

**SALSAYOR**  
**ESTRATEGIA BASADA EN LA SALSA CALEÑA PARA LA**  
**PREVENCIÓN DE CAÍDAS**



**PALABRAS CLAVE:**

Danza, adulto mayor, caídas, balance, envejecimiento, rehabilitación, fisioterapia.

**KEYWORDS**

Dance, aged, accidental falls, balance, aging, rehabilitation, physical therapy.

**AUTORES:**

Leidy Tatiana Ordoñez-Mora, Diana Patricia Sánchez, Edward David Buriticá, Pedro Calero Saa, Luz Angela Reyes Londoño, Juan Manuel Henao Bermúdez, Juan Camilo Andrade Barbosa, Laura Camila Alvarado Vera, María Fernanda Hincapié.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

A la Dirección General de investigaciones de la Universidad Santiago de Cali, al semillero de investigación Patokinesis y grupo de investigación Salud y Movimiento que apoyaron la realización de este proyecto desde su diseño hasta su ejecución. A Jorge Enrique Daza, la editorial de la Universidad Santiago de Cali, a la directora del programa de fisioterapia Dra. Diana Maritza Quiguanás y a todas aquellas personas que permitieron la ejecución de este proyecto.

A los semilleristas, estudiantes y egresados del programa de fisioterapia:

Lesny Isabel Leudo	Deney Muñoz
Daniel Aldana	Natalia Valencia
María José Caicedo	Karen Ramírez
Jhojan Stiven Zuluaga	Danna Rodríguez
Diego Espinosa	Caroline Rincón
Hellen Cardona	Diana Isabel Rojas
Jessica Maya	Juan Camilo Mosquera
Jhoan Yesid Hurtado	Daniela Mejía
Julio Cesar Grueso	Anyi Milady Rodríguez
Karina Michelle López	Yennifer Quiñones
Mauricio Lozada	Luis Gerardo Aramburo
Paula Andrea Arcila	Angie Daniela Gutiérrez
Laura Paz	Daniela Bustamante
Mateo Márquez	Kelly Estefani Angulo
Ana Ruth Riascos	

Esta guía hace parte del proyecto de investigación: Estrategia basada en un programa de salsa para la prevención de caídas.

El proyecto cuenta con el código de radicado N° 442-621119-1385, de acuerdo al acta de inicio R-UV003, de la convocatoria 14-2019 FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN EN FISIOTERAPIA con fecha de inicio del 20 de enero de 2020.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	
1-Recuento histórico de la salsa	
CONCEPTUALIZACIÓN.....	
2- Salsa caleña (desarrollar el contenido correspondiente a la descripción de salsa caleña).....	
- Origen, Salsa, ritmo, tiempo	
-Revolución caleña	
3- ESTRATEGIA BASADA EN LA SALSAS CALEÑA PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS.....	
4- BALANCE EN EL ADULTO MAYOR.....	
5- EVALUACIÓN DE BALANCE EN EL ADULTO MAYOR.....	
6- ESTRATEGIAS DE REHABILITACIÓN DEL BALANCE EN EL ADULTO MAYOR.....	
7- PROTOCOLO DE SALSAS	
.....	

## **RESUMEN**

Esta guía plantea un protocolo basado en salsa caleña para la prevención de caídas en adultos mayores, busca identificar mediante la evaluación del equilibrio el riesgo de caída de los adultos mayores a través de la aplicación de la Batería corta de desempeño físico SPPB (Short Physical Performance Battery) evaluando 3 aspectos, equilibrio, velocidad de marcha y fuerza de miembros inferiores y por último la prueba Time get up and Go.

El protocolo dirigido para adultos mayores, incluye en total 11 pasos de salsa caleña descritos individualmente, además contiene las 3 fases principales que se deben implementar al iniciar un ejercicio físico, la primera fase cuenta con un calentamiento de 10 minutos de movimientos articulares, por medio de Aero rumba, seguido de la fase central que incorpora los pasos de salsa caleña con una duración de 40 minutos y para finalizar, la fase de enfriamiento consiste en ejercicios de respiración y estiramientos de todo el cuerpo en un orden céfalo-caudal. La intervención tiene una duración de 12 semanas.

## **ABSTRACT**

This guide proposes a protocol based on caleña sauce for the prevention of falls in older adults, seeks to identify, through the evaluation of balance, the risk of falls in older adults through the application of the Short Physical Performance Battery SPPB (Short Physical Performance Battery) evaluating 3 aspects, balance, walking speed and lower limb strength and finally the Time get up and Go test.

The protocol directed for older adults includes a total of 11 steps of caleña sauce described individually, it also contains the 3 main phases that must be implemented when starting a physical exercise, the first phase has a 10-minute warm-up of joint movements, through of Aero rumba, followed by the central phase that incorporates the steps of salsa caleña with a duration of 40 minutes and finally, the cooling phase consists of breathing exercises and stretching of the whole body in a cephalo-caudal order. The intervention lasts 12 weeks.

## INTRODUCCIÓN

La salsa a través de los años ha dado una caracterización y un sello distintivo a la ciudad de Cali. Este movimiento frenético de los pies, es capaz de unir diferentes clases sociales, dándole un reconocimiento nacional e internacional, promoviendo escuelas de salsa en 22 comunas, haciendo de esta una manera y una forma cultural de vivir a ritmo de salsa; esta ha tenido muchas transformaciones a lo largo de la historia pasando de ser un estilo sonoro, hasta convertirse en lo que es hoy en día todo un espectáculo (1). La salsa se podría pensar como una estrategia de intervención al adulto mayor ya que al visibilizarse como una forma de danza permite utilizar el cuerpo, adquiriendo fuerza, resistencia, flexibilidad y coordinación, beneficiando la movilidad y conservando la vitalidad del adulto, sin desconocer los cambios que ocurren a lo largo de la vida. (2)

La actividad física en el adulto es vital a la hora de prevenir caídas, fracturas, y prevenir la obesidad, ayuda a disminuir los niveles de ansiedad y depresión, debido a que estar activo durante 30 minutos diarios, tiene resultados significativos en la salud. Por lo tanto, el baile como opción terapéutica en el adulto mayor se convierte en una disciplina multifuncional considerada una alternativa útil en el abordaje de distintas enfermedades ya que a través del ritmo se liberan sustancias curando así dolencias físicas y psicológicas, la danza como opción terapéutica se vuelve un recurso necesario para el rendimiento físico y mental en el adulto mayor. (3)

Según la evidencia, los adultos de 65 años deben dedicar 150 minutos a la semana para realizar actividad física moderada, el baile se convierte en una buena opción debido a que aquellos, con poca movilidad, pueden mejorar su equilibrio, fortalecer diferentes grupos musculares por otra parte disminuye la ansiedad y facilita la interacción con otros, sin olvidar que las recomendaciones individuales son necesarias a la hora de planificar dicha actividad física (4). Por otra parte, la salsa es recomendada ya que permite la expresión corporal a través del movimiento y permite la interacción con su entorno brindándole un envejecimiento saludable donde la satisfacción personal se ve reflejada en su calidad de vida motivando en ellos hábitos saludables; retrasando así el declive funcional y haciéndolos más activos socialmente. (5)

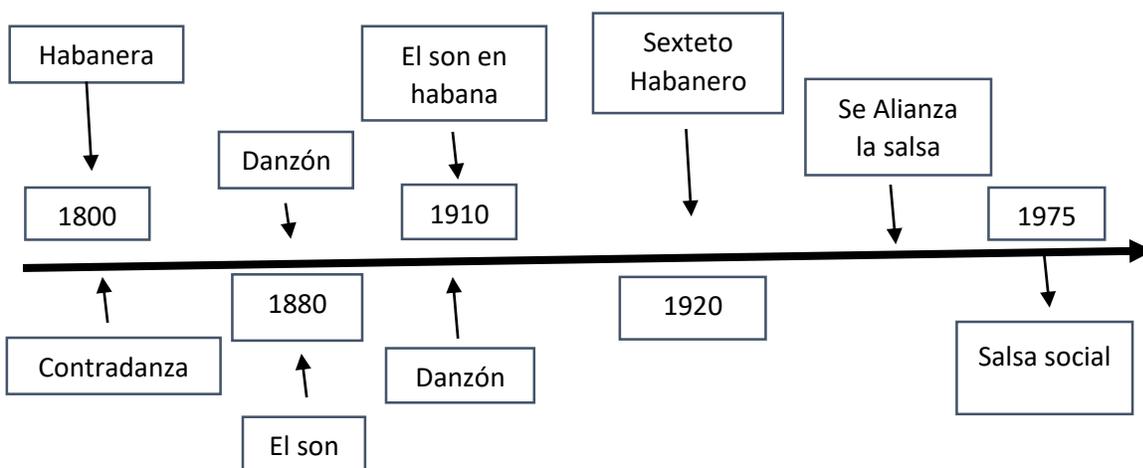
La sociedad actual está normalizando ver a los adultos mayores como personas autónomas, participativas que comparten sus conocimientos y experiencias con el entorno que los rodea ya que su integración a la vida social resulta ser muy positiva, disminuyendo la percepción acerca del envejecimiento. (6)

## CONCEPTUALIZACIÓN

Para entender los orígenes de la salsa, debemos tener en cuenta que la música siempre ha estado presente en la vida del hombre, recordando así que los primeros instrumentos musicales eran huesos y ramas de los árboles azotados en superficies huecas produciendo así un sonido (7).

A continuación, se hará un contexto histórico para abordar la evolución de la salsa, pero se debe destacar a España, a causa que tuvo influencia en todas las Antillas afectando la parte sociocultural. Ellos aportaron la música cubana y caribeña con una estructura melódica, y en la colonización española exterminaron significativamente los aborígenes cubanos (8).

Figura 1. Evolución de la salsa



Fuente: Tomado y modificado de Nicolas Ramos (9)

Análogamente como indica la figura n° 1 con sus respectivos años, en 1800 la contradanza da vida al danzón y a la habanera arraigándose en cuba debido a la revolución haitiana de 1978 donde llegaron esclavos y franceses que huían de esta, trayendo consigo la célula rítmica conocida como la conga, naciendo así la danza cubana caracterizada por ser un movimiento expresivo y libre, enfocándose y dándole una centralización al baile en pareja llamado el danzón interpretado por una orquesta típica (9).

El boom se da con el concierto ocurrido en 1975, salsa social, de este se generó una película llamada "Nuestra Cosa Latina", tratando de eliminar la barrera socio-político-cultural, mostrando así un estilo irreverente de lo que era la juventud en los años 70 lo cual para la época sirvió como estrategia publicitaria para llamar la atención (10).

La salsa es la identidad latinoamericana y ha tenido una masiva aceptación a nivel global gracias a sus características festivas y sus melodías fáciles de recordar, así

como de llamar la atención de instrumentistas de otros géneros como Dizzi Gillespie un jazzista reconocido que hizo parte del jazz afrocubano. La salsa tiene puntos referenciales como la caracterización de los ritmos y sus predecesores desde 1964 a 1970, que ha dejado huella de generación en generación, aunque a veces subestiman su valor musical, convirtiéndolo meramente en un valor comercial. Es un ritmo alegre y de difícil interpretación ya que hace que el intérprete fortalezca sus habilidades instrumentales, haciendo de esta forma un legado cultural y representativo (8).

El baile a ritmo de la salsa, a lo largo de la historia, el individuo se ha expresado por medio de la danza y de bailes folclóricos, su identidad cultural hace la unión en distintos pueblos, sin dejar atrás la expresión de sentimientos que van mucho más directos que la palabra abriéndonos a un mundo sociable con un baile desconocido influenciado por las costumbres culturales que a través de los años ha sido utilizado como una fórmula de cortejo y conquista mostrando las destrezas y habilidades del individuo, el baile además de ser un magnífico ejercicio, libera el estrés y saca sonrisas (11).

La salsa como sonido musical se hace extremadamente atractivo para relacionarse con individuos de la cultura hispana ya que sus ritmos tradicionales cubanos con la mezcla de influencias africanas y españolas se extienden a una cantidad de países incluso de habla no hispana (12).

Esto implica entender su surgimiento y apropiación en una ciudad como Santiago de Cali considerada como la capital mundial del género, la salsa llega a Colombia por medio de la industria discográfica y los conciertos en vivo, a través del canal de Panamá, esta expresión llamada salsa se vuelve importante a partir de los años 60 según el periodista Cesar Miguel Rondón (13).

La historia está ligada culturalmente al caribe, a través de culturas similares como Cuba y Puerto Rico, dando a Cali una identidad cultural y característica de los rasgos del ser caleño ya que en baile maneja amplias expresiones, siendo así una cultura dominante, dándose en el barrio, donde es precisamente que empieza esto llamado salsa, un fenómeno sociocultural que conquistó el espacio urbano a medida que la ciudad fue creciendo fue tuvo acogida por todas las clases sociales (8).

## **BALANCE EN EL ADULTO MAYOR**

Se ha comprobado que los individuos que muestran disminución de la velocidad en la marcha presentan un aumento del riesgo de caídas debido a las alteraciones en las respuestas motoras a los estímulos somatosensoriales, pérdida de equilibrio, campo visual y la anticipación sumada a deficiencias en el componente cognitivo (14).

El balance es la habilidad de mantener el cuerpo en una línea vertical, con la capacidad de responder a estímulos internos o externos, resaltando la integración de los sistemas visual, vestibular, somatosensorial, y neuromuscular. Por lo tanto, en la población adulta este se ve afectado debido a las alteraciones de los diferentes sistemas conllevando a la pérdida de la funcionalidad. Dentro de las deficiencias se encuentran la disminución de la agudeza y campo visual, disminución de las neuronas y células vellosas del sistema vestibular, la percepción y propiocepción, cambios en la fibra muscular, y el tiempo de reacción de todo el componente sensorial se ve afectado (15).

Sumado a esto se dan cambios fisiológicos y biomecánicos del cuerpo con referencia a la edad (A partir de los 60 años de edad), la masa muscular disminuye, aumenta la infiltración de grasa, tejido conectivo y hay una disminución especialmente significativa de las fibras tipo II, que son las de mayor tamaño, estas se reclutan cuando se requiere un esfuerzo muy intenso y rápido como lo es bailar, se observa disminución progresiva de la fuerza generando debilidad muscular, las articulaciones inestables pueden contribuir a la pérdida del balance y equilibrio, al igual que los problemas de la vista pueden causar inestabilidad (16) (17).

Teniendo en cuenta lo mencionado es importante recalcar que, al estimular el balance por medio de la estrategia de salsa caleña en adultos mayores, hay que tener en cuenta los factores que pueden influir en los adultos para realizar algunos pasos que tengan un nivel de complejidad alto, por eso es muy importante que, a la hora de realizar dichos pasos de salsa, se hagan de manera pausada, Observando el nivel de equilibrio y balance durante los cambios de dirección y peso frecuentes al bailar. Si el adulto mayor no logra con facilidad seguir el paso, se hará una adaptación en cada uno de ellos si es necesario para que pueda mantener su balance a la hora de realizarlo.



**Fuente:** propia

De igual manera se debe tener claro que en el envejecimiento se encuentran modificaciones en las estructuras óseas como consecuencia de la desmineralización de los huesos que se presenta con el paso de los años, junto con ello aparecen problemas de movilidad y agilidad, sin contar la infinidad de enfermedades asociadas durante este proceso. Por lo tanto, es fundamental mantener un alto nivel de equilibrio para posibilitar la ejecución de actividades básicas y de la vida diaria, tales como: sentarse y pararse, subir y bajar escaleras, lo que constituye la base de una vida activa y sana. Entonces la inestabilidad es un factor importante a tratar debido a que produce cambios significativos en el adulto mayor generando temor a caer lo que conlleva en algunas ocasiones a la reducción de la función física, todo esto es debido, a que se reducen los esfuerzos musculares, tanto estáticos como dinámicos y de igual manera se ven afectados tanto los receptores ópticos como vestibulares alterando el equilibrio; por lo tanto, se incrementa el riesgo a caer (18) (19).

## **EVALUACIÓN DEL BALANCE EN EL ADULTO MAYOR**

El proceso de evaluación permite hacer un análisis de los resultados obtenidos, con el fin de trazar los objetivos de intervención en los programas de rehabilitación y así medir los cambios y compararlos con una evaluación que establezca una línea de contraste. Es por esto, que la evaluación del balance no implica solo la realización de baterías o pruebas, sino que incluye la observación, el identificar el mantenimiento de la postura y esto en conjunto darán un resultado más preciso de los diversos factores que influyen la alteración del balance (20).

A continuación, se presentan los test usados en la evaluación del balance en los adultos mayores:

### **Short Physical Performance Battery (SPPB):**

La batería corta de desempeño físico conocida por sus siglas en inglés SPPB, es un instrumento que evalúa tres aspectos de la movilidad: equilibrio, velocidad de marcha y fuerza de miembros o extremidades inferiores para levantarse de una silla. Apoya a la probable detección de desenlaces adversos tales como mortalidad e institucionalización, así como su asociación con discapacidad.

A continuación, se presentan los resultados de un estudio descriptivo transversal realizado a 77 pacientes mayores de 70 años que acudieron a consulta de su médico de familia por cualquier motivo. Se les realizó la batería de pruebas SPPB y los valores analíticos (calcio, albúmina y vitamina D). Se consideraron pre-frágiles a los que obtuvieron una puntuación en la batería SPPB inferior a 10 puntos. El test SPPB2 es un test de ejecución que mide equilibrio, velocidad de marcha y fuerza según protocolo de Guralnik (0 a 4 por test y 12 puntos máximos) (21).

Tabla 1. Puntuación media global

<b>Total muestra</b>	<b>Puntuación SPPB</b>	<b>PGM</b>	<b>PGM/ 80 años</b>	<b>PGM/ 70-75 años</b>	<b>PGM/ 76-80 años</b>
67,5%	<10 puntos	7,75±2,72 puntos	6,37±2,73 puntos p<0,05	8,71±2,53	8,11±2,41

**PGM:** Puntuación global media No hubo diferencias significativas entre varones y mujeres.

Fuente: Martínez Monje (22)

Tabla 2. Correlación entre las partes del test SPPB y la puntuación total de dicho test

	<b>Coefficiente De Correlación De Pearson</b>	<b>VALOR DE P</b>
<b>Equilibrio (Total)</b>	0,72	<0,05
<b>Pies Juntos (0-1)</b>	0,43	<0,05
<b>1/2 Tándem (0-1)</b>	0,42	<0,05
<b>Tándem (0-2)</b>	0,66	<0,05
<b>Velocidad Andar 4m</b>	0,74	<0,05
<b>Fuerza Silla 5 Veces</b>	0,57	<0,05

SPPB: short physical performance battery

**Fuente:** Hernández (23)

## **CALIFICACIÓN BATERÍA SPPB**

Consiste en la realización de 3 pruebas

### **EQUILIBRIO (3 POSICIONES, PIES JUNTOS, SEMI-TÁNDEM Y TÁNDEM)**

Se le pide que intente mantenerse en equilibrio, de pie y con los pies en la posición requerida durante 10 segundos. La prueba se suspende en el momento en que el participante no pueda mantener la posición durante los diez segundos.

### **VELOCIDAD DE LA MARCHA (Sobre 3 o 4 metros)**

Se le pide al examinado que camina la distancia demarcada, una vez inicie se toma el tiempo, el participante deberá realizar 2 veces la prueba.

### **LEVANTARSE Y SENTARSE EN UNA SILLA (Cinco veces)**

El participante deberá estar sentado, para poder iniciar la prueba, una vez se pare y se siente se contarán las 5 veces y a su vez el tiempo que demore en completarlas. (Se cuenta cuando se siente)

**Nota:** Las pruebas se deben realizar en la secuencia mencionada, ya que, si empieza por las levantadas, el paciente se puede fatigar y ofrecer rendimientos falsamente bajos en los otros dos sub-tests. El tiempo medio de administración, con entrenamiento, se sitúa entre los 6 y los 10 minutos. La puntuación y valoración del resultado total del SPPB resulta de la suma de los tres sub-tests, y oscila entre 0 (peor) y 12; cambios en 1 punto tienen significado clínico. Una puntuación por debajo de 10 indica fragilidad y un elevado riesgo de discapacidad, así como de caídas (22).

**BATERIA CORTA DE EJECUCIÓN FÍSICA**  
(Short Physical Performance Battery SPPB)

**1. PRUEBA DE EQUILIBRIO**

PIES JUNTOS	SEMITANDEM	TANDEM
Mantiene 10 seg: <input type="checkbox"/> 1 punto	Mantiene 10 seg: <input type="checkbox"/> 1 punto	Mantiene 10 seg. <input type="checkbox"/> 2 puntos
No mantiene 10 seg: <input type="checkbox"/> 0 puntos	No mantiene 10 seg: <input type="checkbox"/> 0 puntos	Mantiene de 3 - 9.99 seg <input type="checkbox"/> 1 punto
No lo intenta: <input type="checkbox"/> 0 puntos	No lo intenta <input type="checkbox"/> 0 puntos	Mantiene < 3 seg. <input type="checkbox"/> 0 puntos
		No lo intenta <input type="checkbox"/> 0 puntos

**2. PRUEBA DE VELOCIDAD DE LA MARCHA**



Marcha normal. 2 veces  
 Distancia para la prueba: Cuatro metros  Tres metros   
 a. Primera prueba. Tiempo para caminar 3 ó 4 metros \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ seg.  
 b. Segunda prueba. Tiempo para caminar 3 ó 4 metros \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ seg.  
 Ayudas para caminar primera prueba: Ninguna  Bastón  Otra

Si el participante fue incapaz de caminar: 0 puntos

Para 4 metros	Para 3 metros
> 8,70 seg: <input type="checkbox"/> 1 punto	> 6,52 seg: <input type="checkbox"/> 1 punto
6,21 a 8,70 seg: <input type="checkbox"/> 2 puntos	4,66 a 6,52 seg: <input type="checkbox"/> 2 puntos
4,82 a 6,20 seg: <input type="checkbox"/> 3 puntos	3,62 a 4,65 seg: <input type="checkbox"/> 3 puntos
< 4,82 seg: <input type="checkbox"/> 4 puntos	< a 3,62 seg: <input type="checkbox"/> 4 puntos

**3. PRUEBA DE INCORPORARSE DE UNA SILLA**

pretest: 1 repetición  
 Incorporarse de forma repetida 5 veces. Se cuenta cuando se sienta



Incapaz de completar 5 o lo completa en >60 seg. <input type="checkbox"/> 0 puntos	
16.70 seg. ó más: <input type="checkbox"/> 1 puntos	
13.70 a 16.69 seg.: <input type="checkbox"/> 2 puntos	
11.20 a 13.69 seg.: <input type="checkbox"/> 3 puntos	
11.19 seg. ó menos <input type="checkbox"/> 4 puntos	

**PUNTAJE TOTAL \_\_\_\_\_ puntos (sume todos los anteriores)**

**Figura 16. Batería corta de ejecución física**

**Fuente:** Gómez y Curcio (24)

**Time Get Up and Go**

Es una prueba simple que se usa para evaluar la movilidad de una persona y requiere un equilibrio estático y dinámico. Utiliza el tiempo que tarda una persona en levantarse de una silla, caminar tres metros, darse la vuelta, caminar hacia la silla y sentarse. Durante la prueba, se espera que la persona use su calzado habitual y use cualquier dispositivo de movilidad que normalmente requeriría.

El Time Get Up and Go se usa con frecuencia en la población de personas mayores, ya que es fácil de administrar y generalmente puede ser completado por un gran porcentaje de los adultos mayores.

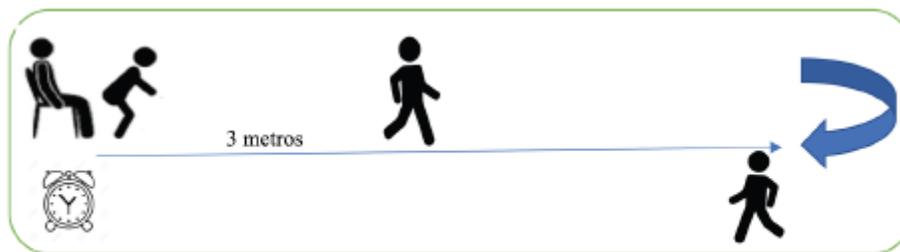
## RESULTADOS:

- **Menos de 10 segundos:** Movilidad normal.
- **Entre 11 -20 segundos:** Límites normales para personas mayores y discapacitados frágiles.
- **Más de 20 segundos:** Persona necesita ayuda.
- **Más de 30 segundos:** Posible caída.

Ordoñez, LT; Sánchez, D(20), Jaramillo, J(21)

## Material y preparación de la prueba

Solo se necesita una silla, un cronómetro y una marca en el suelo situada a 3 m de la silla, (la marca se puede hacer con cinta, o puede ser un cono u objeto que se pueda rodear) (20).



Fuente: elaboración propia, 2019.

Fuente: Sánchez, DP; Ordoñez, LT(20)

## Intervención del balance:

El balance es la habilidad de mantener verticalmente el centro de gravedad del cuerpo sobre la base de soporte, hay dos tipos; el balance estático que es donde se requiere vencer o resistir la fuerza de gravedad y el balance dinámico en donde se debe reaccionar a estímulos activos tanto internos como externos. Cabe resaltar que el balance requiere la integridad de los sistemas vestibular, somatosensorial, visual y neuromuscular para la activación de respuesta del mecanismo central de control postural (22). Existen diferentes formas de intervenir al adulto mayor con alteraciones en el balance a continuación, se presentarán algunas estrategias partiendo de lo registrado en el estudio desarrollado en España.

En una investigación realizada sobre creatividad en adultos mayores, se encontró que las actividades creativas son una forma efectiva de adaptarse a los cambios psicológicos y físicos de los adultos, por lo tanto, ayuda al mejoramiento, como el

balance o equilibrio, la postura, sentirse más libres para realizar fácilmente actividades de la vida diaria. (25)

Por otro lado, las actividades físicas juegan un papel importante en la prevención del deterioro físico. En consecuencia, la combinación de actividad física y ciertas actividades creativas, como la danza creativa, podría ayudar a facilitar el envejecimiento exitoso, brinda la ayuda a mejorar y fortalecer el equilibrio y balance. (26)



**Fuente:** propia

Dentro de las investigaciones revisadas se encontró un estudio sobre los efectos de un programa de ejercicio físico el cual arrojó como resultados que la interacción de la marcha, el tiempo de durabilidad que se mantenían de pie, realizar dichos pasos y el estiramiento, pueden beneficiar tanto el estado físico como el equilibrio y balance y la movilidad de los adultos mayores (6).

En una investigación realizada con entrenamiento de resistencia de los miembros inferiores en superficies inestables, se encontró mejora en la fuerza muscular, la potencia y el equilibrio en los adultos mayores. El objetivo del estudio fue establecer los efectos del ejercicio físico sobre la aptitud funcional y el riesgo de caídas en un grupo de adultos mayores. Se realizó una intervención, donde recibieron un tratamiento de fisioterapia haciendo diferentes formas de ejercicios adaptados y diferentes técnicas fisioterapéuticas, durante un periodo de 12 semanas, la intervención fue grupal tres veces por semana con una duración de 70 minutos asignando 45 minutos para la fase central. Se realizaron diferentes pruebas como principales medidas de resultado: Timed Up and Go (TUG), Cooper, Tinetti, postura de una pierna y la escala de caída de Morse (MFS) (26).

Finalmente presentamos un programa de ejercicios propioceptivos realizados, donde nos muestra una mejoría significativa, en comparación con otro grupo y también comparando con la primera semana de inicio. Áreas como equilibrio, marcha, balance, riesgo de caída. Este estudio ayuda a mejorar notoriamente el equilibrio, la marcha y balance y disminuye el impacto de riesgo de caídas al adulto mayor como un programa de rehabilitación propioceptiva. (27)

### **IMPORTANCIA DEL EJERCICIO FÍSICO**

Se debe tener en cuenta que el ejercicio físico no solo es para personas que se encuentren sanas, o para jóvenes, la actividad física constante, es una herramienta que ayuda a la prevención de enfermedades, ya que se obtienen muchos beneficios al realizarla, como lo son: equilibrio, fuerza, coordinación, resistencia, flexibilidad, sin dejar atrás los grandes cambios a nivel emocional, de confianza y autoestima ya que cada movimiento por pequeño que sea está controlado por el sistema nervioso (2).

El envejecimiento disminuye la autonomía e independencia de los adultos mayores, siendo importante realizar ejercicio físico, debido a que contribuye al mejoramiento de las fuerzas mayores como: Reducir el estrés, mejorar la autoestima, aliviar la ansiedad, mejorar las relaciones sociales, mejorar la memoria, evita el riesgo de deterioro cognitivo, activa la productividad de la estabilidad y de la resistencia aeróbica de las personas mayores.

Por lo mencionado anteriormente se hace necesario crear estrategias de intervención fisioterapéutica que contribuyan en el mantenimiento y/o mejoría de la condición funcional con el objetivo de ofrecer mayores oportunidades de bienestar, autonomía e independencia en los adultos mayores (26).



**Fuente:** propia.

Dentro de las diferentes revisiones sistemáticas encontramos que, el principal ejercicio que realizan los adultos mayores es la acción de caminar, está compuesta por tres fases importantes, apoyo, doble apoyo y balanceo. Una consecución de pasos permite poner en evidencia diferentes patrones que pueden determinar el estado saludable de la marcha, los cuales se relacionan con la salud física del adulto mayor.

Los programas de entrenamiento físico basados en la potencia muscular con una frecuencia no inferior a dos días por semana y durante al menos 12 semanas, 150 minutos semanales de trabajo, y con intensidades entre el 50% y el 80% con respecto a la variable trabajo generan ajustes positivos en la marcha de los ancianos. Por lo tanto, el entrenamiento de la potencia con el uso de diferentes tipos de cargas moderadas, puede ser, actualmente, el mejor método de tratamiento físico para conservar o mejorar los patrones de la marcha en el adulto mayor (28).

La información estudiada destaca el papel del ejercicio físico en el mantenimiento e incremento del pico máximo de masa ósea, especialmente cuando se realizan movimientos de impacto y explosivos de forma aeróbico o anaeróbico. Al respecto, algunos ensayos revelan que la combinación del ejercicio aeróbico y anaeróbico (caminar a paso ligero, senderismo, subir escaleras, trotar, levantar pesos, realizar multisaltos, saltar la cuerda, entre otros contenidos) puede lograr mantener y mejorar el pico de densidad entre el 1% al 4% (29).

## **DANZA Y PROCESOS DE INTERVENCIÓN EN ADULTO MAYOR**

Las caídas son uno de los problemas de salud más comunes entre las personas mayores y representan una carga importante para los sistemas de salud. El baile puede ser una estrategia de prevención de caída, ya que se trata de un entrenamiento que ayuda a las personas adultas mayores, a mejorar su coordinación y equilibrio, es una actividad rítmica sensoriomotora compleja que integra múltiples elementos físicos, cognitivos y también sociales (30).



**Fuente:** propia.

Diferentes estudios nos muestran los efectos de las intervenciones para mejorar los factores de riesgo de caídas entre las personas mayores, sin embargo, es importante tener en cuenta que la participación de las personas mayores en los programas de intervención de los ejercicios depende exclusivamente de ellos. Los adultos aseguran que en algunas ocasiones los ejercicios que les ponen son un obstáculo que les impide lograr cumplir con el objetivo de realizar dichos ejercicios, es por eso que se han implementado nuevas intervenciones, para la prevención de caídas que aportan múltiples beneficios para la salud del adulto mayor. A continuación, se darán a conocer algunos estudios que utilizan la danza o técnicas similares como estrategia para beneficiar la salud en todos los aspectos.

Un estudio realizado en España cuyo objetivo fue Comprobar la eficacia de un programa de danzaterapia en la composición corporal y calidad de vida en mujeres mayores de 65 años, que no realizan ejercicio físico de forma habitual se encontró que el grupo de danza, participó durante ocho semanas en un programa tres sesiones semanales de 50 minutos cada una, basado en danza popular española (sevillanas) y ballet. Como resultados de la intervención se obtuvo reducción significativa de la circunferencia de la cintura en comparación con las del grupo control de igual manera reportaron cambios en el IMC y la calidad de vida. (31)

En un estudio realizado en España cuyo objetivo fue evaluar el impacto de una intervención multifactorial en prevención de caídas en personas mayores y comparar el efecto diferencial de practicar Tai Chi. Se encontró que La práctica del Tai Chi parece producir un efecto beneficioso en la reducción de la depresión, el consumo de psicofármacos y la reducción del uso de ayudas para la marcha, así como una tendencia a mejorar la estación unipodal, si bien no se puede clasificar una como una danza en sí, pero tiene mucho de los requerimientos corporales como en la salsa ya que requiere cambios de dirección y desplazamientos necesarios para el entrenamiento del balance. (32)

En otro estudio cuyo objetivo fue analizar y comparar los efectos de actividad física generalizada, danza y musculación en la capacidad funcional de adultos mayores. Los resultados mostraron un mantenimiento de los niveles de los componentes funcionales y concluyeron que la práctica de actividad física regular y sistematizada, independiente de la modalidad, puede tener una influencia positiva en el desempeño funcional de los adultos mayores y pueden preservar su independencia y autonomía. (33)

En una revisión sistemática parten del concepto de que la danza es una forma popular de actividad física entre las personas mayores y que la investigación previa ha sugerido que puede mejorar varios resultados de salud en esta población, incluido el equilibrio, la marcha y el rendimiento muscular. Por lo mencionado, decidieron investigar si la danza puede reducir las caídas y mejorar el miedo a las caídas en los adultos mayores.

Dentro de los hallazgos encontrados mencionan la terapia de baile redujo las caídas al compararlo con la atención convencional y que la terapia de baile mejoró el miedo a caerse en dos de cada tres estudios incluidos. Por otra parte, consideran que la danza como estrategia parece ser segura, es popular, lo que anima a los adultos a participar, y beneficiosa para la salud y el bienestar de los adultos (34), (35).

Por lo tanto, con la danza se pueden atender las necesidades de salud del adulto mayor de manera integral, logrando un envejecimiento activo y saludable con actividades preventivas, otorgando un reconocimiento entre ellos muy positivo, desarrollando grandes procesos de socialización, permitiéndole al adulto mayor, adquirir un autoestima alto, muy necesario para que pueda sentirse amado, tanto en relaciones sociales, como familiares.

El movimiento integra al adulto mayor física y emocionalmente incrementando los niveles de percepción del cuerpo permitiendo movimientos amplios y una expresión auténtica, generando también esfuerzos y objetivos para conseguir lo que desean hacer al momento de bailar, descubriendo procesos emocionales o conductas defensivas, abriendo una comunicación interna y social, ofreciendo también un reducción notable en los estados de ansiedad ya que al hacer este tipo de actividad como lo es bailar se elevan los niveles de beta endorfina generando en ellos mayor confianza y mejorando significativamente el auto control y su independencia.



**Fuente:** propia

## POSTURA ADECUADA PARA BAILAR SALSA



Fuente: Propia

La forma correcta de bailar salsa es una posición erguida, con la frente en alto, se sujeta la pareja con el brazo derecho a la cintura de la espalda media, el brazo izquierdo debe de estar en semi-extensión sujetando la mano derecha de la compañera de baile.

Se debe sujetar la mano, el pulgar va en la palma de la mujer permitiendo así la realización de distintas técnicas al momento de bailar, esta posición dará como figura un óvalo permitiendo que el hombre marque los compas.

Estas posturas varían de acuerdo al estilo del baile mostrando así que el movimiento los ángeles es más estilizado permitiendo más posturas al momento de bailar, por el contrario, en el cubano se hace más visible se ve más marcada la cadera y los hombros desdibujando la elegancia de cada movimiento realizado

## PRESENTACIÓN DE PROTOCOLO SALSAYOR

El protocolo fue construido para personas adultas mayores, con el fin de mirar los riesgos de posibles pérdidas de equilibrio y balance, también se observó sus

destrezas y habilidades para lograr obtener los 11 pasos básicos enseñados sobre la salsa caleña.

Se encontraban diferentes expertos del tema, profesionales de la salud (fisioterapeutas) encargados en el área de la neurorehabilitación, área cardiovascular y osteomuscular. Los profesionales de la salud fueron invitados con el fin de observar cómo se encontraban los adultos tanto en el tema saludable, físico y psicosocial de cada uno de ellos, se realizaron pruebas y tamizajes donde lograron descartar posibles riesgos o también barreras y deficiencias de cada uno de ellos.

Estuvieron presentes cuatro bailarines profesionales de ritmos latinos con mejor desempeño en la salsa caleña, con más de 10 años de experiencia en el ámbito del baile, con título de fisioterapeuta o en proceso de formación del mismo, los cuales fueron invitados para realizar la revisión del protocolo. Se dividían en diferentes labores, dos de los bailarines se encargaba de explicar a los adultos mayores todo lo relacionado con la salsa caleña y la teoría de los pasos, el segundo bailarín se encargaba de corregir los pasos que se estaban practicando en dicho momento, el tercer bailarín se encargaba de la musicalidad, significa que los adultos mayores fueran correctamente en el tiempo musical de dicha canción de salsa.

El baile de salsa usado como intervención, promueve el equilibrio y fuerza ya que sus pasos generan desafíos con posturas dinámicas y cambios de dirección al ritmo de la música, de igual manera genera seguridad en el control postural estático en adultos mayores y aumenta la velocidad de la marcha, además retrasa el inicio de limitaciones funcionales y de movilidad, por lo que se concluye que previene las caídas en los adultos mayores y aumenta su independencia (36)

### **Protocolo intervención salsa caleña:**

Dentro del marco contextual donde se desarrollaron las clases de baile por semana, se implementó un plan de trabajo donde los adultos mayores aprendieron 3 pasos por semana, estos pasos tuvieron una intensidad de paso por día, es decir, se vieron dos clases a la semana y en cada clase los profesores de baile enseñaban un paso. También se estructuró como se iba a realizar la clase para todo el periodo de aprendizaje.

#### **Fase inicial: Calentamiento (10 minutos)**

Actividad aeróbica a base de caminata alrededor de una cancha o del espacio destinado para la actividad con desplazamientos anterógrados, retrógrados y laterales en combinación con movimientos amplios de las extremidades (rodillas a altura de la cadera durante la marcha, talones a los glúteos durante la marcha, palmas por encima de la cabeza durante las caminatas laterales, etc.) acompañado de movilizaciones articulares (ver tabla 3.). Durante la fase de calentamiento, se colocaban diferentes ritmos musicales, como bachata, merengue, boogaloo y samba entre otros.

Tabla 3. Calentamiento

Fase inicial	DESCRIPCIÓN
Calentamiento  10 minutos	El calentamiento a base de marcha se combinará con movimientos articulares de miembro superior (flexo extensión de codo, hombro y muñecas; abducción y aducción de hombros) y miembro inferior (Circunducción de cadera; flexo extensión de rodilla; planti-dorsiflexión de tobillo con ever e inversión de tobillo). En posición bípeda estática se realizan movimientos articulares de cuello y tronco.



Fuente: propia

**FASE CENTRAL SALSA CALEÑA:** 40 minutos. Al iniciar las primeras dos semanas, la música de salsa que se implementa, era suave y con los conteos musicales con el fin de que los participantes tengan el ritmo y conteo musical claro. Un conteo musical nos indica el ritmo de la música en la que se va, donde el conteo es (1,2,3,5,6,7) y se marca un paso con cada pie. El conteo 4 y 8 no se cuentan porque son tiempos de descanso para cambiar de pie.

Tabla 4. Protocolo central

Semana	# de clases	Número y Nombre del paso
--------	-------------	--------------------------

1	2 clases por semana	1, 2,3 (atrás- atrás, lateral y cubano) Sin música /con conteo
2		1, 2,3 (atrás- atrás, lateral y cubano) con música /4, 5,6 inicia conteo (repiques, dinos, caleñito simple)
3		1, 2, 3, 4, 5,6 3 (atrás- atrás, lateral, cubano, repiques, dinos, caleñito simple) con música/ 7 inicia conteo (Padebure)
4		1, 2, 3, 4, 5,6 3 (atrás- atrás, lateral y cubano, repiques, dinos, caleñito simple y padebure) con música/ 8 inicia conteo (suzie q)
5		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 (atrás- atrás, lateral y cubano, repiques, dinos, caleñito simple, Padebure, suzie q) con música/ 9 inicia conteo (punta talón)
6		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (atrás- atrás, lateral y cubano, repiques, dinos, caleñito simple, Padebure, suzie q, punta talón) con música/ 10 inicia conteo (latino)
7		pasos del 1 al 10 (atrás- atrás, lateral y cubano, repiques, dinos, caleñito simple, Padebure, suzie q, punta talón, latino) rutina sin música y con conteo. A partir de esta semana se empieza a realizar rutinas de baile con los pasos, con el fin de que los adultos tengan los pasos aprendidos y bien hechos.
8		1 al 10 (atrás- atrás, lateral y cubano, repiques, dinos, caleñito simple, Padebure, suzie q, punta talón, latino) con música. Se harán los pasos con música para que los adultos aprendan el concepto del conteo musical.

9		6 al 10 (caleñito simple, Padebure, suzie q, punta talón, latino) con música. Se repasarán nuevamente los pasos del 6 al 10, ya que estos pasos son un nivel intermedio y avanzados.
10		1 al 10 (atrás- atrás, lateral y cubano, repiques, dinos, caleñito simple, Padebure, suzie q, punta talón, latino) con música/ 11 inicia conteo (la clave)
11		se creará una coreografía, donde se realizan todos los pasos seguidamente, solo con música suave y que tenga conteo musical.
12		Rutina musical. Coreografía completa, mostrando todos los pasos aprendidos en el tiempo transcurrido con diferentes canciones de salsa



**Fuente:** propia

Tabla 5. Distribución de pasos en el protocolo

# de semanas	Atrás - atrás	laterales	cubano	repiques	Dinos	Caleñito simple	padebure	Suzie q	Punta Talón	latino	clave
<b>Semana 1</b>	x	x	x								
<b>semana 2</b>	x	x	x	x	x	x					
<b>Semana 3</b>	x	x	x	x	x	x	x				
<b>Semana 4</b>	x	x	x	x	x	x	x	X			
<b>Semana 5</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x		
<b>Semana 6</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	
<b>Semana 7</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	
<b>Semana 8</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	
<b>Semana 9</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	
<b>Semana 10</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x
<b>Semana 11</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x
<b>Semana 12</b>	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x

Fuente:

propia

Dentro del cuadro se evidencia la cantidad de semanas trabajadas por los adultos mayores, donde se encuentran datos de pasos por semanas. De la semana 6 a la 9 y de la 10 a la 12, reflejan la misma cantidad de pasos debido a que en ese punto de la semana, la complejidad de los pasos aumenta, de pasos básicos a pasos intermedios y de intermedios a avanzados. (Se implementó modificaciones en pasos de salsa caleña como padebure, suzie q, punta talón, latino y clave, debido a la complejidad de los pasos y el riesgo de caídas).

Se realiza la fase enfriamiento con caminata con apertura de miembros superiores por encima de la cabeza y cierre favoreciendo la inspiración y espiración durante 5 minutos finalizando los últimos 5 minutos se ejecutan estiramientos analíticos por grupo muscular sostenido por 15 segundos con umbral de tensión (no dolor), se hizo el acompañamiento con música de relajación.

Tabla 6. Fase final/ enfriamiento

Fase Final	Descripción	Tiempo/repeticiones
Enfriamiento <b>10 minutos</b>	<b>CUELLO</b> -Flexión de cuello y con ambas manos se realiza presión hacia abajo desde la parte posterior del cuello.	1 serie/ 10 repeticiones por cada movimiento

	<p>-Extensión de cuello y con ambas manos se realiza presión hacia atrás desde el mentón.</p> <p>-Inclinación lateral derecha de cuello y con la mano derecha se realiza presión hacia abajo sobre la cabeza.</p> <p>- Inclinación lateral izquierda de cuello y con la mano izquierda se realiza presión hacia abajo sobre la cabeza.</p> <p>.</p>	
	<p><b>MIEMBRO SUPERIOR</b> Estiramientos</p> <p>- Estirar el brazo hacia adelante, con codo extendido a 90 grados. Flexiona la muñeca y con la mano contraria realiza presión en la palma de la mano tomando los 5 dedos.</p> <p>- Realizar la misma posición anterior del brazo, pero ahora extendiendo la muñeca y con la mano contraria realiza presión en el dorso de la mano, tomando los 5 dedos.</p>	<p>1 serie/ 15 segundos sostenidos por cada brazo</p>
	<p><b>MIEMBRO INFERIOR</b> Estiramientos</p> <p>-Cuádriceps: Flexiona rodilla derecha y con la mano derecha tomar la punta del pie y llevarla lo más cerca a el glúteo. Cambiar de pierna y repetir el estiramiento.</p> <p>-Con piernas lo más juntas posibles, flexiona tronco y se</p>	<p>1 serie/ 15 segundos sostenidos por cada pierna</p>

	<p>trata de tocar la punta de los pies con ambas manos.          -Lleva el pie derecho delante del izquierdo y separado del derecho, luego realiza flexión de rodilla izquierda y rodilla derecha extendida. Por último, lleva ambas manos hacia la punta de los dedos del pie derecho. Cambia de pierna y realiza el mismo ejercicio.</p> <p>Nuevamente se vuelve a la calma, la musicalidad es suave, relajante, para tener un estiramiento adecuado de todo el cuerpo (cuello, miembro superior, tronco, miembro inferior) y por último controlar la respiración de manera tranquila</p>	
--	---	--



**Explicación Pasos básicos 1, 2,3 (atrás- atrás, lateral y cubano)**

1. Paso hacia **“Atrás”**

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
-----	-----	-----	-----	-----

Persona de pie mirando hacia al frente con pies juntos.	Persona con el pie derecho lo llevara hacia atrás en diagonal	Persona de nuevo lleva el pie derecho al centro	Persona con el pie izquierdo hacia atrás en diagonal	Persona vuelve el pie izquierdo al centro
				

Fuente: propia.

## 2. Paso “Lateral”

2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
Persona con los pies juntos	Persona desplaza el pie izquierdo hacia la izquierda en un movimiento lateral.	Persona lleva el pie izquierdo al centro	Persona desplaza el pie derecho hacia la derecha en un movimiento lateral	Persona lleva el pie derecho al centro



**2.6** Se realiza el mismo movimiento alternando hacia lado derecho e izquierdo de forma seguida sin pausa.



**Fuente:** propia.

### 3. Paso “cubano”

3.1.	3.2	3.3	3.4	3.5
Persona con los pies juntos	Persona con el pie derecho dando un paso adelante	Persona vuelve a poner los pies juntos	Persona con el pie izquierdo dando un paso hacia atrás	Persona vuelve a poner los pies juntos
				
<p><b>3.6</b> Se repiten ambos movimientos “pie derecho hacia atrás y vuelve al centro, el pie izquierdo hacia adelante y vuelve al origen” se realizan sin pausa.</p>				
				

Fuente: propia

#### 4. Paso “Re piques”

4.1	4.2	4.3	4.4
Persona adelantando primero el pie derecho	Persona haciendo un apoyo con el pie derecho con la punta del pie y con la rodilla flexionada	Persona con el pie derecho vuelve a la posición inicial	Persona haciendo un apoyo con el pie izquierdo con la punta del pie y con la rodilla flexionada
			
<b>4.5</b> Se repite el movimiento sucesivamente alternando ambas piernas, primero derecho después izquierdo			
			

Fuente: propia.

## 5. Paso “Dinos”

5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
<p>Persona de frente con pies juntos</p>	<p>Persona de frente lleva la pierna derecha hacia adelante en repique marcando el 1</p>	<p>Persona con la pierna izquierda en el centro marcando el conteo 2, realizando una marcha (eleva la rodilla)</p>	<p>Persona mirando hacia el frente eleva la rodilla derecha, realizando una marcha, marcando el conteo 3.</p>	<p>Persona mirando al frente lleva la pierna izquierda hacia adelante en repique, marcando el conteo 5</p>
				

5.6	5.7
<p>Persona mirando hacia el frente eleva la rodilla derecha, realizando una marcha, marcando el conteo 6</p>	<p>Persona mirando al frente, vuelve al centro con ambas piernas, marcando el conteo 7.</p>
	

**5.8** Persona mirando al frente, hace el paso seguidamente alternando ambas piernas



Fuente: propia.

**6.** Paso “**Caleñito simple**” (Pasos intermedios)

6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
Persona con los pies en el centro	Persona con pie derecho hacia atrás diagonalmente hacia el lado izquierdo e izquierdo hacia adelante	Persona con el pie izquierdo adelante hace punta con el pie	Persona lleva la pierna izquierda al lado izquierdo diagonalmente, marcando con el talón	Vuelve a realizar lo mismo, pero con el otro lado. Persona con pie izquierdo hacia atrás diagonalmente hacia el lado derecho y derecho hacia adelante
				
6.6	6.7	6.8		

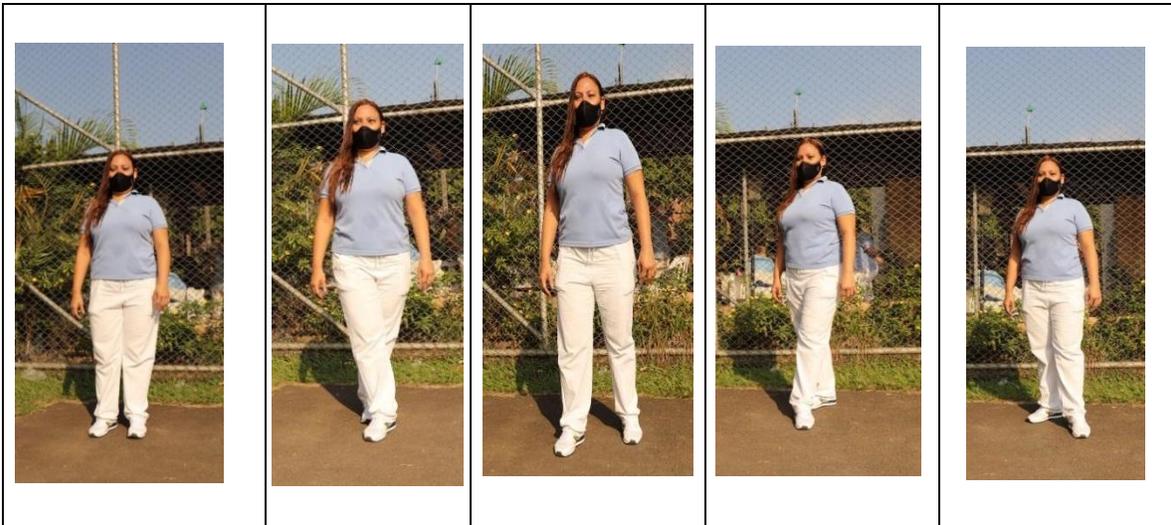
<p>Persona lleva la pierna izquierda hacia atrás y la pierna derecha que queda adelante con el pie realiza punta con los dedos</p>	<p>Persona lleva la pierna derecha lateralmente y marca con el talón, y regresamos al primer paso</p>	<p>Se realiza el paso seguidamente cambiando de pie</p>		
				
				

Fuente: propia.

### 7. Paso “Padebure”

**Modificación:** El paso será igual, pero no se realizará al mismo tiempo musical de la canción, se hará de manera pausada. Se hará cada paso, con cada pie de a dos conteos musicales, es decir (1 2 3, 5 6 7) (1 2 3, 5 6 7) es un solo paso.

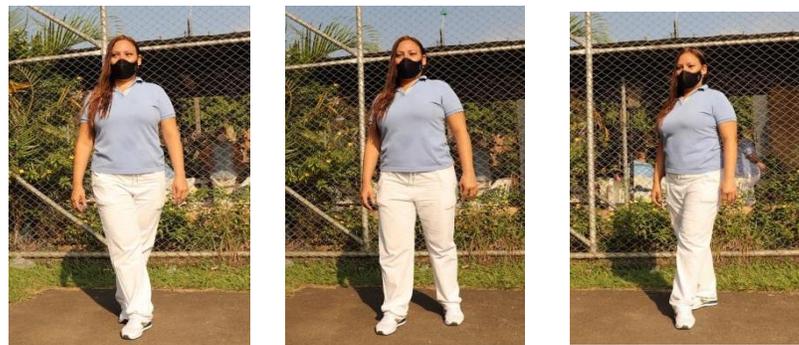
7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
<p>Persona de frente con los pies juntos</p>	<p>Persona con el pie derecho adelante</p>	<p>Persona realizando un paso con el pie izquierdo lateral o en diagonal</p>	<p>Persona cruzando por detrás el pie derecho</p>	<p>Persona lleva el pie izquierdo de nuevo al centro junto al pie derecho</p>



**7.6**

**7.7** Se realiza de manera constante, cambiando de pie

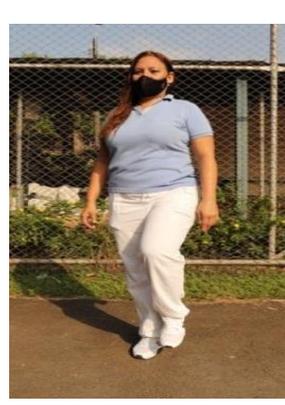
Persona realizando la misma la secuencia, pero con el pie izquierdo, en línea recta y se repica al finalizar la línea



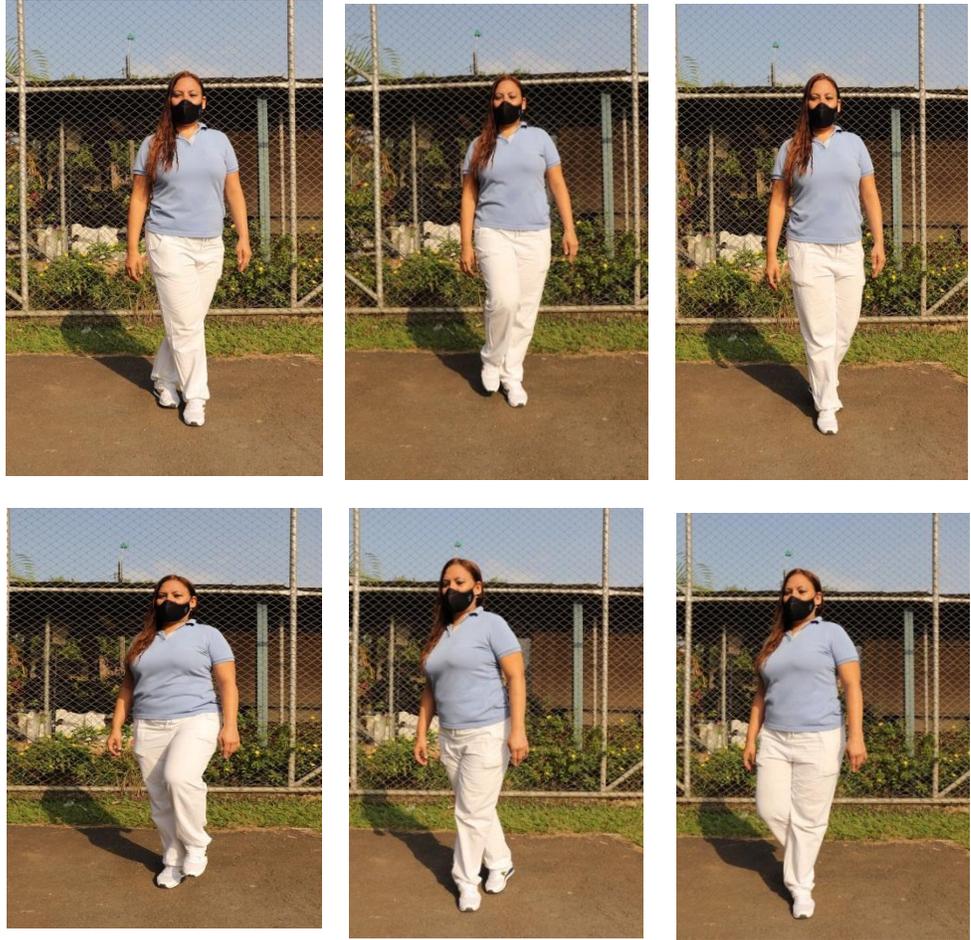
Fuente: propia.

## 8. Paso "Suzie q"

**Modificación:** El paso se hará en forma de marcha, sin cruzar un pie por encima del otro y las rodillas no deben de pasar los 90.

8.1	8.2	8.3		8.4
Persona de frente con ambos pies juntos	Persona mirando hacia al frente cruzando la pierna derecha por delante	Persona con la pierna derecha cruzada da dos pasos laterales como "chacha"		Persona hace intercambio del pie, y cruza la pierna izquierda
				
8.5 Persona con la pierna izquierda cruzada da dos pasos laterales como "chacha"	 			

**8.6** Realiza el paso de manera seguida



**Fuente:** propia.

### 9. Paso “Punta Talón “

**Modificación:** Se realiza el mismo punta talón en el centro, no se cruzará para realizar el chacha, sino que cambiará nuevamente a posición inicial para intercambiar de pie sucesivamente.

9.1	9.2	9.3	9.4
Persona de frente con ambos pies cerrados.	Persona realizando apoyo lateral del pie en punta	Persona cambia de posición del pie con giro en cadera a apoyo en talón.	Persona cruzando la pierna por delante
			
<b>9.4 Persona realiza con el otro pie de la misma forma</b>			
			

**Fuente:** propia.

## 10. Paso “Latinos” (Pasos avanzados)

**Modificación:** No se realizará el desplazamiento de la pierna levantada hasta dar un giro de 180°, sino que se realizarán tres marques en el suelo para evitar el riesgo de caerse. Ayuda a mantener la estabilidad, el balance y la coordinación de nuestras piernas al momento de ejecutar el paso.

Ya que el paso orinal se debe mantener el equilibrio con un pie elevado a la hora de girar los 180° mientras la modificación será por el suelo.

<b>10.1</b>	<b>10.2</b>
<p>Persona mirando a la diagonal, levantando la pierna derecha realizando una patada hacia adelante</p>	<p>Persona lleva la pierna derecha con un giro hacia atrás</p>
	
<p><b>10.3</b> Persona con la pierna derecha hacia adelante</p>	<p><b>10.4</b> Persona hace repique con pie derecho</p>
	

**10.5** Persona realizara el mismo procedimiento alternando ambas piernas.



**Fuente:** propia.

## 11. Paso “La Clave”

### 11.1 Persona parada diagonalmente levantando la pierna derecha a 15°



**Modificación:** El paso se realizara de manera pausada, sin ir en el tiempo musical, las rodillas no sobrepasaran los 90° de flexión en el momento de realizar las patinetas, los repiques no se cruzaran para evitar un desequilibrio a la hora de hacer el paso y lograr una excelente ejecución.

### 11.2 Persona desliza el pie derecho en forma de arrastre, primero hacia adelanté y luego hacia atrás



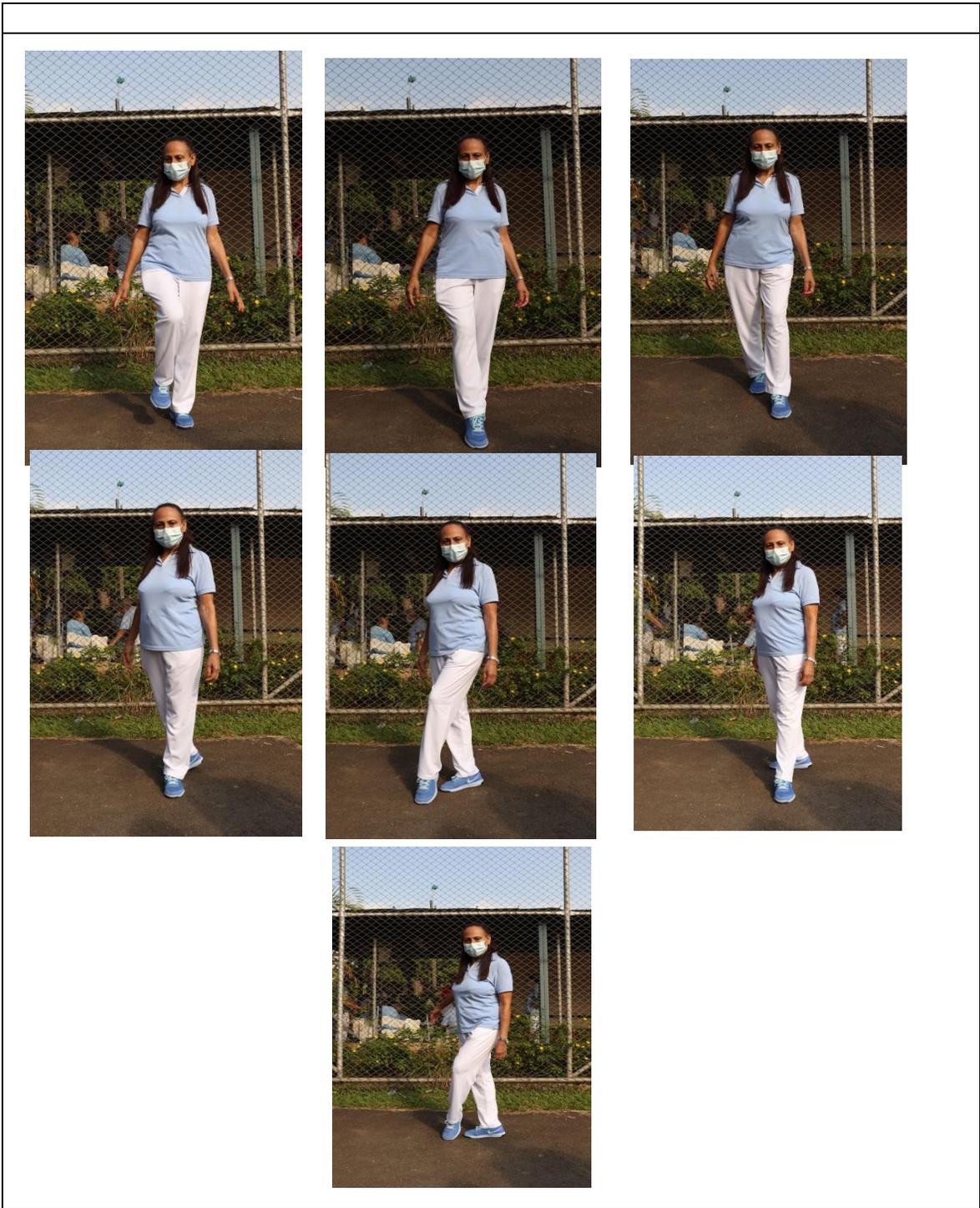
### 11.3 Persona lleva el pie izquierdo en punta hacia adelante y adentro



### 11.4 Vuelve a llevar el pie derecho atrás y el izquierdo hace nuevamente un repique.



### 11.5 Persona realizara el paso de forma continua.



Fuente: propia.

## Bibliografía

1. Sterling DG. Delirio El espectáculo y la miniaturización de la salsa en Cali. [Online].; 2014.
2. Calero-Saa PA, Chaves-García MA. Cambios fisiológicos de la aptitud física en el envejecimiento. *Revista Investig Salud Univ Boyacá*. 2016; 3(2): p. 176-194.
3. Thomas E, Battaglia G, Patti A, Brusa J, Leonardi V, Palma A, et al. Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Julio; 98(27).
4. Salud Omdl.Organizacion mundial de la salud. [Online].; 2020 [cited 2021 Noviembre8.]Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
5. de Oliveira, L. D. S. S. C. B., Souza, E. C., Rodrigues, R. A. S., Fett, C. A., & Piva, A. B. The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends Psychiatry Psychother*. 2019 Enero; 41(1): p. 36-42.
6. Ordoñez L, Buriticá E. modelo de gestión sostenible para el adulto mayor. *investigaciones*. 2020; 1(10): p. 12-13.
7. Marquez AC. Capitulo: Desarrollo historico musical de la salsa. [Online].; 2004. Available from: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lco/cervantes\\_m\\_a/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/cervantes_m_a/capitulo1.pdf).
8. Figueroa JAS. De lo afroantillano a la salsa: Recorrido y desarrollo desde cinco géneros representativos. [Online].; 2016. Available from: <http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/164637.pdf>.
9. Gandia NR. Historia de la Salsa desde las raíces hasta el 1975. [Online].; 2000. Available from: <http://www.arecibo.inter.edu/wp-content/uploads/biblioteca/pdf/salsa.pdf>.
10. rondón CM. El libro de la salsa.Crónica de la música del caribe urbano. In Rondón CM. *El libro de la salsa*. Madrid, España: Turner libros; 2017. p. 37-65.
11. Elizabeth RT, Delgado JLO. La actividad física en el adulto mayor: Percepción del baile recreativo. [Online].; 2012.
12. Villareal MRM. La musica salsa: Experiencia potenciadora del aprendizaje del español como lengua extranjera. [Online].; 2018. Available from: <file:///C:/Users/HP%20245%20G7%20ryzen5/Downloads/3848-Texto%20del%20art%C3%ADculo-14742-1-10-20180430.pdf>.
13. Pérez AL. Cara a cara con la salsa caleña: Mis reflexiones y experiencias sobre la escena en cali . [Online].; 2018. Available from: <file:///C:/Users/HP%20245%20G7%20ryzen5/Downloads/Articulos%20Salsa/Thesis.pdf>.
14. Prieto J, Calero saa P, Chaves MA. Neurobiología, neurorehabilitación y neurorestauración de la marcha del adulto mayor: conceptos recientes. *Invest Clin*. 2018; 59(1): p. 52-66.
15. Fonseca AA, Ariza G, Claudia L, Boneth C, C Md, Parra P, et al. Reproducibilidad de una prueba para la evaluación funcional del balance dinámico y la agilidad del adulto mayor. *Iatreia*. 2014; 27(3): p. 290-298.

16. M. Felipe Salech LRJALM. Physiological changes associated with normal aging. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2012; 23(1): p. 19-29.
17. del Sol Santiago, F. J., Curbelo, V. B. G., & Mora, J. L. A.. Approach to the Physical Ability Balance in the Elderly. *Enfermedades no Transmisibles Finlay*. 2016; 6(4): p. 317-328.
18. Franco, M. R., Sherrington, C., Tiedemann, A., Pereira, L. S., Perracini, M. R., Faria, C. R., ... Pastre, C. M.. Effectiveness of Senior Dance on risk factors for falls in older adults (DanSE): a study protocol for a randomised control. *BMJ open*. 2016; 6(12): p. e013995.
19. Joung, H. J., & Lee, Y.. Effect of Creative Dance on Fitness, Functional Balance, and Mobility Control in the Elderly. *Gerontology*. 2019; 65(5): p. 537-546.
20. Ordóñez Mora L, Sánchez D.P. Evaluación del balance. En Ordóñez Mora LT SD. *Evaluación de la función neuromuscular*. Cali: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2020. p. 277.
21. Jaramillo-Losada J, Gómez-Ramírez E, Calvo-Soto A. Caídas en el adulto mayor, conceptos e intervención. En Gómez-Ramírez E, Calvo-Soto A. *Salud, Vejez y Discapacidad*. Cali: Universidad Santiago de Cali; 2020. p. 73-105.
22. Martínez Monje, Cortés-Gálvez, Cartagena, Leal FJYM. Functional evaluation of the elderly in primary care using the Short Physical Performance Battery. *Revista española de geriatría y gerontología*. 2018; 53(1): p. 59-60.
23. Hernández. Functional evaluation of the elderly in primary care using the Short Physical Performance Battery. Elsevier. 2017; 53(1): p. 54-60.
24. Gómez Montes J, Curcio Borrero C. *Salud en el anciano. Valoración Manizales: Blanecolor*; 2014.
25. Carrascal S, Solera E. Creatividad y desarrollo cognitivo en personas mayores. *Arte, individuo y sociedad*. 2014; 26(1)..
26. Vidarte Claros JA, Quintero Cruz MVaHBY. Efeitos DO Exercício FÍSICO NA CONDIÇÃO FÍSICA FUNCIONAL A Estabilidade EM ADULTOS maiores. *scielo*. 2012; 17(2): p. 79-90.
27. Riascos G, Portocarrero K. PROGRAMA DE EJERCICIOS PROPIOCEPTIVOS PARA EL EQUILIBRIO ESTÁTICO Y DINÁMICO Y LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ÉL ADULTO MAYOR DEL CENTRO VIDA NORTE DE LA FUNDACIÓN EMTEL DE POPAYÁN -COLOMBIA. *Uniatonoma del cauca*. 2020..
28. Salazar, J. D., Ramírez, J. F., Chaparro, D., León, H. H.. Systematic Review of the Impact of Physical Activity on Gait Disorders. *apunts educacion fisica y deporte*. 2014; 3(118): p. 30-39.
29. Maureira FFE. Effects of the physical exercise on the attention: a review of last years. *ciencias de la actividad fisica*. 2017; 18(1): p. 73-83.
30. Merom CR, Mathieu E. Can social dancing prevent falls in older adults? a protocol of the Dance, Aging, Cognition, Economics (DAnCE) fall prevention randomised controlled trial. *BMC Public Health*. 2013; 477(13): p. 1-9.
31. Muñoz F, Alarcon E, Gaspar A, Mendez M, Canalejo A, Burgos ML. Efecto de un programa de prevención de caídas en personas mayores en atención primaria. *¿. Rev Esp Salud Pública*. 2019 Junio; 93.
32. Muñoz Cobos, F., Alarcón Pariente, E., Gaspar Solanas, A., Méndez Ramos, M., Canalejo Echeverría, A., Burgos Varo, M. Efecto de un programa de prevención de

- caídas en personas mayores en atención primaria. ¿ Qué aporta la práctica de Tai Chi?. Revista Española de Salud Pública, 2020 93, e201906032.
33. Ueno, D. T., Gobbi, S., Teixeira, C. V. L., Sebastião, É., Prado, A. K. G., Costa, J. L. R., Gobbi, L. T. B.. Efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, 2012 26, 273-281.
  34. Veronese N, Maggi S, Schofield P, Stubbs B. Dance movement therapy and falls prevention. Maturitas. 2017
  35. Merom D,CR,MEea. Can social dancing prevent falls in older adults? a protocol of the Dance, Aging, Cognition, Economics (DAnCE) fall prevention randomised controlled trial. BMC public health. 2013; 13(477): p. 9.
  36. Granacher U, Muehlbauer T, Bridenbaugh SA, Wolf M, Roth R, Gschwind Y, et al. Effects of a salsa dance training on balance and strength performance in older adults. Gerontology. 2012; 58(4): p. 305-12.