable. No sé cuándo va a pasar ni si va a parar	NS/NR

ANEXO 2.

IMÁGENES ENTORNO VIAL INMEDIATO A
CEDIAM - COMUNA PUENTE ALTO







# GERONTO - ARQUITECTURA: HABILITACIÓN DE CENTROS DIURNOS PARA PM

#### **AUTOR**

Juan Pablo García Fierro

Arquitecto Universidad de los Andes, Colombia. Diplomado en Derecho Inmobiliario, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia - Postítulo Gestión Inmobiliaria, Universidad Católica de Chile.

#### INTRODUCCIÓN

La arquitectura gerontológica o geronto-arquitectura nace del diseño universal y está orientada a facilitar la autonomía y calidad de vida de PM, derribando barreras físicas y cognitivas. Promueve ambientes apropiados para cubrir el deterioro progresivo de la movilidad, visión, audición y memoria, así como eventos propios de la vejez.

Ronald L. Mace (1941-1998), arquitecto, diseñador, profesor y usuario de silla de ruedas, fue uno de los pioneros en el diseño accesible, participando en la elaboración de la Ley de Americanos con Discapacidad "ADA" (1). En 1989 consiguió fondos federales para crear el Centro de Vivienda Accesible, que posteriormente se le conocería como Centro de Diseño Universal, ubicado en la Escuela de Diseño de la Universidad de Carolina del Norte en Raleigh, y del que sería su primer director. Actualmente es un centro de referencia y de investigación en materia del Diseño para Todos, organizando en 1998 la 1ª Conferencia Internacional en Diseño para Todos, con el lema "Diseñando para el siglo XXI" en Nueva York (2).

En el año 1989, Ron Mace hace una valoración crítica del concepto de "Accesibilidad Física" y propone como etapa de evolución la del "Diseño Universal", que define como la "creación de productos y entornos diseñados de modo que sean utilizables por todas las personas en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptaciones o diseños especializados". Este concepto se difundió muy rápidamente en ámbitos académicos y de investigación, influyendo en el pensamiento internacional respecto del diseño (3). "El buen diseño capacita, el mal diseño discapacita", Declaración de Estocolmo, mayo 2004 (4).

Se considera diseño universal al diseño de productos y ambientes para ser usables por todas las personas, en la mayor medida posible, sin la necesidad de adaptación o diseño especializado. Este comprende actualmente siete principios básicos (5):

- I. Igualdad de uso: debe ser fácil de usar y adecuado para todas las personas independientemente de sus capacidades y habilidades.
- 2. Flexibilidad: debe poder adecuarse a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales.
- 3. Simple e intuitivo: debe ser fácil de entender independientemente de la experiencia, los conocimientos, las habilidades o el nivel de concentración del usuario.
- **4. Información fácil de percibir:** debe ser capaz de intercambiar información con el usuario, independientemente de las condiciones ambientales o las capacidades sensoriales del mismo.
- **5. Tolerante a errores:** debe minimizar las acciones accidentales o fortuitas que puedan tener consecuencias fatales o no deseadas.
- **6. Escaso esfuerzo físico:** debe poder ser usado eficazmente y con el mínimo esfuerzo posible.
- 7. Dimensiones apropiadas: los tamaños y espacios deben ser apropiados para el alcance, manipulación y uso por parte del usuario, independientemente de su tamaño, posición y movilidad.

## **OBJETIVO**

Presentar un diseño arquitectónico de Centros Diurnos para las PM, con el fin de optimizar la configuración residencial para facilitar el uso del lugar.

El Manual "Modelo de Atención de Centros Diurnos" desde el punto de vista arquitectónico pretende:

- Derribar las barreras arquitectónicas para el acceso, desplazamiento y operación de los CEDIAM, promoviendo la autonomía y seguridad de las PM, favoreciendo la inclusión social en recintos públicos o privados. Tener una infraestructura inadecuada es una de las principales dificultades que afrontan los CEDIAM tanto para ser autorizados, como para su correcto funcionamiento, para ello debemos comprender las necesidades y requerimientos de los espacios para las PM propuestos en los CEDIAM.
- Estandarizar espacios físicos e infraestructura que impidan el hacinamiento y permitan la estadía cómoda de las PM con un estándar mínimo de calidad espacial.
- Generar las condiciones idóneas para el acceso y desplazamiento autónomo, autovalentes y seguro de las PM, garantizando el óptimo uso de los espacios generados para los CEDIAM.

# REQUISITOS ESPACIALES EN INSTALACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

Requisitos espaciales mínimos en instalaciones públicas y privadas enfocando las necesidades de la PM y con capacidades diferentes, edificios amigables:

#### **ESPACIOS COMUNES:**

- Recepción
- Comedor o comedores: con capacidad para el 50% simultáneamente de la capacidad del CEDIAM
- Sala o salas de estar: en conjunto con capacidad para el 100% simultáneamente.
- Áreas verdes

#### **ESPACIOS PRIVADOS:**

- Oficinas: suficientes para el personal del CEDIAM, con un mínimo de 10m² por persona
- Baños: un inodoro independiente para cada cinco usuarios, baños separados por sexo y considerando las exigencias incluidas en el DS 50 2016 (6)

#### **ESPACIOS DE SERVICIOS:**

- Cocina: solo para personal del CEDIAM (resolución sanitaria)
- Bodegas

144 145 —

#### **ESPACIOS DE APOYO:**

Entre otros, debe contar con espacios para el correcto funcionamiento del centro, sin que interfiera con el funcionamiento de este:

- Dirección del CEDIAM
- Tareas administrativas y de gestión
- Recepción de nuevos usuarios, así como su valoración posterior
- Coordinación del equipo de profesionales y formación del personal
- Intervención individual con usuarios
- Atención individual a familiares
- Puesta en marcha de los programas de intervención familiar

#### EXIGENCIAS RESPECTO DE LA EDIFICACIÓN:

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) (7) contempla en su artículo 4.9.1 y siguientes, las condiciones específicas relacionadas con las exigencias a los establecimientos destinados a hoteles, residenciales, hogares y hospederías (8–10)

Igualmente, estos centros deben cumplir con lo incluido en su artículo 4.1.7 (7) y siguientes, las condiciones específicas relacionadas con la accesibilidad universal (6).

Estas exigencias son complementarias a las normas de habitabilidad, accesibilidad, seguridad y seguridad contra incendios que contempla la ordenanza para toda edificación y según el número de habitantes previstos (carga de ocupación). Para efectos de la OGUC, no se hace una distinción específica entre cualquier tipo de hogares y aquellos que albergan a PM o de movilidad reducida.

Las exigencias específicas dicen relación con:

- La obligatoriedad de que los baños cuenten con agua caliente en sus aparatos.
- Recintos de servicios higiénicos deberán contar con pavimento y zócalo impermeable en paramentos verticales de al menos una altura de 1,20 metros; sobre esa altura debe ser pintada con óleo o recubiertas con un material lavable. En el caso de las cocinas, las condiciones son similares, pero la altura impermeable en paramentos verticales debe ser de 1.40 metros.
- El recinto destinado a cocina debe tener una superficie de 1,5m² por usuario para los primeros 20 usuarios (PM) y luego 1m² por cada persona adicional. La superficie mínima será de 20m².

• Las instalaciones de agua caliente y fría deben permitir el funcionamiento simultáneo de un tercio de la capacidad instalada.

Para todos los efectos estas exigencias se hacen efectivas al momento en que se solicita el Permiso de Edificación y la Recepción Final una vez ejecutado el proyecto.

#### ESPACIOS CON ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y GERONTO-AROUITECTURA:

El diseño del CEDIAM debe asegurar la accesibilidad y uso de la totalidad de los recintos e instalaciones del primer nivel, cumpliendo como mínimo con:

- Las medidas exigidas en el artículo 4.1.7 (7) de la OGUC, concernientes a accesibilidad universal, las que deberán cumplirse sin importar la carga de ocupación del edificio.
- Las especificaciones técnicas deben contener los requerimientos especiales de accesibilidad universal que correspondan a cada caso, como por ejemplo para CEDIAM para PM: texturas de superficies, pendientes, barandas, colores, contrastes, señales audibles o los diferentes requerimientos contenidos en la reglamentación (9).
- La superficie requerida para los CEDIAM deberá considerar lo concerniente a carga de ocupación incluido en la OGUC en su artículo 4.2.4.

#### PROCEDIMIENTOS:

Medidas de arquitectura gerontológica y accesibilidad universal para PM y con discapacidad, para dar cumplimiento al estándar para construcciones nuevas, ampliaciones y alteraciones, se debe:

## EN ETAPA DE DISEÑO:

- Espacios con geronto-arquitectura y accesibilidad universal.
- Diseñar los espacios públicos y privados de los centros diurnos, considerando criterios de diseño gerontológico y accesibilidad universal, es decir, dar facilidad de uso y desplazamiento autónomo, autovalentes y seguro para todas las personas de la población.

## EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:

- Velar por el cumplimiento de lo establecido en etapa de diseño.
- Verificar en obra el cumplimiento de lo señalado en las especificaciones técnicas y planos.

#### EN ETAPA DE OPERACIÓN:

- Velar por el cumplimiento de lo establecido en etapa de diseño.
- Verificar al año de operación que las medidas de arquitectura gerontológica y accesibilidad universal operan conformes con el proyecto en la etapa de diseño y recepcionado en la etapa de construcción.
- El diseño del centro diurno debe asegurar la accesibilidad y uso de la totalidad de los recintos e instalaciones del primer nivel, cumpliendo como mínimo con:
- Las medidas exigidas en el artículo 4.1.7 de la OGUC, las que deberán ser sin importar la carga de ocupación del edificio (página 173 y siguientes).
- En áreas comunes o espacios exteriores adyacentes a los centros diurnos se deberá cumplir con lo señalado en los artículos de la OGUC en el artículo 4.1.7.
- Las especificaciones técnicas deben contener los requerimientos especiales de arquitectura gerontológica y accesibilidad universal que correspondan a cada caso, como por ejemplo para centros diurnos de personas con discapacidad: texturas de superficies, pendientes, barandas, colores, contrastes sonoros o los diferentes requerimientos contenidos en la reglamentación.

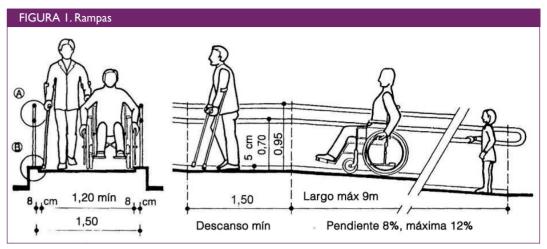
# ESPECIFICACIONES MÍNIMAS PARA CADA RECINTO DEL CENTRO DIURNO

#### I. ACCESO

Se deberá contemplar al menos una ruta accesible que conecte su acceso desde el espacio público con el acceso principal de cada edificación o cada dependencia que el proyecto contemple.

Cuando el ingreso se encuentra a desnivel con la vereda, se deberá consultar una rampa de acceso conforme al artículo 4.1.7. de la OGUC.

Deberá considerar el pavimento antideslizante en seco y en mojado en sus especificaciones técnicas para prevenir caídas y sin irregularidades ni diferencias de nivel.



Fuente: Elaboración propia

#### 2. CIRCULACIONES

Deberán tener un ancho libre mínimo de 140 cm, sin embargo, se revisarán conforme a los artículos 4.2.5 y 4.2.17 de la OGUC.

Deben considerar pasamanos y /o barandas a una altura de 95 cm, conforme al artículo 4.2.7. Consideran iluminación y color contrastante que resalte y facilite la ubicación por parte de la PM.

Deberá considerar el pavimento antideslizante en seco y en mojado en sus especificaciones técnicas para prevenir caídas.



Fuente: Elaboración propia

149 —

#### GERONTO- ARQUITECTURA

#### III. PUERTA DE ACCESO

Las puertas de acceso deberán tener un ancho libre de paso mínimo de 90 cm y con sistema de apertura de manillas tipo palanca ubicada a una altura de 95 cm, u otra solución que permita el uso en forma autónoma.

Protección de la puerta hasta una altura de 30 cm.

El área que enfrente el acceso del centro diurno deberá considerar una superficie libre de un diámetro mínimo de 1,50 metros, que garantice el giro en 360° de una persona en silla de ruedas.

#### 4. PUERTAS DE RECINTOS INTERIORES

Tendrán un ancho libre mínimo de 80 cm, lo que permite el paso de una silla de ruedas convencional.

Considerar sistema de apertura de manillas tipo palanca ubicada a una altura de 95 cm.

#### 5. ESTAR-COMEDOR

Deberá contemplar un diseño adecuado que considere el giro y maniobra de una silla de ruedas, considerando un diámetro de 1,5 metros.

Deberá considerar pasamanos o barandas a una altura recomendada de 95 cm. Pavimentos, pisos y terminaciones deben ser continuos, sin sobresaltos ni diferencias de nivel.

No debe haber cables por el suelo o alfombras o pisos que causen tropiezos. Los muebles no deben tener aristas y hay que evitar los objetos de cristal.

Las sillas deben ser estables y tener respaldo y apoyabrazos.

#### 6. COCINA

Terminaciones de piso como cerámicas y porcelanatos deberán considerar terminación antideslizante en seco y en mojado.

Grifería debe ser monomando, tipo manilla, palanca u otra que no implique el giro de la muñeca (por ejemplo, tipo cruceta y pomo) y facilita la apertura con una mano.

Se podrá proponer diseño flexible y automatizado de muebles, de manera de permitir el fácil desplazamiento y acceso a todo el equipamiento del centro diurno.

Los muebles de trabajo y lavaplatos deberán considerar una altura libre debajo de 70 cm cuando se considere a un usuario en silla de ruedas, pueden incluir puertas de abatir de 180°, que permanecen abiertas mientras se usa el lavaplatos, con el fin de esconder el desagüe.

Considerar manillas en puertas de muebles, no tiradores que dificultan el uso de PM.

#### 7. BAÑO

El inodoro debe tener una altura de entre 46-48 cm para mayor facilidad de uso.

Grifería debe ser monomando, tipo manilla, palanca u otra que no implique el giro de la muñeca (por ejemplo, tipo cruceta y pomo) y facilita la apertura con una mano.

Considerar pavimentos antideslizantes y sin irregularidades o con goma antideslizante.

La instalación de los artefactos deberá contemplar una superficie que permita giros libres en silla de rueda, diámetro 1,5 metros.

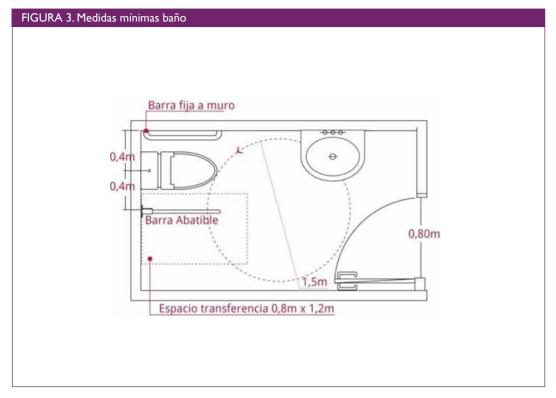
Deberá contemplar un espacio de transferencia lateral al inodoro y la ducha de 80 cm por 120 cm, el cual puede ser compartido por ambos artefactos.

El lavamanos deberá considerar un espacio libre de 70 cm bajo la cubierta.

Se considerará a lo menos una barra de apoyo al lado de inodoro, de color contrastante y nunca igual con el revestimiento interior de terminación cerámico y de pisos.

La puerta deberá abrir hacia afuera para acceder con facilidad o considerar espacio suficiente al interior para el giro de la silla de ruedas y cierre de la puerta.

Considerar manillas en puertas de muebles, no tiradores que dificultan el uso de PM.



Fuente: Elaboración propia

#### 8. CONSIDERACIONES GENERALES

Los interruptores no deberán superar una altura de 120 cm y ser de color contrastante. Es conveniente que cuenten con luz piloto para localizarlos fácilmente en la oscuridad.

Los enchufes deberán estar a una altura de 40 cm y ser de color contrastante. Es conveniente que cuenten con luz piloto para localizarlos fácilmente en la oscuridad.

Puertas de clósets, cocina y otros considerar manilla y no tirador.

Se debe considerar lo establecido en la "Regulación de los establecimientos destinados a hogares para adultos mayores" en su capítulo II acápite b.

Los paramentos verticales y horizontales no deben usar diseños complejos que puedan hacer que los usuarios pierdan la proporcionalidad y sentido de profundidad de los espacios.

Evidenciar los bordes de los escalones y los límites de las aberturas mediante contraste de color.

Trabajar colores contrastantes en elementos verticales y horizontales, así como en accesorios y mobiliario ayudan a la correcta ubicación espacial de las PM como también la de mejorar la visibilidad al interior del CEDIAM.

Lo anterior es útil para diferenciar objetos, espacios y elementos dentro del CEDIAM, permitiendo una mejor aproximación a los mismos, teniendo mayor pregnancia visual los colores cálidos (rojo-amarillo-naranja) en contraposición al azul y al verde, cuya visualización es más dificultosa.

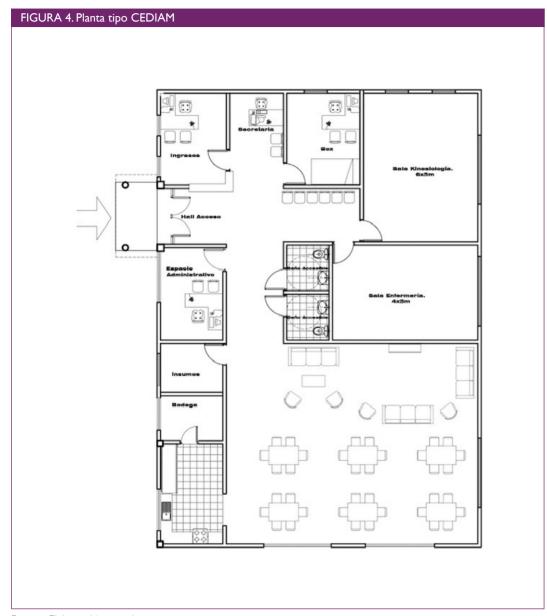
Señalética interior visual y sonora contribuye a la ubicación espacial dentro del CEDIAM (comedor, salas de reunión, etc.). Utilizar carteles o ayudas visuales en las puertas y muebles para mejorar la orientación e identificación del mobiliario.

Iluminación: evitar pasillos largos con una sola ventana en el extremo. Iluminación natural y artificial sin contrastes (500 lúmenes en lugares de manipulación; 150 lúmenes en pasillos), considerar tres horas de sol mínimo en espacios comunes.

Seguridad térmica: evitar filtraciones de aire y corrientes, considerar 21° como confort térmico.

Para discapacitados motrices en silla de ruedas se debe considerar barra para colgar ropa y cajones a una altura máxima de 120 cm.

Para las ventanas y balcones debe considerarse el campo visual desde una silla de ruedas.



Fuente: Elaboración propia

#### REFERENCIAS

- 1. Ley sobre estadounidenses con discapacidades | ADA National Network [Internet]. [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: https://adata.org/factsheet/ada-overview-esp
- 2. Center for Universal Design NCSU About the Center Ronald L. Mace [Internet]. [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\_us/usronmace.htm
- 3. Connell BR, Jones M, Mace R, Mueller J, Mullick A, Ostroff E, et al. El Centro para el Diseño Universal N.C. State University. :2.
- 4. La Declaración de Estocolmo del EIDD [Internet]. [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: http://dfaeurope.eu/wp-content/uploads/2014/05/stockholm-declaration\_spanish.pdf
- 5. Los principios del Diseño Universal [Internet]. [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: http://www.abc-discapacidad.com/archivos/pud-spanishv2.pdf
- 6. URBANISMO MDVY. Decreto 50. Modifica decreto supremo N°47, de vivienda y urbanismo, de 1992, ordenanza general de urbanismo y construcciones en el sentido de actualizar sus normas a las disposiciones de la ley N°20.422, sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad [Internet]. Ley Chile Biblioteca del Congreso Nacional. 2016 [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1088117
- 7. D.S. N°47. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones Actualizada a 22 febrero 2018 [Internet]. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.minvu.cl/elementos-tecnicos/decretos/d-s-n47-de-1992-ordenanza-general-de-urbanismo-y-construcciones-actualizada-a-22-febrero-2018/
- 8. DS 14. Reglamento de establecimientos de larga estadía para adultos mayores [Internet]. [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/DTO-14\_05-AGO-2010\_ELEAM.pdf
- 9. Exigencias de Construcción para los establecimientos destinados a Hogares para Adultos Mayores [Internet]. [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/20488/4/Adultos\_Mayores\_Definitivo\_v3.pdf
- 10. PÚBLICA MDS. Decreto 194: Aprueba el reglamento de hoteles y establecimientos similares. Ministerio de Salud Pública [Internet]. Ley Chile Biblioteca del Congreso Nacional. 1978 [citado 22 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=169631

# PLATAFORMA INFORMÁTICA: CAPTURA, REGISTRO DE DATOS DEL CENTRO INTEGRAL PARA EL ENVEJECIMIENTO FELIZ.

#### **AUTOR**

#### Dr. Ignacio Pérez R.

Becado de Medicina Interna, Universidad de los Andes

#### Dr. Cristóbal Carvajal B.

Profesor Investigador, Informático Biomédico, Universidad de los Andes

## INTRODUCCIÓN

El proceso de captura de datos es un elemento fundamental en el desarrollo de un proyecto de investigación. La captura de datos basada en papel o instrumentos digitales aislados (Excel, Google Forms, etc.) es común en la práctica cotidiana, aun cuando estos medios poseen varias desventajas, como la necesidad de transferencia de datos a una hoja de cálculo digital para generar reportes y realizar análisis, lo que retrasa la toma de decisiones e introduce la posibilidad de errores.

Adicionalmente, el almacenamiento de registros en papel dificulta compartir la información en tiempo real entre potenciales partes involucradas (sin tomar en consideración el riesgo de extravío), e implica necesariamente la transcripción de información, particularmente los datos de identificación del paciente, llevando potencialmente a errores como generar registros duplicados, agregando la complejidad de conciliación de identidad al momento de transcribir los datos.

Los diseños longitudinales (captura de datos en el tiempo) representan un desafío para el registro y

gestión de los datos. Este capítulo relata la captura de los datos contenidos en diversos instrumentos y obtenidos mediante varias entrevistas a PM en diferentes fases, cada una con requerimientos particulares que deben ser evaluados en su evolución en el tiempo.

## **OBJETIVO**

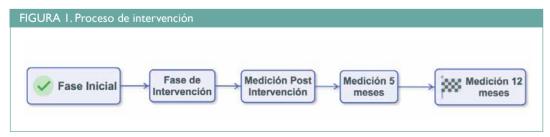
Descripción de las actividades relacionadas con el modelamiento de datos y su captura en la fase diagnóstica, así como intervenciones y evaluaciones posteriores, en una secuencia lógica, detallada, simple, ordenada, sistemática e integral.

## **FASE DIAGNÓSTICA**

Consiste en la aplicación de instrumentos estandarizados para evaluar el estado basal de la persona mayor, considerando los criterios de inclusión. En base a los resultados de la primera fase se debe realizar un trabajo de segmentación de las PM en base a diferentes criterios, de manera de seleccionar PM susceptibles de intervención. Adicionalmente, y en cumplimiento con lo definido en el protocolo de estudio, deben identificarse aquellas PM que requerirán una evaluación médica que permita descartar o confirmar trastornos del ánimo y/o trastornos cognitivos. Si se confirman dichos trastornos estas PM deben ser derivadas, ya sea al CESFAM o a especialidad, además de excluirlas del estudio, pues no es recomendable que participen en intervenciones.

## FASE DE INTERVENCIÓN

Consta de actividades orientadas a intervenir los problemas detectados y a mejorar la calidad de vida de las PM. Estas actividades son descritas en las respectivas secciones de este Manual. Al finalizar, se repite la aplicación de algunos de los instrumentos de la fase diagnóstica, a distintos intervalos de tiempo (inmediatamente posintervención, a los cinco meses posintervención, y luego a los 12 meses posfase inicial), con la finalidad de objetivar la respuesta a las intervenciones realizadas (neutra, positiva o negativa).



Fuente: Elaboración propia

Para enfrentar estos desafíos se recomienda utilizar la herramienta REDCap como sistema web de captura y gestión de datos. REDCap (Research Electronic Data Capture) es una metodología y software orientados al desarrollo rápido de herramientas de captura y organización electrónica de datos para soportar investigación clínica y traslacional (I). Comúnmente REDCap es utilizado para el manejo de datos en estudios clínicos, pero también puede ser implementado en diferentes escenarios (ej. central de rescate de ambulancias, notificación de eventos, etc.).

REDCap consiste en una aplicación web segura, diseñada para construir y gestionar tanto encuestas como bases de datos en línea. Está disponible sin costo para los miembros del Consorcio REDCap a través de un acuerdo de licencia que debe suscribirse con la Universidad de Vanderbilt, donde se especifica que no se trata de software de código libre y se permite su uso exclusivamente para propósitos de investigación no comerciales (2).

## Requerimientos y características técnicas de la herramienta REDCap

Desde el punto de vista de la infraestructura de REDCap se requiere:

- Un servidor web con PHP 5.3.0+
- Un servidor con una base de datos MySQL 5.0+ o MariaDB 5.1+ o Percona Server 5.1+
- Un servidor de correos SMTP.

REDCap no posee grandes requerimientos en términos de velocidad de procesamiento, memoria o espacio de disco duro, ya que la instalación inicial pesa menos de 10 MB considerando el servidor web y la base de datos, y puede correr en varios sistemas operativos (Apache, Linux, Unix, etc.). Para más información sobre la instalación de REDCap y cómo implementarlo, recomendamos el reporte de Kiplin et. al. (3).

Una buena práctica es contar con un administrador de proyecto con experiencia en modelado de captura de datos, manejo de base de datos y analítica, y que sea él o ella, basado en las mejores prácticas, quien tome una serie de decisiones durante el proceso de modelado de la captura de datos y transcripción de los instrumentos, las cuales impactarán de manera significativa en los resultados finales.

159 <del>-</del>



Fuente: Elaboración propia

Una vez definida la estructura del proyecto y creados los formularios a utilizar para la captura de datos (en este caso, un formulario representa uno o más instrumentos a aplicar en un momento del tiempo), los usuarios de REDCap pueden recolectar datos en línea de manera eficiente y flexible en un formato estructurado, a través de cualquier dispositivo con acceso a internet y un explorador web que les permita acceder a la página web de REDCap, desde smartphones, tabletas o laptops.

## Dentro de los beneficios de REDCap destaca (4):

Múltiples perfiles y roles de acceso: asegurando la confidencialidad de la información ingresada en la base de datos, donde cada usuario tiene asignada una cuenta, con un paso de autenticación con usuario y contraseña, donde toda la actividad de los usuarios (registro de datos, visualización y/o cambios) es guardada y puede ser auditada.

Gestión y administración de la captura de datos: es posible supervisar remotamente el desarrollo de una sesión de captura de datos, visualizando en tiempo real el estado de completitud de los distintos formularios.

Avanzado sistema de reportería: para la exploración inmediata de los datos, favoreciendo la detección temprana de errores o sesgos.

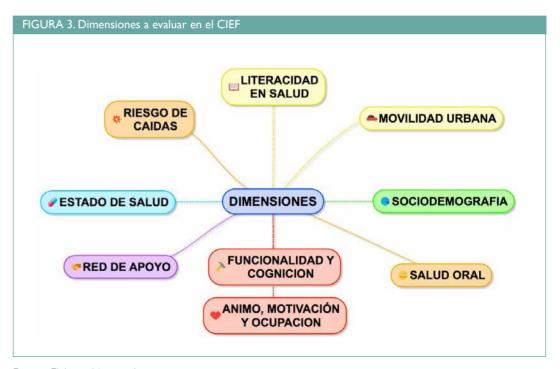
**Seguridad:** REDCap implementa una serie de medidas para proteger los datos, como la configuración de autodesconexión de sesiones inactivas por un período de tiempo, privilegios de exportación de datos diferenciados y medidas de de-identificación de pacientes, entre otras.

Resguardo de la confidencialidad de los datos: la instalación de REDCap captura toda la información en los servidores dispuestos por la institución, por lo que todos los datos del proyecto nunca son transmitidos fuera de esta.

**Protección contra usuarios maliciosos:** REDCap utiliza todas las buenas prácticas en seguridad de la información gestionada en aplicaciones web, tanto en términos de sanitización de inputs como protección de variables del servidor, scripts maliciosos, inyecciones de SQL o ataques de tipo CRSF.

## Dimensiones a evaluar e instrumentos usados en el Centro Integral para el Envejecimiento Feliz

La visión del Centro Integral para el Envejecimiento Feliz es la de Conocer-Intervenir-Evaluar al PM de manera holística (Figura 3).



Fuente: Elaboración propia

Los instrumentos estandarizados, validados para medir cada una de las dimensiones se indican a continuación:

- Índice de Barthel: Evaluación de la autovalencia del PM en relación con distintos aspectos de la vida diaria.
- Memory Impairment Screen (MIS): Caracterización del estado cognitivo de las personas mayores.
- Depresión Geriátrica (Yesavage): Evaluar la funcionalidad, ánimo y emocionalidad de las personas mayores.
- EQ5D: Caracterización de la Calidad de Vida en relación con salud.
- Antropometría y Cuestionario de Estilos de Vida Saludable II (preguntas de alimentación): Registro de medidas antropométricas y evaluación del estado nutricional de las personas mayores y el grado de conocimiento respecto de los alimentos saludables para ellos.
- Evaluación de la Marcha y Equilibrio (Suite Kinésica Motora): Timed Up and Go Test, Estación Unipodal, Five Times Sit to Stand Test y Self-Selected Walking Speed).
- Literacidad en Salud (SAHLSA-50): Conocer el grado de comprensión respecto del estado de salud y alfabetización en el lenguaje de la salud.
- Disfagia (EAT-10): Evaluación de la funcionalidad del PM, en relación con su capacidad de alimentación.
- Cuestionario de la Salud Oral para Adultos, OMS.
- Apoyo Social (MOS): Identificar el apoyo social y las redes de apoyo necesarias en cada caso.
- Riesgo de Fracturas (FRAX y FES): Evaluar el riesgo de Fractura Osteoporótica y miedo a caer.
- Incontinencia Urinaria (ISI): Evaluar funcionalidad de las mujeres mayores, en relación con su capacidad de continencia y el impacto que esta tiene en su vida.

Hay otros instrumentos que, sin estar validados en nuestro país, son de utilidad para las siguientes dimensiones:

- Autoevaluación Ocupacional (Listado de Roles): Caracterizar ocupacionalmente a las personas mayores.
- Perfil de Competencias de la Persona Mayor
- Transporte (Encuesta de Preferencias Reveladas sobre uso del Transporte Público): Conocer la calidad de los viajes en el transporte público.
- Autorreporte de medicamentos y patologías: Conocer el estado de salud de las PM.

## Modelamiento de datos: diagnóstico, intervenciones, evaluaciones posintervención

Una vez definidos los instrumentos a utilizar -labor que recae en los expertos de cada materia- comienza un importante trabajo de modelamiento de datos, buscando dar una forma coherente y lógica a la manera en que deben registrarse (ej.: indexados por PM y organizados en formularios y/o categorías), gestionando los distintos flujos al interior del estudio, facilitando la entrega de feedback en tiempo real a los entrevistadores sobre criterios de inclusión o exclusión a distintas evaluaciones, así como cálculos automáticos de puntajes y evaluaciones de calidad de datos. Se busca optimizar la experiencia de la PM evaluada, evitando la repetición de preguntas contenidas en distintos instrumentos y agrupando actividades con requisitos similares, para maximizar el uso del tiempo y facilitar el trabajo del entrevistador (con referencias útiles y que aporten a la estandarización de los datos).

Para abordar este proceso de modelamiento de datos se configura un grupo de trabajo constituido por investigador principal, estadísticos, médicos, informáticos médicos, coordinadora del centro y los especialistas de cada una de las áreas.

La comprensión de los objetivos individuales de cada área y de las modalidades de medición de cada instrumento, en conjunto con el conocimiento de las características propias de las poblaciones y de la distribución espacial del lugar donde se realizan las evaluaciones, permite generar instrumentos sinérgicos y bien agrupados, coherentes con un flujo de personas mayores que optimiza el proceso de captura de datos.

La recolección de datos es un proceso que puede ejecutarse sin mayores complicaciones si durante la fase de concepción y preparación del estudio se formulan preguntas de investigación claras que contemplan la población a estudiar, los instrumentos y las variables a medir y el lugar donde se realizará la recolección datos.

FIGURA 4. Ejemplo del listado de instrumentos conten	
Formulario de Entrada de Datos	Estatus
Paciente	
Informacion de Contacto (encuesta)	
Estacion Inicial (encuesta)	
Mediciones (encuesta)	
Encuestas (encuesta)	
Kinesiologia (encuesta)	
Farmacos (encuesta)	

Fuente: Elaboración propia

<del>-</del> 162

Nota: Los datos de la sección PM e Información de Contacto se obtienen directamente desde la municipalidad y validados con las PM.

Se muestran a continuación algunos pantallazos de la interfaz de usuario del entrevistador en el instrumento Estación Inicial. Como muestra la figura, los instrumentos permiten corroborar la identidad de la persona que estamos entrevistando. En este caso se trata de una PM de prueba. Además, permiten evaluar la calidad del dato al momento de su ingreso.



Fuente: Elaboración propia

Los instrumentos permiten registrar la información de forma estructurada y contienen textos de apoyo al entrevistador redactados por los expertos para estandarizar la forma de realizar las preguntas. Además, permiten evitar el registro de campos vacíos (conocidos en estadística como NaNs), al impedir que el encuestador avance a la siguiente página de preguntas si hay campos sin completar.

Los instrumentos de REDCap permiten calcular puntajes asociados a los instrumentos en tiempo real, permitiendo tomar decisiones y gestionar el flujo de la investigación. En este caso, el PM no ingresa al estudio por no cumplir con criterios de inclusión (índice de Barthel  $\geq$  60 puntos).



Fuente: Elaboración propia

#### MÉTODO DE CAPACITACIÓN DE ENTREVISTADORES:

Es muy importante capacitar a los entrevistadores para resguardar la calidad y rigurosidad de los datos recolectados. Si bien el modelamiento de datos y el desarrollo de un sistema de captura electrónica facilitan el proceso y reducen la posibilidad de errores, todos estos esfuerzos son infructuosos si el operador no realiza el registro y mediciones de manera estandarizada.

Para esto se sugiere realizar de tres talleres con los entrevistadores. En el primero de ellos se busca capacitar metodológicamente a través del conocimiento de los objetivos del estudio, los instrumentos a usar y la modalidad de medición, para lo cual es valioso contar con la presencia de expertos de cada área. Estas sesiones se componen de charlas expositivas, donde, por

ejemplo, se refuerzan conceptos de estandarización sobre la forma de realizar las preguntas y el método de mediciones antropométricas.

El segundo taller constituye una capacitación técnica, donde se practica el uso de la plataforma digital (ej: RedCap) y la aplicación de los instrumentos entre compañeros, sugiriéndose metodologías role playing en parejas, donde cada entrevistador puede aplicar los instrumentos a su par, de manera de exponerse a las dificultades que se encontrarán en terreno y resolverlas en un ambiente seguro.

En el tercer taller se enseña a los entrevistadores la forma de presentación frente al AM, los aspectos éticos del estudio; se enfatizan el respeto, la confidencialidad y el saber escuchar. Este último taller es importante implementarlo independiente de si la recolección de datos se realiza de manera electrónica o en papel.

Previo al comienzo de la captura de datos, cada entrevistador recibe un manual que contiene una transcripción de todas las preguntas, con textos guía redactados por los expertos de cada área que facilitan la estandarización de la evaluación.

## Método de Registro de Datos en REDCap

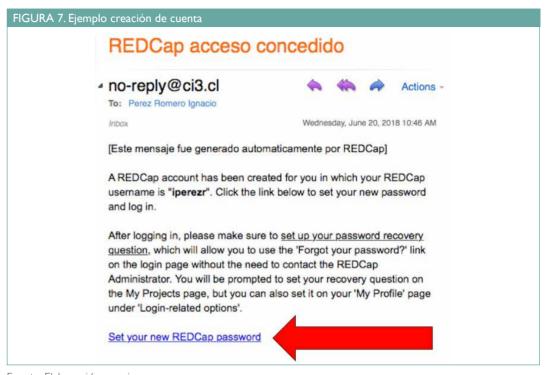
El registro de datos en REDCap, del punto de vista del entrevistador, cuenta con cinco pasos:

- Creación de una cuenta
- Inicio de sesión
- Selección de PM
- Selección de encuesta
- Consideraciones al realizar una encuesta

#### i. Creación de una cuenta

La modalidad de recolección de datos elegida requiere que cada entrevistador haya creado una cuenta en el sistema. Este proceso debe realizarse para todos los entrevistadores. Al momento de generarse la cuenta de usuario, este recibe un correo electrónico de las siguientes características (revisar spam).

Haciendo clic sobre el link indicado por la flecha roja se realiza la activación de la cuenta y la creación una contraseña, la cual debe tener nueve caracteres, una minúscula, una mayúscula y un número (Figura 7).



Fuente: Elaboración propia

#### ii. Inicio de sesión

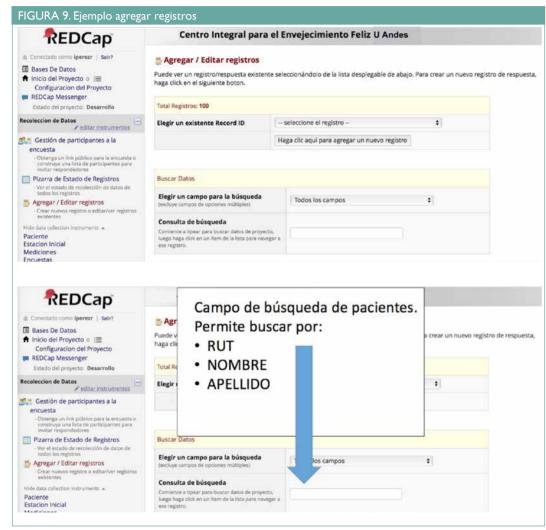
Una vez activada su cuenta con la creación de su contraseña, se encuentra en posición de ingresar a la plataforma REDCap, a la cual se accede desde cualquier navegador web, y se ingresa con las credenciales creadas en el paso anterior.



Fuente: Elaboración propia

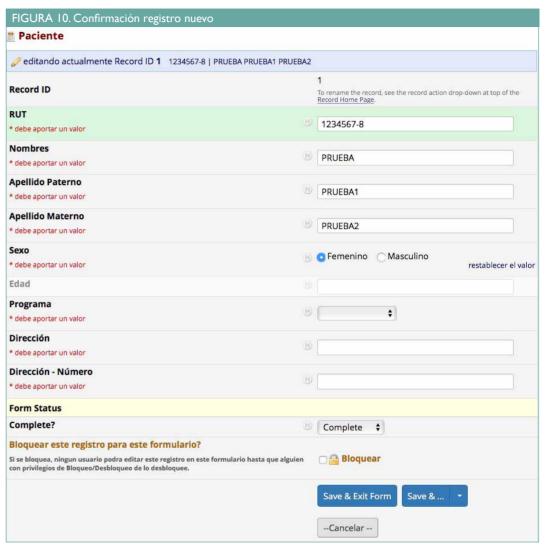
#### iii. Selección de persona mayor

Una vez iniciada la sesión, es posible comenzar el registro de datos desde la pantalla "Agregar / Editar registros". Para elegir un PM, puede buscar en el campo "Consulta de búsqueda" por el Rut (preferido), Nombre o Apellido del PM.



Fuente: Elaboración propia

Una vez seleccionado la PM, aparecerá una pantalla de confirmación de la identidad del mismo. Este paso es fundamental para asegurar que el dato a registrar es correcto.



Fuente: Elaboración propia

#### iv. Selección de encuesta

De esta manera, el entrevistador es quien debe buscar en el sistema a la PM que tiene al frente para cada registro. Una vez verificada la identidad, debe realizar la encuesta y luego buscar al siguiente PM para realizar el mismo instrumento.

A cada entrevistador le aparecerán solamente los instrumentos que le hayan sido asignados.

<del>-</del> 168

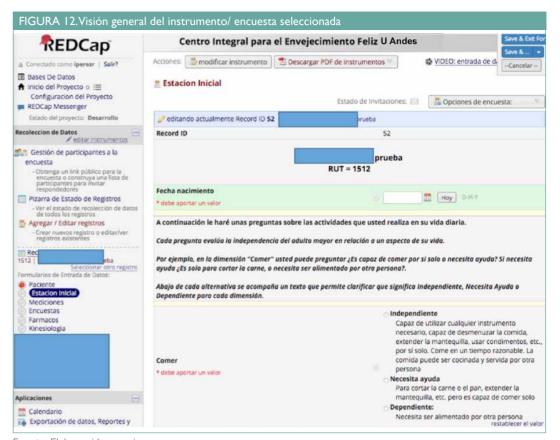
Esto facilita la constitución de equipos de entrevistadores por área, permitiendo una mayor estandarización en la forma de realizar las mediciones y formular las preguntas.



Fuente: Elaboración propia

#### v. Consideraciones al realizar una encuesta

Una vez que el entrevistador selecciona el instrumento que le corresponde, pasa a la visión general de la encuesta. Para poder ver la encuesta a pantalla completa, debe hacer clic en "Opciones de Encuesta", y luego en la opción "Abrir Encuesta".



Fuente: Elaboración propia

El botón de "Abrir Encuesta" permite visualizar el instrumento a pantalla completa.



Fuente: Elaboración propia

– 170

Una vez realizado el paso anterior, se empieza a realizar la encuesta en el visor a pantalla completa.



Fuente: Elaboración propia

Es importante tener en consideración que cada sección debe contener textos introductorios, donde los textos en negrita son para ser leídos al PM, y los textos en cursiva son mensajes destinados al entrevistador, como ayuda memoria o como sugerencias metodológicas; convenciones que fueron definidas durante el proceso de modelamiento con la finalidad de estandarizar los registros y que fueron reforzadas durante las capacitaciones.

Al finalizar la encuesta de la estación inicial (criterios de inclusión), el entrevistador se enfrentará a una pantalla como la siguiente:



Fuente: Elaboración propia

Al hacer clic en Enviar, volverá a la pantalla de selección de PM. Ahora puede volver a buscar otro e iniciar el proceso de nuevo.

– 172

## **REFERENCIAS**

- I. Harris PA, Taylor R, Thielke R, Payne J, Gonzalez N, Conde JG. Research Electronic Data Capture (REDCap) A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. J Biomed Inform. 2009 Apr;42(2):377–81.
- 2. REDCap License Terms REDCap [Internet]. [cited 2019 Mar 26]. Available from: https://projectredcap.org/partners/termsofuse/
- 3. Klipin M, Mare I, Hazelhurst S, Kramer B. The Process of Installing REDCap, a Web Based Database Supporting Biomedical Research. Appl Clin Inform. 2014 Nov 19;5(4):916–29.
- 4. REDCap Technical Overview [Internet]. [cited 2019 Mar 26]. Available from: https://projectredcap.org/wp-content/resources/REDCapTechnicalOverview.pdf

# 12 FORMACIÓN EMBAJADORES DE LA FELICIDAD: EMPODERANDO PM

#### **AUTORES**

Claudia Rodríguez T.

Coordinadora del CIEF, Universidad de los Andes

#### Dra M. Teresa Valenzuela B.

Vicedecana de Investigación y Posgrado Facultad de Medicina, Universidad de los Andes

## INTRODUCCIÓN

El empoderamiento tiene una importancia fundamental en el incremento del bienestar y la calidad de vida en la vejez. Sin embargo, múltiples aspectos propician, por el contrario, procesos de pérdida de poder, así como de las posibilidades de tomar decisiones y de resolver los problemas que las involucran (1).

El término empoderamiento se caracteriza por buscar el incremento de la autonomía y del autoconcepto, posibilitando de esta manera el mayor ejercicio de roles, funciones y derechos que pudieron haberse perdido o que quizá nunca fueron posibles (2).

Según lo planteado por el SENAMA, la participación de las PM constituye una herramienta de pertenencia e integración social, y ante la ausencia de un rol en la vejez en la sociedad, el grupo se constituye como un espacio de acogida, intercambio, apoyo mutuo, aprendizaje de habilidades, información y de comunicación.

Aunque se desconoce el número exacto de agrupaciones y redes de personas mayores en América Latina y el Caribe, solo en cinco países sudamericanos (Argentina, Chile, Colombia, Perú y Uruguay) funcionan

más de 30.000 organizaciones de este tipo, agrupadas en más de 1.000 redes (3), entre las que se destacan los clubes sociales y municipales de PM, asociaciones gremiales de jubilados, grupos artísticos, agrupaciones políticas y organizaciones culturales, entre otras.

Según la encuesta CASEN 2017 (4), un 35,5% de las PM de 60 años y más participa en alguna organización o grupos organizados, destacándose las juntas de vecinos, las organizaciones religiosas y los clubes de PM. Por tanto, estos clubes pasan a ser un excelente punto de encuentro para las PM; se trata de que dentro del grupo que asisten existan líderes, autovalentes, con los mejores niveles de educación, con espíritu de servicio, capaces de transmitir a sus pares la importancia del autocuidado, de la vida sana desde un punto de vista espiritual, de actividad física, de alimentación, de mantener redes conectadas con sus vecinos.

La entrega de nuevas herramientas para las PM, mediante procesos de formación y capacitación, logra un impacto individual y colectivo fortaleciendo la cohesión social, la participación y el envejecimiento activo. Además de convertirse en capital social para la comuna y sus pares. Es justamente estas herramientas que construyen el concepto de Embajadores de la Felicidad.

#### **REQUISITOS:**

- PM sobre 60 años y más
- PM que participen en clubes sociales de la comuna
- PM sin deterioro cognitivo y depresión
- Equipo capacitador multidisciplinario
- 30 a 50 personas a capacitar
- Cinco jornadas de cuatro horas cronológicas para la formación educativa

#### **MATERIALES:**

- Sala con capacidad para 30 a 50 personas
- Sillas
- Proyector, equipo audiovisual
- Material impreso de sesiones

## **OBJETIVO**

Capacitación a PM pertenecientes a los clubes sociales bajo el concepto de Embajadores de la Felicidad que mantengan las actividades aprendidas latentes en sus comunidades.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Explicar el concepto de Embajadores de la Felicidad CIEF
- Abordar habilidades de comunicación efectivas
- Capacitar sobre el significado de trabajo en equipo
- Gestión de tiempo y planificación de actividades diarias
- Capacitar sobre actividades a implementar en los clubes sociales

#### Procedimiento:

Proceso de formación educativa que cuenta de cinco sesiones teórico-prácticas con metodologías donde los participantes son constructores de su propio aprendizaje ajustado a sus experiencias y necesidades reales.

Las clases educativas se segmentan en cinco sesiones de cuatro horas cronológicas.

#### 1. Introducción a la capacitación - Concepto de Embajadores de la Felicidad:

Este módulo consiste en entregar los contenidos y definiciones generales en la formación de los Embajadores de la Felicidad. Se inicia la sesión realzando la importancia del envejecimiento activo, de la felicidad, de los clubes sociales como un importante centro comunitario, fortalecedor de las redes sociales, y la entrega de contenidos sobre liderazgo y cómo ser un líder:

## 2. Habilidades por adquirir para lograr una comunicación efectiva:

Este módulo consiste en abordar el concepto de comunicación efectiva, entendida como aquella que se logra mediante la interacción verbal y no verbal entre personas. Se profundiza mediante asertividad, con una postura corporal empoderada, pero nunca agresiva, utilizando un lenguaje inclusivo que involucre a los demás, facilitar la retroalimentación dada por integrantes del grupo, mirando a los ojos a quien expone, mostrando interés y empatía.

## 3. Gestión de tiempo y herramientas de planificación de actividades:

Este módulo consiste en entregarles herramientas prácticas para planificar sus actividades, utilizando elementos de gestión. Se incorpora una actividad práctica con el objetivo de la construcción individual de la planificación diaria y mensual, utilizando calendario, notas, horarios a incorporar en la estructura de trabajo. Esta herramienta de planificación busca generar un orden en sus actividades diarias, priorizándolas y asignando el tiempo óptimo para desarrollarlas. Se utiliza el modelo PDR (Planificar, Desarrollar y Revisar) implementado en las aulas de niños bajo la metodología "High Scope". Esta metodología utiliza un conjunto de actividades que promueven el pensamiento activo, la planificación, el razonamiento crítico y la resolución de problemas (5).

– 178

#### 4. Trabajo en equipo:

Este módulo genera participación lúdica y activa entre las personas mayores, simulando diversas situaciones donde se deba trabajar en equipo de manera coordinada y planificada. Deben atender y responder un problema entregado. Se sugiere que la sesión sea liderada por un coach.

#### 5. Actividades para desarrollar en clubes sociales / participación colaborativa:

Este módulo tiene como objetivo abordar y conocer las diferentes rutinas que realizan los diversos clubes sociales participantes. Las PM deben identificar las actividades innovadoras que buscan fortalecer la cohesión social y entregar propuestas de nuevas actividades mediante estrategias de participación grupal.

#### **RESULTADOS ESPERADOS**

- Conocer concepto de la felicidad y representatividad del CIEF en la comunidad.
- Desarrollar las características de liderazgo
- Comprender el concepto y significado de la comunicación efectiva, incorporando habilidades claves para lograrla.
- Conocer conceptos y beneficios de trabajar en equipo.
- Incorporar herramientas sobre la gestión del tiempo
- Identificar listado de actividades propias de un Embajador de la Felicidad a desarrollar

## **REFERENCIAS**

- 1. Journal of Behavior, Health & Social Issues vol 2 num 2 Pp. 25-32 11-10 / 4-11 DOI:10.5460/jbhsi.v2.2.26787 Empoderamiento de la vejez.
- 2. Alcoff, L. (1988). Cultural feminism versus post structuralism: The identity crisis in the feminist theory. Signs, 13, 405-36, available via: http://dx.doi.org/10.1086/494426
- 3. Banco Interamericano de Desarrollo. Directorio de organizaciones de adultos mayores. Washington, D.C.: BID; 2002. Hallado en: http://www.iadb.org/regions/ aging/esp/directory. htm
- 4. Encuesta CASEN 2017 Ministerio de Desarrollo Social.
- 5. Bowman, B.T. y Stott, F.M. (1994) "Understanding Development in a Cultural Context". En Mallory, B.L. y New R.S. (edit.). Diversity and Developmentally Appropriate Practices: Challenges for Early Childhood Education. New York: Teachers College Press.pp. 119-133

## **ANEXOS**

## ANEXO I.

## 12 CONSEJOS PARA SER FELIZ EN LA VEJEZ

- 1. Aceptar la propia realidad y seguir adelante desde ese lugar.
- 2. No comparar con cómo éramos de jóvenes.
- 3. Enfocar en lo que se puede hacer, no en lo que no.
- 4. Priorizar las cosas que son realmente importantes.
- 5. No tener miedo de pedir ayuda.
- 6. Planificar el día para maximizar la energía.
- 7. Permanecer conectado con amigos y familia.
- 8. Ser proactivo y abogar por la propia salud
- 9. Continuar haciendo ejercicio, aunque sea sentados.
- 10. Ser agradecidos por las pequeñas cosas.
- I I. Tener un propósito en la vida.
- 12. Encontrar la forma, aunque sea pequeña, de ayudar a otros.

## ANEXO 2.

## CARACTERÍSTICAS DE UN LÍDER POSITIVO

- 1. Aptitud y conocimientos: aprendizaje de nuevos métodos y procedimientos.
- 2. Actitud: comportamiento adecuado que intente implementar dichos métodos.
- 3. Identificación con la misión de la institución (camiseteado).
- 4. Habilidad comunicacional.
- 5. Capacidad organizativa, saber planificar el tiempo.
- 6. Eficiencia administrativa.
- 7. Habilidad de la atención y escucha.
- 8. El líder se pone por delante de los problemas: proactivo
- 9. Anticiparse a las demandas, contextualizar el problema e inmediata búsqueda de soluciones.
- 10. Capacidad de transformar un conflicto en una oportunidad para la institución.
- 11. Hablar siempre con la verdad.
- 12. La credibilidad es un gran capital.

## ANEXO 3.

# MATERIAL FORMACIÓN DE EMBAJADORES DE LA FELICIDAD

- Actividades se realizan una vez por semana en cada club.
- Trabajar bajo el modelo de un Embajador de la Felicidad + dos Coembajadores.
- Utilizar planificación mensual de Embajadores de la Felicidad.
- Llevar asistencia en cada actividad realizada.

Serán representantes fieles del CIEF en su comunidad y contribuirán a continuar con la misión y visión de este centro.

Ayudarán a que su comunidad continúe haciendo actividad física (ejercicios aprendidos), lo que favorece a ser personas activas y felices.

Recordarán a su comunidad las pautas de alimentación saludables diseñadas por CIEF.

Deberán invitar al club a las monitoras de salud oral CIEF.

Una buena sugerencia es fomentar la lectura entretenida en los clubes mediante novelas cortas con letras grandes a través de campañas de recolección.

Recibirán crucigramas, sopa de letras y puzzles que buscan un entrenamiento cognitivo entre los miembros de cada club.

Fortaleciendo la comunidad en:

- Felicidad
- Actitud positiva
- Liderazgo
- Comunicación efectiva
- Resolución de conflictos
- Gestión y planificación del tiempo
- Trabajo en equipo
- Rol de los Embajadores en la comunidad

## ANFXO 4.

# CEREMONIA DE TITULACIÓN DE EMBAJADORES DE LA FELICIDAD



# 13 GLOSARIO

**Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD):** indicador de salud que determina indirectamente modificaciones de estadio de situación de una condición y que corresponde a la suma de años de vida perdidos por muerte prematura (AVPM) más años de vida ajustados a discapacidad (AVD).

**Autovalente:** persona mayor capaz de realizar las actividades básicas de la vida diaria de manera individual.

**Calidad de vida:** conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar de los individuos y a la realización de sus potencialidades en la vida social.

**Deterioro cognitivo:** síndrome de problema subjetivo de memoria.

**Diagnostic and Statiscal Manual of Mental Disorders (DSM):** manual de consenso de la Asociación Americana de Psiquiatría que contiene descripciones, síntomas y otros criterios para diagnosticar trastornos mentales.

**Disfagia:** dificultar para tragar alimentos líquidos o sólidos, que puede estar asociada a dolor.

**Enfermedad bucodental:** enfermedades no transmisibles más comunes y afectan a las personas durante toda su vida, causando dolor, molestias, desfiguración e incluso la muerte.

**Enfermedad periodontal:** afectación patológica de las encías. Dos tipos: gingivitis y periodontitis.

**Envejecimiento activo:** proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen.

**Espacio público:** lugar donde cualquier persona tiene el derecho a circular en paz y armonía, donde el paso no puede ser restringido por criterios de propiedad privada.

Especificidad: probabilidad de que un sujeto sano tenga un resultado negativo en la prueba.

**Estabilidad postural:** capacidad que tiene un individuo de mantener la postura corporal y el centro de gravedad dentro de unos límites estables y con una buena base de sustentación.

**Estación Unipodal (EUP):** test bilateral que mide el máximo tiempo que una persona puede mantener su estabilidad en una postura monopodal.

Falls Efficacy Scale (FES): test que mide la preocupación o el miedo a caer cuando se realizan algunas actividades.

**Five Times Sit to Stand (FTST):** test que mide el tiempo mínimo que la persona demora en realizar cinco transferencias de sedente a bípedo lo más rápido posible.

**Geronto - arquitectura:** rama de la arquitectura orientada a facilitar la autonomía y calidad de vida de PM, derribando barreras físicas y cognitivas.

Halitosis: conjunto de olores desagradables que se emiten por la boca.

**High Scope:** enfoque curricular que promueve el envejecimiento activo, la planificación y la resolución de problemas.

**Literacidad:** habilidad de las personas para obtener, procesar y entender la información básica y los servicios que se necesitan para tomar decisiones en salud.

**Movilidad urbana:** corresponde a los distintos desplazamientos que se generan dentro de la ciudad, entendidas como las diferentes formas que tienen para transportarse las personas dentro de la ciudad.

Persona mayor (PM): personas que se clasifican según su grupo etario sobre 60 años y más.

**Phillips-66:** metodología cualitativa que se basa en dividir un grupo en subgrupos de seis individuos y hacerlos discutir sobre un tema en específico.

**Plano de Frankfurt:** corresponde a una línea de referencia de estabilidad postural ante medición a realizar.

**Presbifagia:** alteración en la deglución propia del PM debido a la pérdida de la dentadura, disminución de la salivación, de la fuerza, distensibilidad y coordinación muscular.

Programa de Alimentación Complementaria del Adulto Mayor (PACAM): conjunto de actividades de apoyo alimentario-nutricional de carácter preventivo y curativo, a través de las cuales se distribuye un alimento fortificado con micronutrientes a las personas mayores (PM), en los establecimientos de Atención Primaria del Sistema Nacional de Servicios de Salud.

**Research Electronic Data Capture (REDCap):** Metodología y software orientados al desarrollo rápido de herramientas de captura y organización electrónica de datos para soportar investigación clínica.

**Riesgo cardiovascular:** probabilidad de que un individuo determinado presente una enfermedad cardiovascular grave, como infarto agudo de miocardio o accidente vascular cerebral. Factores de riesgo: colesterol, diabetes, hipertensión, tabaquismo, herencia genética, estrés, obesidad y la frecuencia cardíaca.

**Salud mental:** la salud mental abarca una amplia gama de actividades directa o indirectamente relacionadas con el componente de bienestar mental incluido en la definición de salud que da la OMS.

**Screening:** (Tamizaje) corresponde a la aplicación de un test o procedimiento a personas asintomáticas, con el objetivo de separarlos en dos grupos.

**Self-Selected Walking Speed (SSWS):** test que evalúa la velocidad de marcha confortable que realiza una persona en una distancia determinada

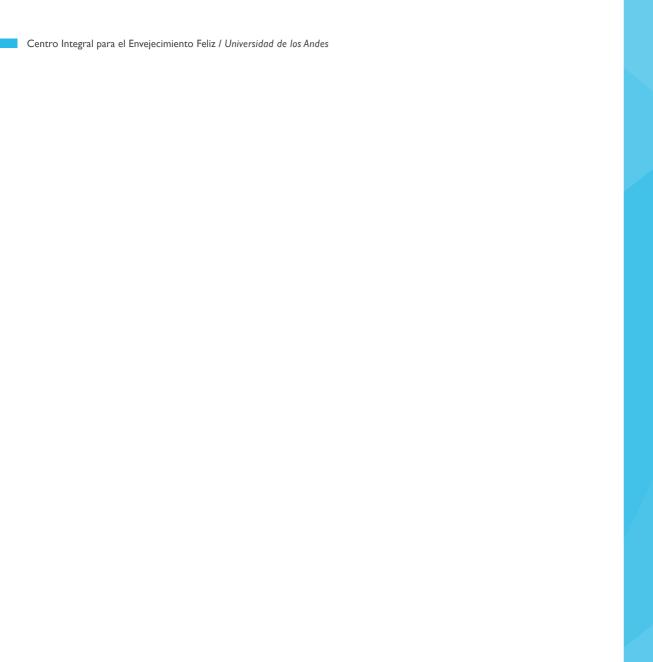
**Semivalentes:** persona con alguna restricción, ausencia física o funcional parcial que limita o impide el desempeño de las actividades de la vida diaria.

**Sensibilidad:** entendida en epidemiología como la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo.

Short Assessment of Health Literacy for Spanish Adults (Salsha-50): instrumento que ha sido diseñado y validado para evaluar la capacidad de leer y entender los términos médicos comunes de un adulto de habla hispana.

**Timed Up and Go (TUG):** test que mide el tiempo mínimo en que una persona desde una silla realiza una transferencia de sedente a bípedo.

**Trastorno del ánimo:** son trastornos de la salud mental caracterizados por la existencia de alteraciones emocionales, consistentes en periodos prolongados de tristeza excesiva (depresión), de exaltación o euforia excesivas (manía), o de ambos.



Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, sin el permiso de los editores

DERECHOS RESERVADOS UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

