

FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIEDADES  
DE CLIMATERIO Y MENOPAUSIA

“**MENOPAUSIA EN EQUILIBRIO**”

**X CONGRESO**

**21 al 23  
SEPTIEMBRE**

**2022**  
Asunción, Paraguay



## **Obesidad sarcopénica**

### **¿Una nueva preocupación en la posmenopausia?**

**Dr. ALVARO MONTERROSA-CASTRO**

Grupo de Investigación Salud de la Mujer. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia





La obesidad sarcopénica es una condición constituida por la disminución de la masa muscular y la función muscular esquelética junto con la acumulación excesiva de grasa corporal

- **Multifactorial:** dieta alta en grasas - consumo excesivo de alcohol - fumar
- **Progresiva:** se incrementa con la edad
  - **Curso silencioso por décadas**



La obesidad sarcopénica es una combinación de sarcopenia y obesidad que ofrece importantes tasas de morbilidad y mortalidad, más altas que la obesidad y la sarcopenia por separado



- **Multifactorial:** dieta alta en grasas - consumo excesivo de alcohol - fumar
- **Progresiva:** se incrementa con la edad
  - **Curso silencioso por décadas**





La disminución de la actividad física con el avance de la edad y la nutrición inadecuada

- Disminución de la cantidad y calidad de las fibras musculares (Sarcopenia)
- Acumulación de tejido adiposo (Obesidad)



**Adiposidad genera catabolismo de la masa muscular y a su vez aumento de las citoquinas inflamatorias derivadas de la grasa**

# Hormonas ováricas regulan la masa muscular

La cual es afectada por el cese gradual de estrógenos y andrógenos (menopausia natural) o súbito (menopausia quirúrgica)

- Reducción de estrógenos disminuye la DMO
- Redistribuye la grasa de subcutánea a visceral
- La masa muscular baja 0.6% cada año después de la menopausia
- Las posmenopáusicas tienen dos veces más fibras musculares no contráctiles y más grasa intramuscular que las premenopáusicas





## Criterios diagn3sticos de la obesidad sarcop3nica

### ❖ Obesidad - Mediciones

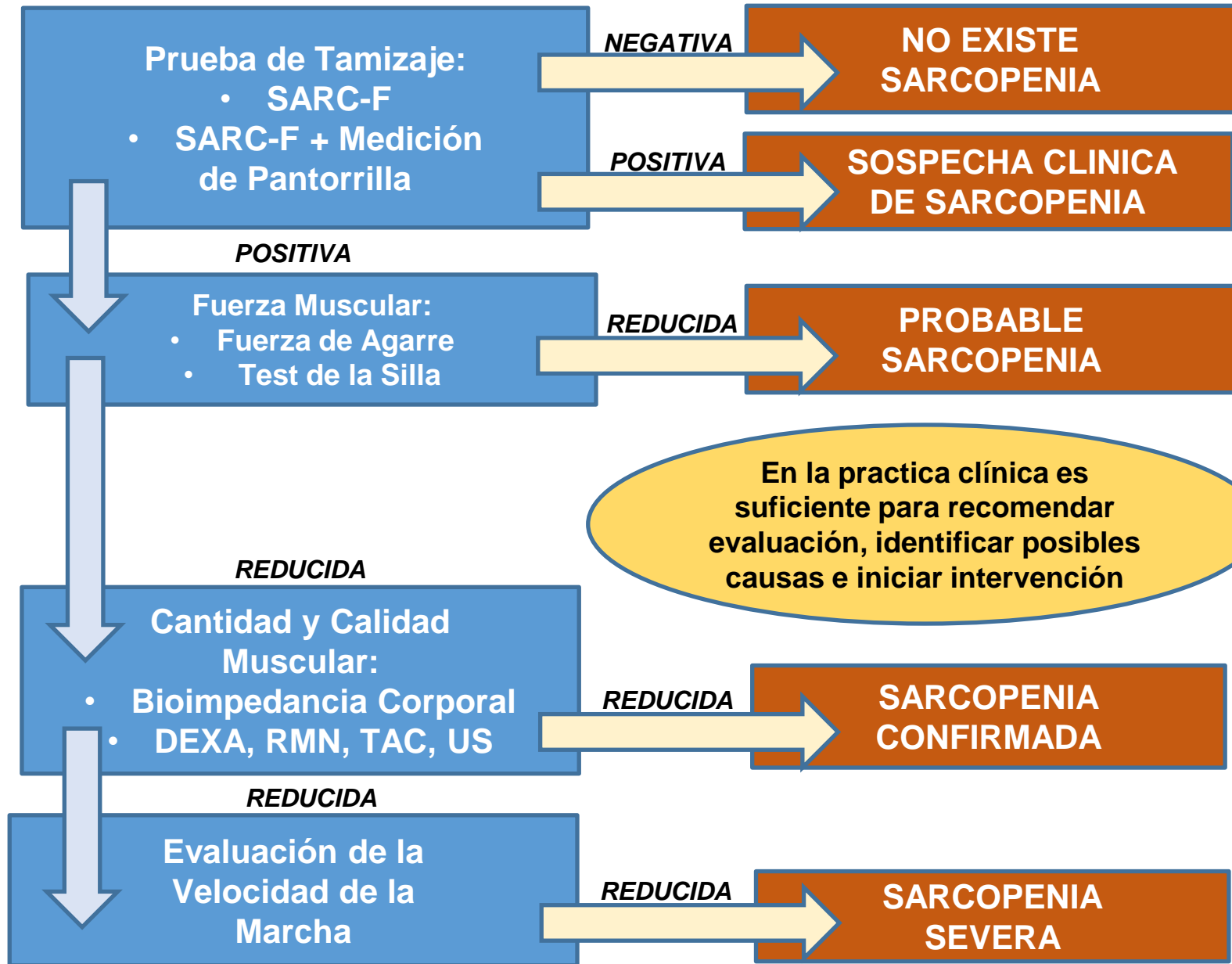
IMC > a 30 kg/M<sup>2</sup>

Circunferencia abdominal > a 88 cm

### ❖ Sarcopenia – Criterios

- **The European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP)**
- **The International Working Group on Sarcopenia**
- **The Foundation for the National Institutes of Health**
- **The Asian Working Group for Sarcopenia**

**Flujograma para evaluar Sarcopenia.**  
Basado en criterios EWGSOP; EWGSOP-2

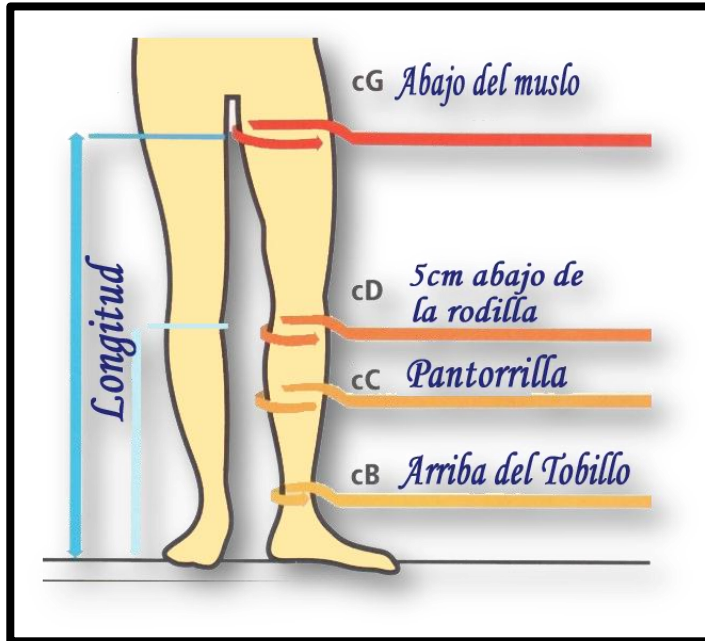




## Tamizaje o Sospecha Clínica de Sarcopenia

SARC-F	0	1	2
¿Le es difícil levantar y llevar una bolsa de 5 kilos?	No	Algo	Mucha
¿Le es difícil caminar dentro de una habitación?	No	Algo	Mucha
¿Le es difícil levantarse de una silla o de una cama?	No	Algo	Mucha
¿Le es difícil subir 10 peldaños de una escala?	No	Algo	Mucha
¿Cuántas veces se ha caído el último año?	Ninguna	Una	Dos o más

≥ 4 puntos prueba positiva (Anormal). Sensibilidad 20%. Especificidad 95%.  
 Sospecha Clínica de Obesidad Sarcopénica: ≥ 11 puntos. SARC-F + 10 puntos si hay obesidad. Cero puntos si no hay obesidad (IMC – Circunferencia abdominal).



SARC-F + Circunferencia Pantorrilla [SARC-CalF] ó [SARC.F+CC]  
 Mujeres puntos de corte 31cm y 33cm  
 Sensibilidad: 48%  
 Especificidad: 90%  
 Por encima del puntos de corte: 10 puntos  
 Por debajo del punto de corte: 0 puntos  
 Se suman puntos de CC + SARC-F  
 Sospecha Clínica de Sarcopenia  
 Si además la paciente tiene Obesidad es Sospecha Clínica de Obesidad Sarcopénica







**Probabilidad Clínica:  
Prueba de Tamizaje positiva  
más Medición de la Fuerza Muscular  
Reducida (< 20 kg).  
Se utiliza un  
Dinamómetro Digital  
Medición de la fuerza muscular  
en la mano dominante  
Si además existe obesidad =  
Probabilidad Clínica de  
Obesidad Sarcopénica**

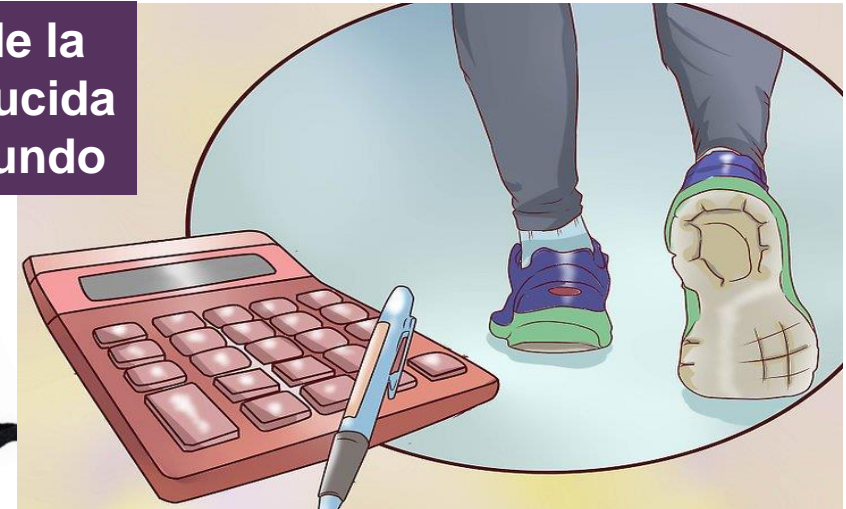
# Confirmación de la Sarcopenia se realiza con imagenología, Máquinas de bioimpedancia corporal



# Severidad de la Sarcopenia



Velocidad de la Marcha Reducida < 0,8 m/segundo





## Obesidad Sarcopénica está asociada a varias comorbilidades



- Diabetes
- Incremento en la resistencia a la insulina
- Enfermedad Cardiovascular
- Síndrome Metabólico
- Hipertensión arterial
- Estrés
- Ideación suicida
- Osteoartritis de rodilla
- Coordinación reducida al caminar
- Capacidad aeróbica reducida
- Osteoporosis
- Fracturas Oseas
- Incrementa la mortalidad por todas las causas





**Y por el papel de los estrógenos  
y la menopausia:  
¿Existe asociación entre  
obesidad sarcopénica con  
condiciones y cirugías ginecológicas?**

**Datos insuficientes a nivel mundial y ausentes en Latinoamérica**

**Identificar la frecuencia de  
sospecha clínica de obesidad  
sarcopénica (SCOS) y  
probable obesidad  
sarcopénica (POS)**

**Estimar la asociación entre  
SCOS y POS con el  
antecedente de  
menopausia quirúrgica,  
considerando el estado  
menopaúsico**

- Estudio transversal del Proyecto Sarcopenia en Mujeres Mayores Colombianas (SARCOL)
- Mujeres de 60-74 años, residentes en Colombia
- Participación anónima y voluntaria
- Para establecer SCOS: se realizaron mediciones con la escala SARC-F, SARC-F+CC<31 (escala más circunferencia de pantorrilla con punto de corte 31 cm), SARC-F+CC<33 cm (con punto de corte 33) y el índice de masa corporal >30 kg/m<sup>2</sup>
- Para establecer POS: se agregó la medición de la fuerza muscular (con un dinámometro) (< 20 kg)
- Se realizó regresión logística no ajustada
- Variables dependientes: SCOS y POS
- Variables independientes: antecedente de histerectomía abdominal con o sin ooforectomía bilateral, según estado menopáusico
- Análisis estadístico con Epi-info-7
- P<0.05 fue significativo





Características de la población de estudio. (n=700)

Edad, años, X ± SD	66.9 ± 4.6	
Años desde la menopausia, X ± SD	18.9 ± 6.3	
IMC, kg/m <sup>2</sup> , X ± SD	26.5 ± 4.8	
Rango etario, n (%)	60-64 años	258 (36.8)
	65-79 años	203 (29.1)
	70-74 años	239 (34.1)
Mestizas, n (%)	300 (42.8)	
Afrodescendientes n (%),	400 (57.2)	
Obesidad, (IMC: ≥ 30) n (%)	166 (23.7)	
Circunferencia de la pantorrilla < 31 cm, n (%)	136 (19.4)	
Circunferencia de la pantorrilla < 33 cm, n (%)	261 (37.2)	
Velocidad de la marcha disminuida (< 0.8 m/s), n (%)	584 (83.4)	
Fuerza muscular reducida (< 20 kg), n (%)	477 (68.1)	
Histerectomía sin ooforectomía bilateral en premenopausia, n (%)	125 (17.8)	
Histerectomía sin ooforectomía bilateral en posmenopausia, n (%)	59 (8.4)	
Histerectomía sin ooforectomía bilateral en cualquier momento del estado menopáusico, n (%)	184 (26.2)	
Ooforectomía bilateral al tiempo de la histerectomía en premenopausia, n (%)	30 (4.2)	
Ooforectomía bilateral al tiempo de la histerectomía en posmenopausia, n (%)	15 (2.1)	
Ooforectomía bilateral al tiempo de la histerectomía en cualquier momento del estado menopáusico, n (%)	45 (6.4)	

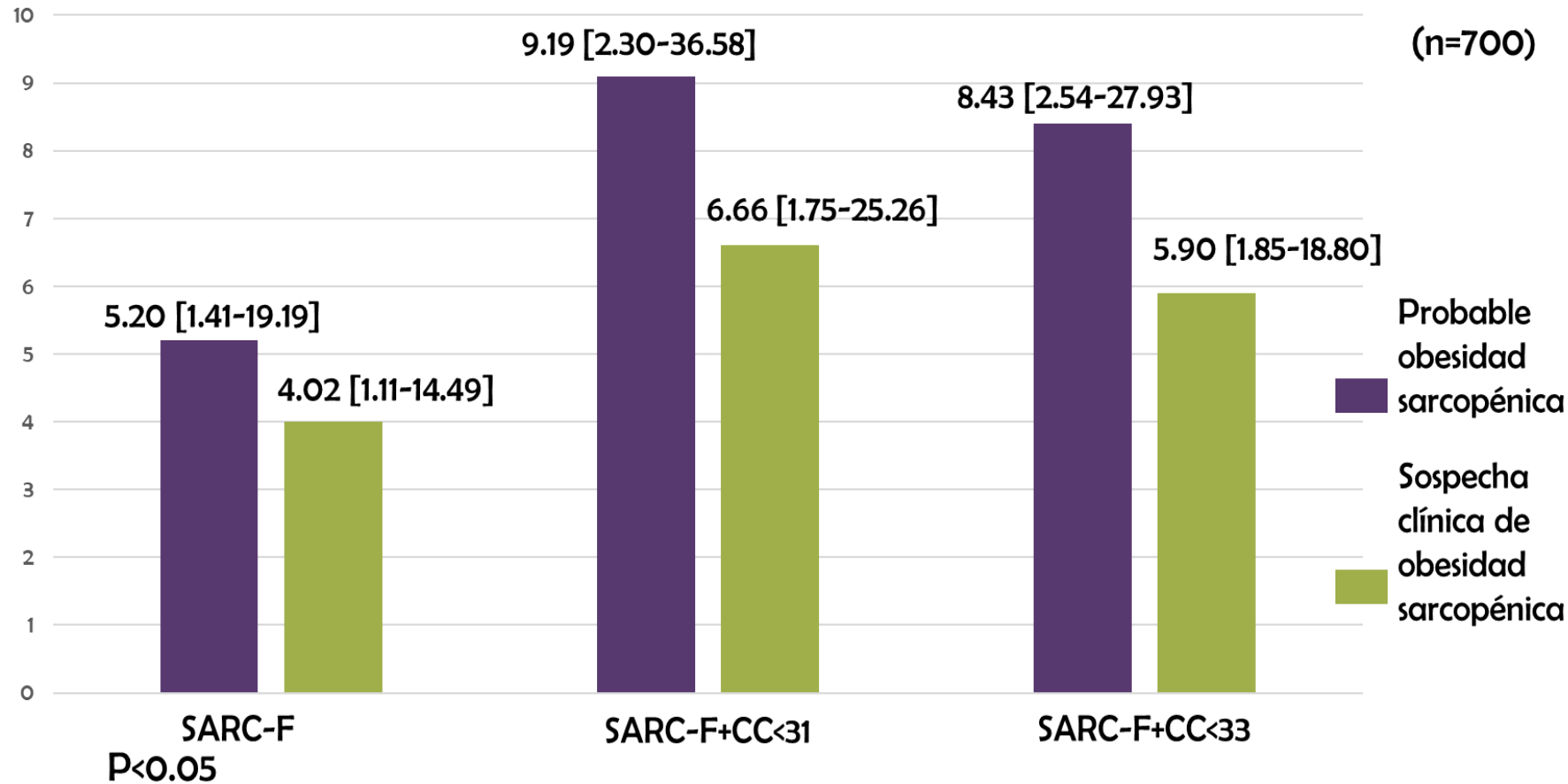


FRECUENCIA DE SCOS Y POS  
EVALUACION CON LAS TRES MEDICIONES

	SARC-F	SARC-F+CC<31	SARC-F+CC<33
	n (%)		
Sospecha clínica de obesidad sarcopénica (SCOS)	21 (3.0)	14 (2.0)	21 (3.0)
Probable obesidad sarcopénica (POS)	17 (2.4)	11 (1.57)	16 (2.28)



# Asociación entre SCOS y POS con menopausia quirúrgica (Ooforectomía bilateral durante el estado premenopáusico) Regresión logística no ajustada OR [95%CI]



**Ooforectomía bilateral realizada en la posmenopausia. Histerectomía abdominal con conservación ovárica antes o después de la menopausia:  
No se asociaron con SCOS ni con POS (p>0,05)**

**TABLE 2.** Association between clinical suspicion of sarcopenic obesity and probable sarcopenic obesity with surgical menopause. Adjusted logistic regression<sup>a,b</sup>

	Clinical suspicion of sarcopenic obesity			SARC-F + BMI + muscle strength	Probable sarcopenic obesity	
	SARC-F + BMI	SARC-CalF-31 + BMI	SARC-CalF-33 + BMI		SARC-CalF-31 + BMI + muscle strength	SARC-CalF-33 + BMI + muscle strength
				OR [95% CI]		
Surgical menopause	1.82 [0.44-7.47]	3.15 [0.79-12.50]	3.35 [0.98-11.36]	2.24 [0.53-9.39]	4.41 [1.03- 18.77]	5.16 [1.40-18.94]

<sup>a</sup>Independent variables: age, years since menopause, ethnicity, and abdominal obesity

<sup>b</sup>Hosmer-Lemeshow: >0.05.

**3.0%: Sospecha Clínica de Obesidad Sarcopénica**  
**2.4%: Posible Obesidad Sarcopénica**

La ooforectomía bilateral antes de la menopausia (menopausia quirúrgica) se asoció con Sospecha Clínica de Obesidad Sarcopénica y con Probable Obesidad Sarcopénica

Se sugiere que en las políticas de atención a las mujeres adultas mayores, se incluya rutinariamente el screening para sarcopenia con la escala SARC-F, medición pantorrilla, fuerza muscular y el IMC

Los Ginecólogos deben considerar cuidadosamente la indicación de ooforectomía bilateral, especialmente cuando las mujeres no han alcanzado el estado posmenopáusico

*Menopause: The Journal of The North American Menopause Society*  
 Vol. 29, No. 6, pp. 664-670  
 DOI: 10.1097/GME.0000000000001960  
 © 2022 by The North American Menopause Society

**ORIGINAL STUDY**

Clinical suspicion of sarcopenic obesity and probable sarcopenic obesity in Colombian women with a history of surgical menopause: a cross-sectional study

Álvaro Monterrosa-Castro, MD, MSc, María Prada-Tobar, MD, Angélica Monterrosa-Blanco, MD, MSc, Diana Pérez-Romero, MD, Cindy Salas-Becerra, MD, and Velia Redondo-Mendoza, MD

**Abstract**

**Objectives:** To identify the frequency of clinical suspicion of sarcopenic obesity (PSO) and to estimate the association between them and surgical menopause.  
**Methods:** A cross-sectional study carried out in women residing in Colombia, ages 60-70. The SARC-F scale, SARC-CalF < 31, and SARC-CalF < 33 versions adding the calf circumference measurements of the last two were used to identify CSSO. Muscle strength measurement was added to the above scales. Surgical menopause was defined in women who underwent bilateral oophorectomy simultaneously with hysterectomy before natural menopause. Adjusted and unadjusted logistic regression were performed to evaluate the association between surgical menopause, bilateral oophorectomy after natural menopause, and abdominal obesity. All participants provided informed consent. *P* < 0.05 was statistically significant.





## Ooforectomía bilateral antes de la menopausia

- Probable Obesidad Sarcopénica OR: 5.16 [1.40-18.9]
- En Mujeres Norteamericanas ooforectomía antes de 45 años  
Obesidad Sarcopénica RR: 2.32 [1.30-4.13], Inédito
- ❖ La caída rápida estrogénica pudiese explicar estos hallazgos
- ❖ En posmenopausia la disminución en la biodisponibilidad de la testosterona es paralela a la reducción en la masa y fuerza muscular
- ❖ Estrona y estradiol se correlacionan directamente con la función muscular
- ❖ Reducción estrogénica se acompaña de reducción: estradiol, DHEA, hormona paratiroidea, calcio, vitamina D, hormona de crecimiento, con incremento en la grasa intramuscular, reducción de fibras y unidades motoras musculares, fuerza muscular, discapacidad física y fragilidad.
- ❖ El declinar rápido de los estrógenos y andrógenos afectan la salud de la mujer
- ❖ Probable Sarcopenia OR: 2.91 [1.14-7.43] 0.0254 (Monterrosa-Inédito)
- Se asocia con síntomas de ansiedad HR: 2.29 [1.33-3.95]
- Síntomas depresivos diagnosticados médicamente HR: 1.54 [1.04-2.26]

*Kaunitz AM, Faubion S.  
Menopause 2020;28:1-3*

*Rocca WA. Et al.  
Womens Health 2009;5:39-48*



MUNDO NOTICIAS



OPINIÓN  
POR: MARÍA PRADA TOBAR

**LA OBESIDAD SARCOPÉNICA: UN NUEVO RETO PARA LAS SOCIEDADES QUE ENVEJECEN**

GRUPO DE INVESTIGACIÓN "SALUD DE LA MUJER"  
MUNDONOTICIAS.COM.CO @MUNDONOTICIAS20

**Nuestros estudios en 5 MEDIOS DE COMUNICACIÓN**



EL UNIVERSAL EU

GRUPO DE INVESTIGACIÓN "SALUD DE LA MUJER"




**LA SARCOPENIA: UN ENEMIGO QUE PASA DESAPERCIBIDO EN LOS ADULTOS MAYORES**





**UNA LUCHA QUE APENAS COMIENZA**



Menopause: The Journal of The North American Menopause Society  
Vol. 26, No. 9, pp. 1038-1044  
DOI: 10.1097/GME.0000000000001347  
© 2019 by The North American Menopause Society

## Prevalence of sarcopenia and associated factors in climacteric women of the Colombian Caribbean

Alvaro Monterrosa-Castro, MD, MSc, Mauricio Ortiz-Banquéz, MD, and María Mercado-Lara, MD

### Abstract

**Objective:** The aim of the study was to determine the prevalence of sarcopenia and associated factors in climacteric middle-aged women.

**Methods:** This was a cross-sectional study carried out in Colombian Caribbean women (40-59 y, n = 403), who were surveyed with a form that included sociodemographic information and two validated instruments: the Physical Performance Scale and the SF-36 Health questionnaire. Calf circumference, handgrip, and gait speed were estimated. Criteria of the European Working Group were used to identify sarcopenia. Association between sarcopenia (dependent variables) and health perception (independent variables) was estimated.

**Results:** Median age of surveyed women was 48 years, with 44.5% being postmenopausal, 18.1% had reduced muscle strength, and 6.9% had lower physical performance. Low muscle mass (calf circumference <31 cm), reduced muscle strength (<20 kg in handgrip), and low physical performance (<0.8 m/s gait speed) were estimated. Criteria of the European Working Group were used to identify sarcopenia. Association between sarcopenia (dependent variables) and health perception (independent variables) was estimated.

**Conclusions:** Sarcopenia was present in this middle-aged female Colombian Caribbean population, with various factors such as ethnicity, age, and menopausal symptoms and status.

**Key Words:** Climacteric – Middle-age – Perimenopause – Risk factors – Sarcopenia



[www.grupodeinvestigacionsaluddelamujer.com.co](http://www.grupodeinvestigacionsaluddelamujer.com.co)

