



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu

MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Nutrición y Alimentación en Geriatría

Laboratorio

Programa Académico
Plan de Estudios
Fecha de elaboración
Versión del Documento

Lic. en Nutrición Humana
2021
04/07/2025
1



Dra. Martha Patricia Patiño Fierro
Rectora

Mtra. Ana Lisette Valenzuela Molina
**Encargada del Despacho de la Secretaría
General Académica**

Mtro. José Antonio Romero Montaña
Secretario General Administrativo

Lic. Jorge Omar Herrera Gutiérrez
**Encargado de Despacho de Secretario
General de Planeación**

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	4
IDENTIFICACIÓN	5
<i>Carga Horaria de la asignatura</i>	<i>5</i>
<i>Consignación del Documento</i>	<i>5</i>
MATRIZ DE CORRESPONDENCIA.....	6
NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS	6
<i>Reglamento general del laboratorio.....</i>	<i>6</i>
<i>Reglamento de uniforme</i>	<i>7</i>
<i>Uso adecuado del equipo y materiales.....</i>	<i>7</i>
<i>Manejo y disposición de residuos peligrosos</i>	<i>7</i>
<i>Procedimientos en caso de emergencia</i>	<i>7</i>
RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPETENCIA	8
PRÁCTICAS	3
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	19
NORMAS TÉCNICAS APLICABLES	22
ANEXOS	3

INTRODUCCIÓN

Como parte de las herramientas esenciales para la formación académica de los estudiantes de la Universidad Estatal de Sonora, se definen manuales de práctica de laboratorio como elemento en el cual se define la estructura normativa de cada práctica y/o laboratorio, además de representar una guía para la aplicación práctica del conocimiento y el desarrollo de las competencias clave en su área de estudio. Su diseño se encuentra alineado con el modelo educativo institucional, el cual privilegia el aprendizaje basado en competencias, el aprendizaje activo y la conexión con escenarios reales.

Con el propósito de fortalecer la autonomía de los estudiantes, su pensamiento crítico y sus habilidades para la resolución de problemas, las prácticas de laboratorio integran estrategias didácticas como el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo, la experimentación guiada y el uso de tecnologías educativas. De esta manera, se promueve un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico, en el que los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos, sino que también desarrollan habilidades prácticas y reflexivas para su desempeño profesional.

- **Propósito del manual**

Este manual tiene como propósito principal servir de guía principalmente para los alumnos y facilitadores que imparten esta materia, con el fin de homogenizar las practicas que se tienen que realizar para reforzar la teoría.

- **Justificación de su uso en el programa académico**

El uso de este manual servirá como guía y orientación de las prácticas de laboratorio para los alumnos y facilitadores, asegurando la eficiencia y calidad de cada uno de los temas que se ponen en práctica.

- **Competencias a desarrollar**

- **Competencias blandas:** trabajo en equipo, el uso de equipo y herramientas utilizadas en la evaluación del adulto mayor.
- **Competencias disciplinares:** adquirir y desarrollar la practica en el uso de herramientas y técnicas para evaluar el estado de nutrición y la funcionalidad del adulto mayor.
- **Competencias profesionales:** Evaluar el estado de nutrición que permita emitir un diagnóstico nutricional-alimentario a nivel individual y comunitario, así como diseñar planes de alimentación y programas de intervención nutricional para brindar atención nutricional en diferentes etapas de la vida, estado fisiológico y condiciones de salud, tomando en cuenta la actividad física, disciplina deportiva realizada y estilos de vida.

IDENTIFICACIÓN

Nombre de la Asignatura		Nutrición y Alimentación en Geriátrica	
Clave	094CE021	Créditos	7.50
Asignaturas Antecedentes		Plan de Estudios	2021

Área de Competencia	Competencia del curso
Específicas o Especializantes	Determinar el estado de salud y de nutrición del adulto mayor sano y enfermo mediante una evaluación geriátrica integral utilizando indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietarios, así como escalas geriátricas y pruebas de desempeño físico para la obtención de un diagnóstico completo que permita estimar un adecuado requerimiento energético y nutrimentos necesarios para promover una buena calidad de vida

Carga Horaria de la asignatura

Horas Supervisadas			Horas Independientes	Total de Horas
Aula	Laboratorio	Plataforma		
2	2	1	1	6

Consignación del Documento

Unidad Académica	Unidad Académica Hermosillo
Fecha de elaboración	04/07/2025
Responsables del diseño	M.C. Maribel Ramírez Torres
Validación	
Recepción	Coordinación de Procesos Educativos

MATRIZ DE CORRESPONDENCIA

Señalar la relación de cada práctica con las competencias del perfil de egreso

PRÁCTICA	PERFIL DE EGRESO
1,2 y 3	Evaluar el estado de nutrición que permita emitir un diagnóstico nutricional-alimentario a nivel individual y comunitario, así como diseñar planes de alimentación y programas de intervención nutricional para brindar atención nutricional en diferentes etapas de la vida, estado fisiológico y condiciones de salud, tomando en cuenta la actividad física, disciplina deportiva realizada y estilos de vida.
4,5 y 6	Diseñar programas de orientación alimentaria a individuos y población considerando aspectos individuales, socioculturales, económicos, disponibilidad de alimentos y otras características específicas de la región o comunidad, a fin de promover hábitos adecuados de alimentación que contribuyan a prevenir y tratar problemas de salud pública.

NORMAS DE SEGURIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS

Reglamento general del laboratorio

Asistir puntualmente a todas las sesiones prácticas.

Leer previamente las instrucciones de cada práctica.

Mantener una actitud profesional, responsable y respetuosa.

No ingerir alimentos ni bebidas dentro del laboratorio.

Evitar el uso de dispositivos móviles durante las prácticas.

No manipular materiales o equipos sin autorización.

Reglamento de uniforme

Portar el uniforme escolar, en el caso de las practicas antropométricas vestir con short deportivo y blusa de tirantes,

Uso adecuado del equipo y materiales

Verificar el estado del equipo antes de su uso.

Utilizar cada instrumento únicamente para el fin destinado.

Limpiar y desinfectar el área de trabajo antes y después de cada práctica.

No forzar conexiones ni manipular equipos eléctricos sin supervisión.

Registrar cualquier daño o mal funcionamiento en el formato correspondiente.

Manejo y disposición de residuos peligrosos

No aplica

Procedimientos en caso de emergencia

Conservar la calma y seguir las instrucciones del personal responsable.

Identificar previamente las salidas de emergencia y rutas de evacuación.

Reportar cualquier incidente en el formato de accidentes del laboratorio

RELACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO POR ELEMENTO DE COMPETENCIA

Elemento de Competencia II	Elemento de competencia II
	Evaluar el estado nutricional de la población geriátrica tomando en cuenta la madurez social y considerando herramientas antropométricas, bioquímicas, clínicas, dietéticas, escalas geriátricas y pruebas de funcionalidad para establecer un diagnóstico integral y oportuno.

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 1	Pruebas de desempeño físico y escalas geriátricas de funcionalidad	Evaluar el desempeño físico a un adulto mayor, utilizando la batería corta de desempeño físico (SPPB), así como también aprenderán el llenado y utilización de los formatos de las escalas de Barthel, Lawton y Brody.
Práctica No. 2	Evaluación de la fuerza muscular en el adulto mayor.	Evaluar la fuerza de agarre mediante dinamometría a otros compañeros siguiendo las instrucciones del facilitador.
Práctica No. 3	Antropometría en el adulto mayor.	Evaluar los diferentes indicadores antropométricos utilizados en el adulto mayor, utilizando la técnica y cuidados correctos con la guía del facilitador y siguiendo sus indicaciones.

Elemento de Competencia III	Elemento de competencia III Diseñar planes de alimentación con pensamiento estratégico y de acuerdo a las recomendaciones actuales de energía, macronutrientes y micronutrientes, considerando el estado de salud del paciente geriátrico.
-----------------------------	--

PRÁCTICA	NOMBRE	COMPETENCIA
Práctica No. 4	Caso clínico paciente con sarcopenia	Resolver el caso clínico proporcionado por el facilitador, previamente el facilitador abordará la teoría desde la definición de la enfermedad, los criterios para su diagnóstico y el tratamiento nutricional. Con la finalidad de que el alumno identifique el diagnóstico y elabore un plan nutricional de acuerdo a las necesidades del paciente.
Práctica No. 5	Caso clínico paciente con obesidad sarcopénica	Resolver el caso clínico proporcionado por el facilitador, previamente el facilitador abordará la teoría desde la definición de la enfermedad, los criterios para su diagnóstico y el tratamiento nutricional. Con la finalidad de que el alumno identifique el diagnóstico y elabore un plan nutricional de acuerdo a las necesidades del paciente.
Práctica No. 6	Caso clínico paciente con fragilidad	Resolver el caso clínico proporcionado por el facilitador, previamente el facilitador abordará la teoría desde la definición de la enfermedad, los criterios para su diagnóstico y el tratamiento nutricional. Con la finalidad de que el alumno identifique el diagnóstico y elabore un plan nutricional de acuerdo a las necesidades del paciente.



PRÁCTICAS

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Pruebas de desempeño físico y escalas geriátricas de funcionalidad
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Evaluar el desempeño físico a un adulto mayor, utilizando la batería corta de desempeño físico (SPPB), así como también aprenderán el llenado y utilización de los formatos de las escalas de Barthel, Lawton y Brody.

FUNDAMENTO TEÓRICO
El desempeño físico y la funcionalidad forman parte de la evaluación geriátrica integral del adulto mayor. El desempeño físico es el conjunto de movimientos realizados por distintas regiones corporales que tienen como fin el desplazamiento total o parcial del mismo organismo. Según la OMS (2011) se define como: lo que el individuo hace en su ambiente cotidiano. La evaluación del desempeño físico se refiere a pruebas en las que se solicita a los pacientes desarrollen una serie de tareas que se realizan durante la vida independiente, estandarizadas y ecológicamente válidas. La herramienta más utilizada para evaluar el desempeño físico en el adulto mayor es la batería corta del desempeño físico (SPPB). Respecto a la funcionalidad definida como la capacidad de la persona de realizar en forma autónoma actividades de auto cuidado que le prodigan bienestar. (OMS 2024) El deterioro de la capacidad funcional es un fenómeno frecuente asociado a la edad. es un indicador sensible para identificar una nueva enfermedad, puede ser un indicador de mortalidad, mayor estancia hospitalaria y necesidad de institucionalización. también es un indicador de expectativa de vida activa, a mayor dependencia menor expectativa de vida. Unas de las escalas utilizadas para evaluar la funcionalidad es la escala de Barthel que evalúa las actividades básicas de la vida diaria (ABDV) y la escala de Lawton & Brody, que evalúa las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD).

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS
• Silla con descansabrazos • Cronometro o celular • Formatos

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA
• Para evaluar el desempeño físico se utilizará la SPPB es un instrumento que evalúa tres aspectos de movilidad: Equilibrio, Velocidad de la marcha y fuerza de los miembros inferiores. El equilibrio se evalúa pidiendo al paciente que ponga sus pies en tres diferentes posiciones (pies juntos, tandem y semitandem), el evaluador tiene que tomar el tiempo en cada una de las posiciones. En cuanto a la evaluación de la velocidad de la marcha se le pide al adulto mayor que camine una distancia de 4 metros a una velocidad habitual, se toma el tiempo que tarda en caminar esa distancia, por último se evalúa la prueba de la silla, aquí se le pide al paciente que se levante y se siente 5 veces de una silla sin utilizar apoyo para esto se le la indicación de que cruce sus brazos para que no los utilice de apoyo, la velocidad con la que

se levante de la silla debe de ser lo más rápido que el paciente pueda y el evaluador toma el tiempo en el que el paciente tarda realizando 5 veces este procedimiento. Cada uno de los tiempos registrados en cada prueba tiene un puntaje según los puntos de corte de cada uno que vienen el formato que aparece en la siguiente liga:

http://inger.gob.mx/pluginfile.php/1690/mod_resource/content/4/Archivos/Instrumentos/03_SPPB.pdf

- Para la aplicación de las escalas para evaluar funcionalidad, se utiliza la escala de Barthel, este cuestionario evalúa las actividades básicas de la vida diaria, tomando en cuenta 10 actividades. La escala de Lawton & Brody evalúa las actividades instrumentales de la vida diaria la relación con el entorno, implican mayor complejidad y pueden reflejar integridad física, cognitiva y psicoafectiva del paciente geriátrico, este cuestionario consta de 8 actividades cada una con opciones de respuesta. En la siguiente liga se encuentran las escalas:

<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/491GER.pdf>

RESULTADOS ESPERADOS

En el adulto mayor es muy frecuente que tenga pérdida del desempeño físico, esto se demuestra con un puntaje menos a 12 puntos en la SPPB; además este riesgo aumenta por varios factores como comorbilidades, obesidad, desnutrición, entre otros factores. De ahí la importancia de que sea evaluado para detectar a tiempo el bajo desempeño físico para que el paciente reciba su tratamiento nutricional oportuno y pueda recuperarse.

Al igual que la pérdida del desempeño físico, la pérdida de la funcionalidad es muy común; está pérdida se identificará con un puntaje menor a 60 en la escala de Barthel y un puntaje menor a 8 en la escala de Lawton & Brody.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para la interpretación de la SPPB se toma en cuenta el tiempo en cada una de las pruebas, como se mencionó en la metodología. Dependiendo del tiempo existen puntos de corte para asignarle un puntaje a cada una de las pruebas para al final sumar cada uno de los apartados. En total esta prueba suma 12 puntos. Si el paciente tiene menos de 12 puntos ya se considera con mínimas limitaciones, de 7-9 puntos con limitaciones leves, de 4-6 puntos moderadas limitaciones y de 0-3 puntos con severas limitaciones.

En la escala de Barthel el máximo puntaje es 100, cuando se tiene un puntaje de 60 se considera leve pérdida de las ABVD, de 40-55 pérdida moderada, de 20-35 pérdida grave y menor a 20 pérdida total o discapacidad física.

En la escala de Lawton & Brody con un puntaje menor a 8 ya se considera pérdida de las AIVD.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Incluir el desempeño físico y la funcionalidad en la evaluación geriátrica integral es de suma importancia, ya que con una buena interpretación y diagnóstico temprano se puede incluir el tratamiento nutricional oportuno y con esto mejorar la calidad de vida del paciente geriátrico.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	Asistencia a la práctica y entrega de reporte por equipo.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño	https://www.ues.mx/archivos/alumnos/rubricas/ReportedepRACTICadelaboratorio.pdf
Formatos de reporte de prácticas	El reporte de practica debe de llevar portada, introducción, metodología, resultados, discusiones, conclusiones y bibliografías.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Evaluación de la fuerza muscular en el adulto mayor

COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA

Evaluar la fuerza de agarre mediante dinamometría a otros compañeros siguiendo las instrucciones del

facilitador.

FUNDAMENTO TEÓRICO

La disminución de la fuerza de prensión es un predictor independiente de mortalidad, discapacidad y dependencia, estudiado en varios contextos, tanto en ancianos en comunidad como en hospital o asilo.

En muchos países no se cuenta con valores normativos de fuerza de prensión de mano en adultos mayores, sin embargo, los estudios realizados han utilizado la comparación entre grupos (por ejemplo, cuartiles o quintiles) o se ha utilizado como variable continua usando los kilogramos como unidad de medida.

La fuerza de prensión manual isométrica guarda una estrecha relación con la fuerza muscular de las extremidades inferiores (EWGSOP2 2018).

Una fuerza de prensión baja es un marcador clínico de una movilidad escasa y un mejor factor predictivo de resultados clínicos que una masa muscular baja.

La fuerza de prensión basal asociada a la aparición de discapacidad física.

La fuerza de prensión es una medida sencilla y buena de la fuerza muscular y se correlaciona con la fuerza de las piernas (EWGSOP2 2018).

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

- Dinamómetro
- Silla con descansabrazos
- Mesa

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

- El paciente toma el dinamómetro, coloca su brazo en una superficie plana, con el brazo a 45°. Se anotarán 3 intentos por cada mano y se seleccionará el mejor resultado de todas las mediciones. En total serán 6 mediciones, 3 por cada brazo.
- Se le da la instrucción al paciente que en cada intento realice su fuerza máxima.

RESULTADOS ESPERADOS

En el adulto mayor es muy frecuente que muestre baja fuerza muscular, que puede ser indicador de mayor mortalidad, discapacidad física, entre otras. Los hombres y mujeres con baja fuerza muscular tendrán menor o igual 22kg y menor o igual a 12kg respectivamente.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para clasificar al adulto mayor con baja fuerza de prensión se toman en cuenta los siguientes puntos de corte publicados para población mexicana (López-Teros et al 2022)

TABLE 1 | Components and cut-off points used for the diagnosis of sarcopenia.

Sex	ASM ^a	Gait speed ^b	Hand-grip strength ^c
Males	ASM $\leq 6.68 \text{ kg/m}^2$	Height $\leq 1.65 \text{ m} \geq 5.7 \text{ s}$	BMI $\leq 24.3 \text{ kg/m}^2$ ≤ 22
		Height $> 1.65 \text{ m} \geq 4.5 \text{ s}$	BMI 24.4–26.6 kg/m^2 ≤ 22
			BMI 26.7–28.5 kg/m^2 ≤ 24
			BMI $> 28.5 \text{ kg/m}^2$ ≤ 22
Females	ASM $\leq 5.35 \text{ kg/m}^2$	Height $\leq 1.51 \text{ m} \geq 6.8 \text{ s}$	BMI $\leq 24.7 \text{ kg/m}^2$ ≤ 12
		Height $> 1.51 \text{ m} \geq 5.4 \text{ s}$	BMI 24.8–27.6 kg/m^2 ≤ 12
			BMI 27.7–30.5 kg/m^2 ≤ 12
			BMI $> 30.5 \text{ kg/m}^2$ ≤ 13

ASM, Appendicular skeletal muscle mass; BMI, Body mass index.

^aCut-off points according to the lowest quintile of ASM.

^bCut-off points by height according to the lowest quintile of gait speed.

^cCut-off points by BMI quartile.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Incluir la medición de la fuerza muscular en la evaluación geriátrica integral es de suma importancia, ya que la baja fuerza muscular es un buen predictor de muchos desenlaces críticos en la salud y calidad de vida del adulto mayor.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	Asistencia a la práctica y entrega de reporte por equipo.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño	https://www.ues.mx/archivos/alumnos/rubricas/ReportedepRACTICadelaboratorio.pdf
Formatos de reporte de prácticas	El reporte de practica debe de llevar portada, introducción, metodología, resultados, discusiones, conclusiones y bibliografías.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA

Antropometría en el adulto mayor

COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA

Evaluar los diferentes indicadores antropométricos

utilizados en el adulto mayor, utilizando la técnica y cuidados correctos con la guía del facilitador y siguiendo sus indicaciones.

FUNDAMENTO TEÓRICO

En los adultos mayores ocurren muchos cambios en la composición corporal a causa del envejecimiento, por esta razón se debe de evaluar la composición corporal por métodos confiables y prácticos. Uno de estos métodos es utilizar los indicadores antropométricos (Gallagher et al., 2000; Brown et al., 2014).

La antropometría representa un indicador objetivo para evaluar las dimensiones físicas y la composición corporal. Al momento de realizar la evaluación antropométrica hay que tener en cuenta los errores antropométricos especialmente en el paciente geriátrico (Suaversa et al 2010).

En esta población geriátrica la mayoría de las veces existen dificultades para evaluar al paciente de pie, por esta razón existen fórmulas que nos ayudan a estimar algunos indicadores antropométricos. Una de las fórmulas que existen es para estimar la talla es la siguiente: para Hombres (cm): $(2.08 \times \text{AR-T}) + 59.01$. Talla estimada mujeres (cm): $(1.91 \times \text{AR-T}) - (0.17 \times \text{edad}) + 75$ (Gutiérrez- Robledo et al 2010). Otras ecuaciones para estimar el peso como la de Rabito y Chumlea entre otras. Se encuentran en el manual de formulas de Ledesma y en el manual de bolsillode Ozuna Padilla.

También existen ecuaciones para estimar algunos componentes de la composición corporal que han sido validadas en la población geriátrica, Una de estas ecuaciones es para estimar la masa grasa (MG) en Kg en adultos mayores mexicanos (Huerta-Huerta et al 2007).

Haciendo un uso correcto de las ecuaciones antropométricas y de las medidas antropométricas se puede tener un buen diagnóstico nutricional, así como también un seguimiento en el tratamiento nutricional en el adulto mayor.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

Equipo antropométrico:

- Estadiómetro
- Báscula
- Plicómetro
- Cinta antropométrica

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

- El alumno por equipo realizara la medición de algunos indicadores antropométricos que se utilizan para el diagnóstico nutricional en el adulto mayor, utilizando la técnica correcta y los cuidados en el paciente geriátrico.
- **Peso:** este puede ser medido directamente de la báscula o estimado (ecuación de Rabito o Chumlea). Para pesar al paciente en la báscula, este deberá tener ropa ligera o una bata y sin zapatos. La bascula debe de marcar cero antes de que el paciente se suba. El paciente permanecerá de pie en el centro de la báscula sin apoyo con su peso distribuido equivalentemente en ambos pies.
- **Talla:** para medir la talla de pie, el paciente debe de colocar los talones juntos y las puntas de los pies levemente separadas; los glúteos, talones y la parte superior de la espalda en

contacto con la escala del estadiómetro. La cabeza debe de colocarla en plano de Frankfort, este plano se obtiene cuando el punto orbitale (borde inferior de la cuenca del ojo), cuando están alineados el vertex (punto más alto del cráneo). Cuando el paciente cumpla con esta posición se llevará a cabo la lectura de su talla, para esto se le indica al paciente que realice una inspiración profunda y mantenga la respiración y es ahí cuando se toma la lectura. Para estimar la talla, él paciente debe colocarse en posición de decúbito dorsal, las piernas extendidas y los pies formando un ángulo de 90° con relación a la pierna y las puntas de los dedos orientadas hacia arriba. El extremo inicial de la cinta métrica se ubica a la altura del epicóndilo externo del fémur teniendo como referencia 5 cm aproximadamente por detrás del borde superior de la rótula. La cinta debe descender y pasar sobre el maléolo externo, permaneciendo paralela a lo largo de la tibia hasta llegar al borde inferior del pie, lugar donde se procede a realizar la lectura.

- **Masa grasa:** para estimar la masa grasa se tomará en cuenta la ecuación de Huerta-Huerta et al. 2007. Para obtener la masa grasa derivada de esta ecuación se tiene que medir pliegue de pantorrilla y de bíceps, peso y se toma en cuenta el género.

Para medir el pliegue de pantorrilla el paciente debe de estar de pie con las piernas separadas, se determina el punto de máximo perímetro y se marca el aspecto medial de la pantorrilla. Visualizar de frente para ubicar el punto más medial y ahí se toma la medida del pliegue.

Para medir el pliegue de bíceps, primero se deberá marcar dos puntos anatómicos el acromiale y radiale. El acromiale es la parte superior del acromion en el aspecto más lateral, el paciente debe de estar con los brazos relajados, palpar la esquina de la escapula hasta el acromion, marcar el punto en la parte más superior y lateral del acromion. Para el punto anatómico radiale identificar el borde proximal y lateral de la cabeza del radio, palpar fosa lateral del codo y deslizar el pulgar hacia cabeza del radio; teniendo estos dos puntos anatómicos de mide pinto medio entre estos dos puntos y el pliegue se tomará con el brazo derecho colgando al lado del cuerpo y el antebrazo en semipronación.

RESULTADOS ESPERADOS

Se obtendrán diferentes medidas de indicadores antropométricos, esta práctica se llevará a cabo entre los mismos alumnos y por equipo. También se utilizarán las ecuaciones que existen para estimar peso, talla y masa grasa en el adulto mayor.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se estimará la talla, peso y masa grasa utilizando las ecuaciones validadas en la población geriátrica.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

Los indicadores antropométricos forman parte de la evaluación del estado nutricional de los adultos mayores. Es importante practicar la técnica adecuada para estas mediciones para tener un diagnóstico preciso y exacto en la población geriátrica.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
Criterios de evaluación	de	Asistencia a la práctica y entrega de reporte por equipo.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño		https://www.ues.mx/archivos/alumnos/rubricas/Reportedepracticadelaboratorio.pdf
Formatos de reporte de prácticas	de	El reporte de practica debe de llevar portada, introducción, metodología, resultados, discusiones, conclusiones y bibliografías.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Caso clínico paciente con sarcopenia
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Resolver el caso clínico proporcionado por el facilitador, previamente el facilitador abordará la teoría desde la definición de la enfermedad, los criterios para su diagnóstico y el tratamiento nutricional. Con la finalidad de que el alumno identifique el diagnóstico y elabore un plan nutricional de acuerdo a las necesidades del paciente.

FUNDAMENTO TEÓRICO

La sarcopenia se caracteriza por una pérdida gradual de fuerza y masa muscular esquelética y con riesgo de presentar resultados adversos como discapacidad física, pérdida de la calidad de vida y mortalidad (Cruz -Jentoft et al, 2018). Las implicaciones clínicas de este síndrome geriátrico son: pérdida de movilidad, mayor riesgo de caídas y fracturas, pérdida de la funcionalidad, discapacidad física y mayor riesgo de muerte (Cawthon PM, et al., 2007; Lauretani F, et al. 2003; Rolland Y, et al. 2008).

Para diagnosticar sarcopenia primero se realiza el cuestionario de SARC-F, que consta de 5 preguntas si el puntaje es igual o mayor a cuatro se define como sarcopenia y se continua con la evaluación, para confirmar este diagnóstico se evalúa fuerza muscular, masa muscular y el desempeño físico (Cruz -Jentoft et al, 2018).

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

- Calculadora
- SMAE

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

- Paciente masculino de 80 años de edad, viudo, vive con familiar. Refiere perdida involuntaria de peso. Padece de hipertensión desde hace 10 años, controlada con medicamento.
- Peso actual: 53kg
- Talla: 160cm
- Fuerza muscular: 10kg
- SPPB: 8 puntos

- Bioquímicos

Prueba	Resultado	Unidades
Hemoglobina	10.5	g/dl
Hematocrito	30.0	%
Colesterol	200	mg/dl
LDL	150	mg/dl
HDL	50	mg/dl

Triglicéridos	90	mg/dl
Glucosa en sangre	80	mg/dl
Albumina en suero	3	g/dL

RESULTADOS ESPERADOS

- 1.- Diagnosticar al paciente, utilizando datos antropométricos, bioquímicos y valoración geriátrica
- 2.- Una vez diagnosticado al paciente indicar el tratamiento nutricional adecuado tomando en cuenta todos los padecimientos y enfermedades resultantes del diagnóstico. Incluyendo todos los cálculos necesarios (GET, macronutrientes y principales micronutrientes) junto con el plan de alimentación de un día.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Incluir todas las recomendaciones de alimentación y ejercicio físico que tiene que incluir en su tratamiento explicándole en cada punto el beneficio que obtendrá.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

La sarcopenia es un síndrome geriátrico, desconocido por el sector salud. Por lo tanto, limita su diagnóstico y tratamiento oportuno. Hallazgos de investigación se están incorporando a la práctica clínica para el diagnóstico temprano.

EWGSOP2 utiliza la evidencia más reciente para delinear criterios y herramientas claras que definen y caracterizan la sarcopenia en la práctica clínica

El consumo adecuado de proteína mediante la dieta o la suplementación se asocia con mejoras en la masa muscular y con ello mejoras en la fuerza y rendimiento físico.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	Asistencia a la práctica y entrega del caso clínico por equipo.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño	https://www.ues.mx/archivos/alumnos/rubricas/Reportedepacticadelaboratorio.pdf
Formatos de	El reporte de practica debe de llevar portada, introducción, metodología, resultados,

reporte prácticas	de	discusiones, conclusiones y bibliografías.
--	---------------	--

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Caso clínico paciente con obesidad sarcopenica
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Resolver el caso clínico proporcionado por el facilitador, previamente el facilitador abordará la teoría desde la definición de la enfermedad, los criterios para su diagnóstico y el tratamiento nutricional. Con la finalidad de que el alumno identifique el diagnóstico y elabore un plan nutricional de acuerdo a las necesidades del paciente.

FUNDAMENTO TEÓRICO
La obesidad sarcopénica es un padecimiento del adulto mayor en la cual tiene baja fuerza y masa muscular, perdida del desempeño físico y exceso de tejido adiposo (Dominguez & Barbagallo, 2007) La infiltración de grasa en el musculo, reduce la calidad muscular y el rendimiento físico y aumenta el riesgo de mortalidad, provocando un aumento de la grasa intramuscular y visceral con el

envejecimiento (Cruz -Jentoft et al, 2018).

Las implicaciones clínicas de este padecimiento son: discapacidad física, síndrome metabólico, diabetes tipo II, mayor riesgo de caídas, mayor morbi y mortalidad.

Estudios sobre el efecto de la pérdida de peso en adultos mayores es limitada pero sugieren que incluso pequeñas cantidades de peso pérdida (grasa corporal) (5% –10% del peso corporal inicial) puede ser beneficioso. Esto solo se logrará con dieta y ejercicio, las características de la dieta:

Hipocalórica, (no menor a 1600kcal), aporte adecuado de proteína y aporte adecuado de micronutrientes (Mazzali G, Di Francesco V, Zoico E, et al 2006; Messier SP, Loeser RF, Mitchell MN, et al. 2000).

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

- Calculadora
- SMAE

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

La señora María tiene 75 años, llega a consulta y se le realiza una valoración Geronto-Geriátrica completa a cargo del geriatra y del nutriólogo.

Algunos datos de la historia clínica son los siguientes: vive con su hija, toma 4 medicamentos, hipertensión, estreñimiento y dolor en las articulaciones.

Dentro de las mediciones antropométricas que se le realizaron fueron:

Peso: 95kg

Talla: 1.64m

Circunferencia de pantorrilla: 40cm

Circunferencia de cintura: 100cm

Circunferencia de cadera: 136cm

Pliegue de pantorrilla: 15mm

Pliegue de bíceps: 28mm

También se le midió la fuerza muscular por dinamométrica: fuerza máxima fue de 15 kg.

Se le realizó la serie corta de desempeño físico, en la cual se obtuvieron 8 puntos en total.

Algunos indicadores Bioquímicos son los siguientes:

Prueba	Resultado	Unidades
Hemoglobina	13.5	g/dl
Hematocrito	39	%
Colesterol	250	mg/dl
LDL	150	mg/dl
HDL	35	mg/dl
Triglicéridos	200	mg/dl
Glucosa en sangre	197	mg/dl
A1C	8.5	%
Proteína C reactiva	19	mg/L

RESULTADOS ESPERADOS

- 1.- Diagnosticar al paciente, utilizando datos antropométricos, bioquímicos y valoración geriátrica
- 2.- Una vez diagnosticado al paciente indicar el tratamiento nutricional adecuado tomando en cuenta todos los padecimientos y enfermedades resultantes del diagnóstico. Incluyendo todos los cálculos necesarios (GET, macronutrientes y principales micronutrientes) junto con el plan de alimentación de un día.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Incluir todas las recomendaciones de alimentación y ejercicio físico que tiene que incluir en su tratamiento explicándole en cada punto el beneficio que obtendrá.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

La obesidad sarcopénica es un síndrome geriátrico, desconocidos por el sector salud. Por lo tanto, limita su diagnóstico y tratamiento oportuno.

Hallazgos de investigación se están incorporando a la práctica clínica para el diagnóstico temprano. EWGSOP2 utiliza la evidencia más reciente para delinear criterios y herramientas claras que definen y caracterizan la obesidad sarcopénica en la práctica clínica

El consumo adecuado de proteína mediante la dieta o la suplementación se asocia con mejoras en la masa muscular y con ello mejoras en la fuerza y rendimiento físico.

La pérdida de grasa corporal con dieta y ejercicio tiene un efecto positivo en pacientes con obesidad sarcopénica.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
Criterios de evaluación		Asistencia a la práctica y entrega del caso clínico por equipo.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño		https://www.ues.mx/archivos/alumnos/rubricas/Reportedepracticadelaboratorio.pdf
Formatos de reporte de prácticas	de	El reporte de practica debe de llevar portada, introducción, metodología, resultados, discusiones, conclusiones y bibliografías.

NOMBRE DE LA PRÁCTICA	Caso clínico paciente con fragilidad
COMPETENCIA DE LA PRÁCTICA	Resolver el caso clínico proporcionado por el facilitador, previamente el facilitador abordará la teoría desde la

definición de la enfermedad, los criterios para su diagnóstico y el tratamiento nutricional. Con la finalidad de que el alumno identifique el diagnóstico y elabore un plan nutricional de acuerdo a las necesidades del paciente.

FUNDAMENTO TEÓRICO

La fragilidad es un síndrome geriátrico de aumento de vulnerabilidad a estresores, como resultado de una disminución o desregulación de las reservas fisiológicas que dificultan el mantenimiento de la homeostasis. Algunas características asociadas a fragilidad son: sexo femenino, edad, discapacidad prevalente en actividades básicas de la vida diaria, la multimorbilidad, el riesgo de depresión, el deterioro cognitivo, la mala calidad de vida y diferentes enfermedades crónicas, demencia, depresión, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y parkinson (Fried et al 2001).

Para su diagnóstico se utiliza el cuestionario de FRAIL, el cual consta de 5 preguntas muy específicas, si el paciente responde a tres preguntas con un si ya se considera frágil y se continua las evaluaciones para confirmar su diagnóstico.

Los criterios diagnósticos de Fried et al 2001 son: pérdida de peso involuntario, agotamiento, baja fuerza muscular, sedentarismo y marcha lenta. Con tres criterios positivos se confirma el diagnóstico.

MATERIALES, EQUIPAMIENTO Y/O REACTIVOS

- Calculadora
- SMAE

PROCEDIMIENTO O METODOLOGÍA

Adulto mayor de sexo masculino con 85 años de edad. Viudo y jubilado, vive con su hija mayor. Hipertensión arterial de larga evolución, Diabetes mellitus tipo 2 sin tratamiento farmacológico • Accidente vascular cerebral. Con secuelas, hemiparesia derecha no recuperada y dificultad de deglución.

Polifarmacia. • Caídas de repetición/inestabilidad. • Malnutrición proteico-calórica. • Trastorno crónico del sueño.

Evaluación geriátrica integral:

Valoración funcional: necesita ayuda para bañarse, vestirse, ir al baño, andar, tomarse sus medicamentos y cortar algunos alimentos. Presenta incontinencia.

Valoración del estado nutricional Peso: 49 kg; talla: 1.64 m; circunferencia del brazo: 22 cm; circunferencia de pantorrilla 27cm

Exploración física: TA: 132/74 mmHg; FC: 98 lpm; temperatura axilar: 36.2°C;

Bioquímicos: Hemoglobina; 10.1; Proteína C reactiva: 108.6; colesterol: 232; glucosa: 126. Resto de bioquímica normal.

RESULTADOS ESPERADOS

- 1.- Diagnosticar al paciente, utilizando datos antropométricos, bioquímicos y valoración geriátrica
- 2.- Una vez diagnosticado al paciente indicar el tratamiento nutricional adecuado tomando en cuenta todos los padecimientos y enfermedades resultantes del diagnóstico. Incluyendo todos los cálculos necesarios (GET, macronutrientes y principales micronutrientes) junto con el plan de alimentación de un día.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Incluir todas las recomendaciones de alimentación y ejercicio físico que tiene que incluir en su tratamiento explicándole en cada punto el beneficio que obtendrá.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES

La fragilidad es un síndrome geriátrico, desconocidos por el sector salud. Por lo tanto, limita su diagnóstico y tratamiento oportuno.

Para su prevención hay que incluir la actividad física, una alimentación saludable (Dieta con buen aporte calórico-proteico), buen aporte de Vitamina D y reducción de la polifarmacia

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

EVALUACIÓN Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Criterios de evaluación	Asistencia a la práctica y entrega del caso clínico por equipo.
Rúbricas o listas de cotejo para valorar desempeño	https://www.ues.mx/archivos/alumnos/rubricas/ReportedepRACTICadelaboratorio.pdf
Formatos de reporte de prácticas	El reporte de practica debe de llevar portada, introducción, metodología, resultados, discusiones, conclusiones y bibliografías.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Brown E. J. (2014). Nutrición en las diferentes etapas de la vida. (5ta ed). McGraw-Hill.

Cawthon, P. M., Marshall, L. M., Michael, Y., Dam, T. T., Ensrud, K. E., Barrett-Connor, E., Orwoll, E. S.,

& Osteoporotic Fractures in Men Research Group (2007). Frailty in older men: prevalence, progression, and relationship with mortality. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(8), 1216–1223. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01259.x>

Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, A. A., Schneider, S. M., Sieber, C. C., Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M., & Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2 (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing*, 48(1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>

Dominguez, L. J., & Barbagallo, M. (2007). The cardiometabolic syndrome and sarcopenic obesity in older persons. *Journal of the cardiometabolic syndrome*, 2(3), 183–189. <https://doi.org/10.1111/j.1559-4564.2007.06673.x>

Gallagher, D., Heymsfield, S. B., Heo, M., Jebb, S. A., Murgatroyd, P. R., & Sakamoto, Y. (2000). Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. *The American journal of clinical nutrition*, 72(3), 694–701. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.3.694>

Instituto Mexicano del Seguro Social, (2011). Guía de Práctica Clínica: Valoración Geronto-Geriátrica Integral en el Adulto Mayor Ambulatorio. Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/491GER.pdf>

Lauretani, F., Russo, C. R., Bandinelli, S., Bartali, B., Cavazzini, C., Di Iorio, A., Corsi, A. M., Rantanen, T., Guralnik, J. M., & Ferrucci, L. (2003). Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. *Journal of applied physiology* (Bethesda, Md. : 1985), 95(5), 1851–1860. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00246.2003>.

Ledesma Solano, J. y Palafox López, M. (2015). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional*. Álvaro Obregón, Mexico: Mc Graw-Hill Interamericana Editores

Linda P. Fried, Catherine M. Tangen, Jeremy Walston, Anne B. Newman, Calvin Hirsch, John Gottdiener, Teresa Seeman, Russell Tracy, Willem J. Kop, Gregory Burke, Mary Ann McBurnie, Fragilidad en adultos mayores: evidencia de un fenotipo, *The Journals of Gerontology: Serie A*, Volumen 56, Número 3, 1 de marzo de 2001, páginas M146–M157, <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>

Mazzali, G., Di Francesco, V., Zoico, E., Fantin, F., Zamboni, G., Benati, C., Bambara, V., Negri, M., Bosello, O., & Zamboni, M. (2006). Interrelations between fat distribution, muscle lipid content, adipocytokines, and insulin resistance: effect of moderate weight loss in older women. *The American journal of clinical nutrition*, 84(5), 1193–1199. <https://doi.org/10.1093/ajcn/84.5.1193>

Messier, S. P., Loeser, R. F., Mitchell, M. N., Valle, G., Morgan, T. P., Rejeski, W. J., & Ettinger, W. H. (2000). Exercise and weight loss in obese older adults with knee osteoarthritis: a preliminary study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48(9), 1062–1072. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2000.tb04781.x>

Osuna Padilla I.A., (2019). Soporte nutricional de bolsillo: manual para el profesional de la nutrición. México. El Manual Moderno.

Rolland, Y., Czerwinski, S., Abellan Van Kan, G., Morley, J. E., Cesari, M., Onder, G., Woo, J.,

Baumgartner, R., Pillard, F., Boirie, Y., Chumlea, W. M., & Vellas, B. (2008). Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *The journal of nutrition, health & aging*, 12(7), 433–450. <https://doi.org/10.1007/BF02982704>

Suverza A., Haua K. (2010). *El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición*. México McGrawHill

NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

NOM, ISO, etc.

No aplica



ANEXOS

Batería corta del desempeño físico (SPPB)

1. Prueba de balance	
 A. Pararse con los pies uno a cada lado del otro ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance	SÍ ☐ (1 punto) NO ☐ (0 puntos) Se rehúsa ☐
 B. Pararse en posición semi-tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance	SÍ ☐ (1 punto) NO ☐ (0 puntos) Se rehúsa ☐
 C. Pararse en posición tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Tiempo en seg _____ (máx. 15)	SÍ ☐ NO ☐ Se rehúsa ☐ PUNTAJE:
TOTAL (A+B+C)/4	Puntos
0: <3.0seg o no intenta 1: 3.0 a 9.99seg 2: 10seg	
2. Velocidad de marcha (recorrido de 4 metros)	
A. Primera medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba	Seg: _____ Se rehúsa ☐
B. Segunda medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba	Seg: _____ Se rehúsa ☐
TOTAL/4	Puntos
Calificar la medición menor 1: >8.70 seg 2: 6.21 a 8.70seg 3: 4.82 a 6.20seg 4: <4.82seg	
3. Prueba de levantarse cinco veces de una silla	
 A. Prueba previa (no se califica, sólo para decidir si pasa a B) ¿El paciente se levanta sin apoyarse en los brazos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba	SÍ ☐ NO ☐ Se rehúsa ☐
 B. Prueba repetida de levantarse de una silla Tiempo requerido para levantarse cinco veces de una silla	Seg: _____ Se rehúsa ☐
TOTAL/4	Puntos
0: Incapaz de realizar cinco repeticiones o tarda >60seg 1: 16.7 a 60seg 2: 13.7 a 16.69seg 3: 11.2 a 13.69seg 4: <11.19seg	
TOTAL PRUEBA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO (1+2+3)/12	Puntos

Índice de Barthel

Comida

10. Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
5. Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo
0. Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona

Aseo

5. Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin necesidad de que otra persona supervise.
0. Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión.

Vestido

10. Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda
5. Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable.
0. Dependiente. Necesita ayuda para las mismas

Arreglo

5. Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna. Los complementos pueden ser provistos por otra persona.
0. Dependiente. Necesita alguna ayuda

Deposición

10. Continente. No presenta episodios de incontinencia.
5. Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.
0. Incontinente. Más de un episodio semanal. Incluye administración de enemas o supositorios por otra persona.

Micción

10. Continente. No presenta episodios de incontinencia. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo (sonda, orinal, pañal, etc)
5. Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas u otros dispositivos
0. Incontinente. Más de un episodio en 24 horas. Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse

Ir al retrete

10. Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona.
5. Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda: es capaz de usar el baño. Puede limpiarse solo.
0. Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor

Traslado cama /sillón

15. Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.

10. Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.
5. Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada. Capaz de estar sentado sin ayuda.
0. Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado.
Deambulaci3n
15. Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en una casa sin ayuda ni supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto su andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.
10. Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador
5. Independiente. En silla de ruedas, no requiere ayuda ni supervisi3n
0. Dependiente. Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro
Subir y bajar escaleras
10. Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona
5. Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.
0. Dependiente. Es incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor
Total:

Máxima puntuaci3n: 100 puntos (90 si usa silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
> o igual de 60	Leve
100	Independiente



**Escala de Actividades Instrumentales de la vida
diaria de Lawton y Brody**

1. Capacidad para utilizar el teléfono	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia: contesta y marca los números	1
Capaz de marcar bien algunos números familiares	1
Capaz de contestar el teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono en absoluto	0
2. Capacidad para ir de compras	
Realiza todas las compras necesarias independientemente/ no lo hace pero podría hacerlo	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para realizar cualquier compra	0
Es totalmente incapaz de ir a comprar	0
3. Capacidad para cocinar	
Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente/ no lo hace pero podría hacerlo.	1
Prepara adecuadamente comidas si le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
4. Cuidado de la casa	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (ayuda doméstica pesada)	1
Realiza las tareas ligeras, como lavar platos y hacer la cama/ no puede pero podría hacerlo	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un nivel aceptable de limpieza/ no lo hace pero podría hacerlo	1
Necesita ayuda en todas las labores de la casa/ no lo hace pero podría hacerlo	1
No participa en ninguna labor de la casa	0
5. Lavado de la ropa	
Lava por sí solo toda su ropa/ no lo hace pero podría hacerlo	1
Lava por sí solo pequeñas prendas/ no lo hace pero podría hacerlo	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otros	0
6. Medios de transporte	

**Escala de Actividades Instrumentales de la vida
diaria de Lawton y Brody**

Viaja solo en transporte público o conduce su propio auto	1
Es capaz de tomar un taxi, pero no utiliza otro tipo de transporte	1
Viaje en transporte público cuando va acompañado de otra persona	0
Utiliza únicamente el taxi o automóvil con ayuda de otros	0
No viaja en absoluto	0
7. Responsabilidad respecto a su medicación	
Es capaz de tomar la medicación a la hora y dosis correcta	1
Toma la medicación si la dosis es preparada previamente	0
No es capaz de administrar su medicación	0
8. Capacidad para manejar finanzas	
Puede manejar su propio dinero (retiros, cheques de renta, luz, etc.)	1
Realiza las compras de cada día (pero necesita ayuda para realizar los pagos)	1
No se siente capaz de manejar su dinero	0

El puntaje se obtiene sumando los ítems 1 al 8. El puntaje es de 1 a 8; a partir de un punto menos de 8 se considera que existe algún grado de pérdida de funcionalidad. El puntaje igual a cero significa dependencia funcional.

Resultado: _____



UES

Universidad Estatal de Sonora
La Fuerza del Saber Estimulará mi Espíritu