XVI CURSO ALMA PARA DOCENTES UNIVERSITARIOS DE GERIATRÍA
"LA PERSONA MAYOR CON CONDICIONES CRÓNICAS MÚLTIPLES"
LA HABANA, CUBA.

ACADEMIA LATINOAMERICANA
DE MEDICINA DEL ADULTO MAYOR
ALMA

Clusters vs Multimorbilidad: El caso de la obesidad y la osteosarcopenia

Dra. Jazmín Teresa Pozos López
México
Octubre 2017

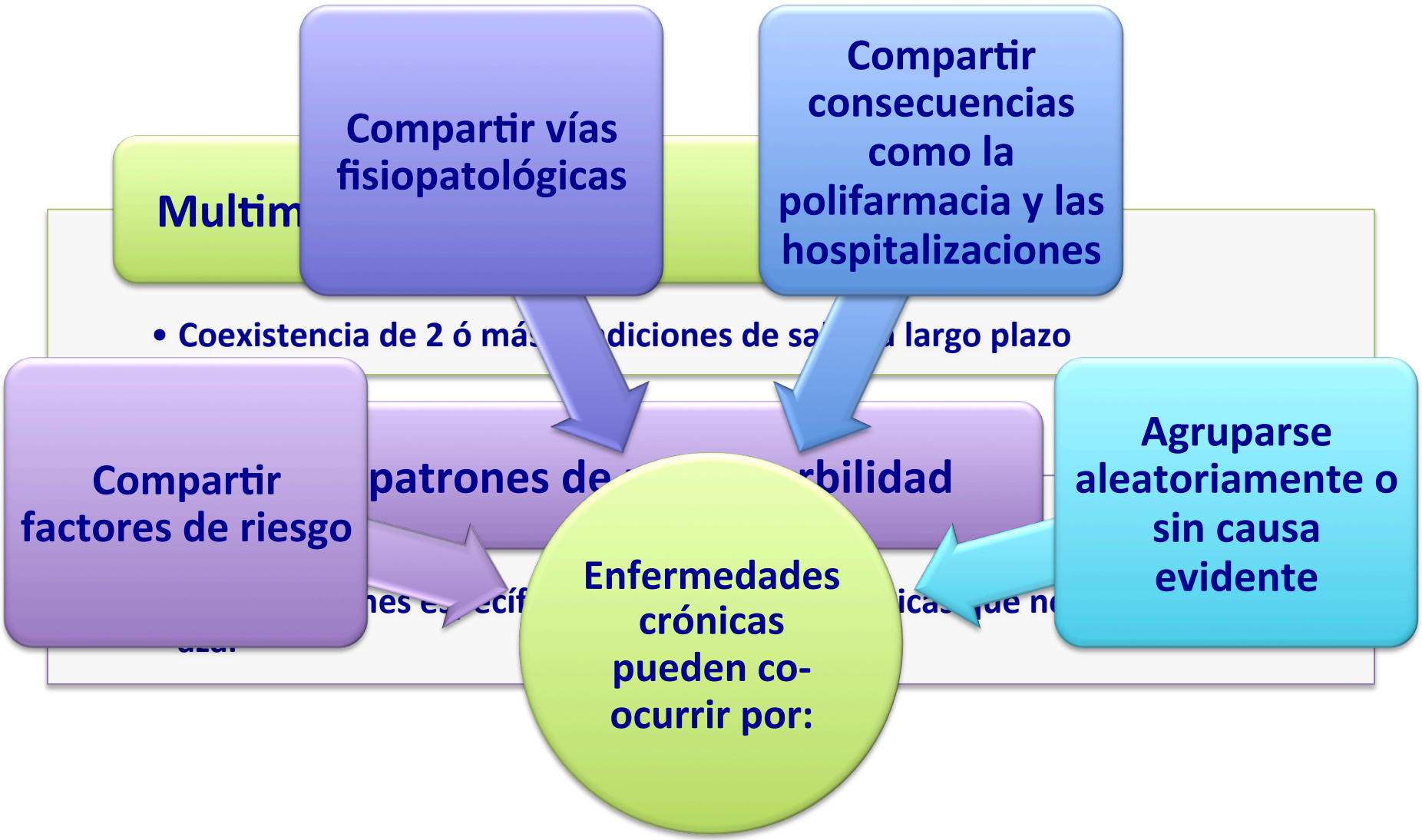
Tutora: Dra. Teresa Álvarez

OBJETIVOS

- Explorar la utilidad de integrar las condiciones crónicas en clusters o patrones de multimorbilidad
  - Identificar patrones de multimorbilidad según la evidencia
  - Describir su potencial implicación clínica

- Mostrar la obesidad, la sarcopenia y la osteoporosis como ejemplo de cluster
  - Definir la obesidad osteosarcopénica como una entidad por sí misma

Introducción



Prados-Torres A et al. Multimorbidity patterns: a systematic review. Journal of Clinical Epidemiology 67 (2014) 254e266
Xu X et al. Evidence on multimorbidity from definition to intervention: An overview of systematic reviews. Ageing Res Rev. 2017 Aug;37:53-68
Marengoni A. Et al. Disease clusters in older adults: rationale and need for investigation. J Am Geriatr Soc. 2011 Dec;59(12):

Usos potenciales de un enfoque en clusters

Dar información para crear hipótesis sobre vías fisiopatológicas compartidas

Implementar la prevención

Identificar personas con alto riesgo de resultados adversos

Identificar el uso de medicamentos potencialmente inapropiados o reacciones adversas en los grupos

Realizar ensayos clínicos en sujetos afectados por grupos específicos de enfermedades

Desarrollar guías de manejo que respondan a las necesidades del paciente con enfermedades múltiples

Morengoni A. Multimorbidity: Epidemiology and Models of Care. Biomed Res Int. 2016;2016:7029027
Xu X et al. Evidence on multimorbidity from definition to intervention: An overview of systematic reviews. Ageing Res Rev. 2017 Aug;37:53-68
Prados-Torres A et al. Multimorbidity patterns: a systematic review. Journal of Clinical Epidemiology 67 (2014) 254e266

Multimorbidity patterns: a systematic review

Alexandra Prados-Torres[a,b,c,d,*], Amaia Calderón-Larrañaga[a,b,c,d], Jorge Hancco-Saavedra[d], Beatriz Poblador-Plou[a,d], Marjan van den Akker[e,f]

- Objetivo:
  - Identificar estudios sobre
- 1
  - Metodología heterogénea
  - 8 estudios: sujetos > 60 años

- Se identificaron:
  - 97 patrones compuestos por dos
    - 7.7 enfermedades en promedio
  - Relación esperado vs observado: 4 – 20 patrones
    - 2.7 enfermedades en promedio

Patrones de enfermedad relevantes:

1. **Enfermedades cardiovasculares y metabólicas**
2. **Problemas de salud mental**
3. **Trastornos musculoesqueléticos**

Prados-Torres A et al. Multimorbidity patterns: a systematic review. Journal of Clinical Epidemiology 67 (2014) 254e266

	Enfermedades cardiovasculares y metabólicas	Problemas de salud mental	Trastornos músculo-esqueléticos
Cornell et al., 2007			
Freund et al., 2012			
García-Olmos et al., 2012			
Holden et al., 2011			
John et al., 2003			
Kirchberger et al., 2012			
Newcomer et al., 2011			
Prados-Torres et al., 2012			
Schäfer et al., 2010			
Van den Bussche et al., 2011			
Marengoni et al., 2009			
Marengoni et al., 2010			
Wong et al., 2011			

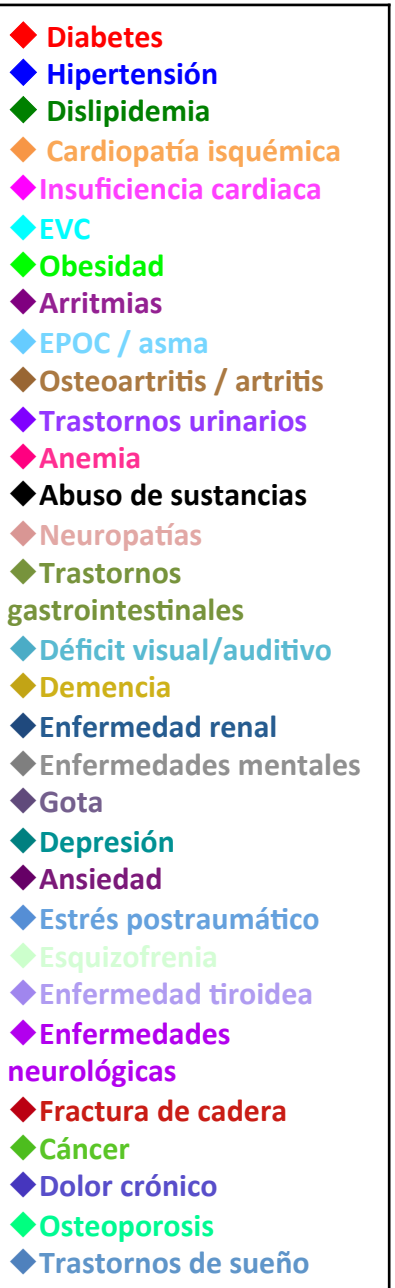


Tabla elaborada de: Prados-Torres A et al. Multimorbidity patterns: a systematic review. Journal of Clinical Epidemiology 67 (2014) 254e266

Latent class analysis of multimorbidity patterns and associated outcomes in Spanish older adults: a prospective cohort study

Beatriz Olaya[1,2,3*], Maria Victoria Moneta[1,2,3], Francisco Félix Caballero[3,4,5], Stefanos Tyrovolas[1,2,3], Ivet Bayes[1,2], José Luis Ayuso-Mateos[3,4,5] and Josep Maria Haro[1,2,3]

Outcomes	Associations at baseline[a]		Associations at follow-up[b]	
	Cardiorespiratory/mental/ arthritis ($n = 220$) (b, SE)	Metabolic/stroke ($n = 1060$) (b, SE)	Cardiorespiratory/mental/ arthritis ($n = 220$) (b, SE)	Metabolic/stroke[c] ($n = 1060$) (b, SE)
Verbal fluency	−0.78 (0.50)	−0.17 (0.28)	−0.78 (0.55)	−0.78 (0.30)**
Verba				
Disab				
Quali				
N° m				
	Cardiorespiratory/mental/ arthritis (OR, 95%CI)	Metabolic/stroke (OR, 95%CI)	Cardiorespiratory/mental/ arthritis (OR, 95%CI)	Metabolic/stroke (OR, 95%CI)
Limitations in ADLs (yes/no)	7.97 (5.41–11.73)***	4.13 (3.07–5.54)***	4.05 (2.65–6.18)***	2.11 (1.64–2.72)***
Limitations in IADLs (yes/no)	11.42 (8.04–16.22)***	4.47 (3.45–5.80)***	2.17 (1.32–3.55)**	1.63 (1.17–2.29)**
Hospital admission last 12 months (yes/no)	3.77 (2.79–5.10)***	1.97 (1.63–2.38)***	1.88 (1.16–3.04)*	1.53 (1.10–2.12)*

Ambos grupos de multimorbilidad mostraron disminución en calidad de vida, mayor uso de servicios de salud y dependencia comparados con el "grupo sano"

Olaya et al. BMC Geriatrics (2017) 17:186

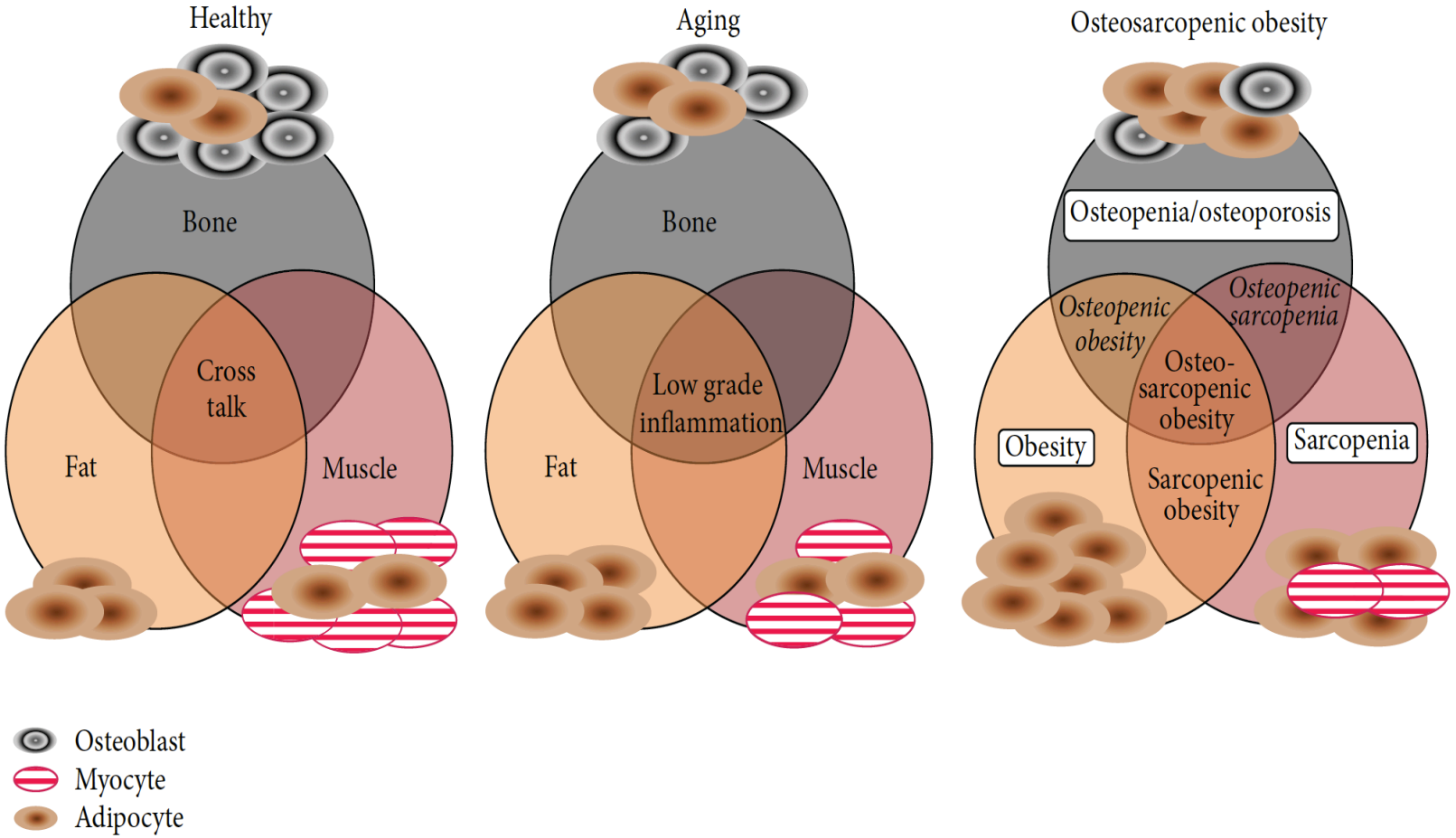
Clusters

Patrones de enfermedad	Combinaciones de enfermedad	Enfermedades comunes
•***Enfermedades cardiovasculares y metabólicas***	•Depresión con 8 enfermedades (hipertensión, artritis, diabetes)	•Diabetes •Enfermedad cardiaca •Cáncer
•***Problemas de salud mental***	•Hipertensión con 6 enfermedades (osteoartritis, diabetes, cáncer)	•Hipertensión •Depresión •EPOC
•***Trastornos músculo-esqueléticos***	•Diabetes con 6 enfermedades (hipertensión, enfermedad coronaria)	•EVC •Artritis/osteoartritis •Asma
	•Artritis con hipertensión, enfermedades CV, dislipidemia, diabetes y problemas de salud mental	•Problemas gastrointestinales •Falla cardiaca •Demencia
	•Asma con enfermedades CV, diabetes	•Problemas de audición •Problemas visuales
	•Osteoartritis con enfermedades CV y/o condiciones metabólicas	•Problemas urinarios •Enfermedades tiroideas

Traducción de tabla de Xu X et al.

Xu X et al. Evidence on multimorbidity from definition to intervention: An overview of systematic reviews. Ageing Res Rev. 2017 Aug;37:53-68

Cluster: Obesidad, osteoporosis y sarcopenia



Ilich JZ et al. Osteosarcopenic Obesity Syndrome: What Is It and How Can It Be Identified and Diagnosed?. Curr Gerontol Geriatr Res. 2016;2016:7325973

Ilich JZ. Another Impairment in Older Age: What Does Osteosarcopenic Obesity Syndrome Mean for Middle-Aged and Older Women?. J Am Med Dir Assoc. 2017 Aug 1;18(8):648-650

Cluster: Obesidad, osteoporosis y sarcopenia

Obesidad y ↑ adiposidad:

- Enfermedades CV, resistencia a la insulina, DM, falla renal, OAD, SAOS, anomalías reproductivas, cáncer, hipertensión arterial, dislipidemia, ECV y enfermedades hepáticas / vesícula biliar, deterioro funcional, trastorno de la marcha, mortalidad

Sarcopenia:

- Fragilidad, discapacidad física, institucionalización, hospitalizaciones, osteoporosis, OAD, resistencia a la insulina, DM, hipertensión, hígado graso no alcohólico, mortalidad

Osteoporosis:

- Fracturas, deterioro funcional, trastorno de la marcha, ↓ calidad de vida; mortalidad

Obesidad sarcopénica:

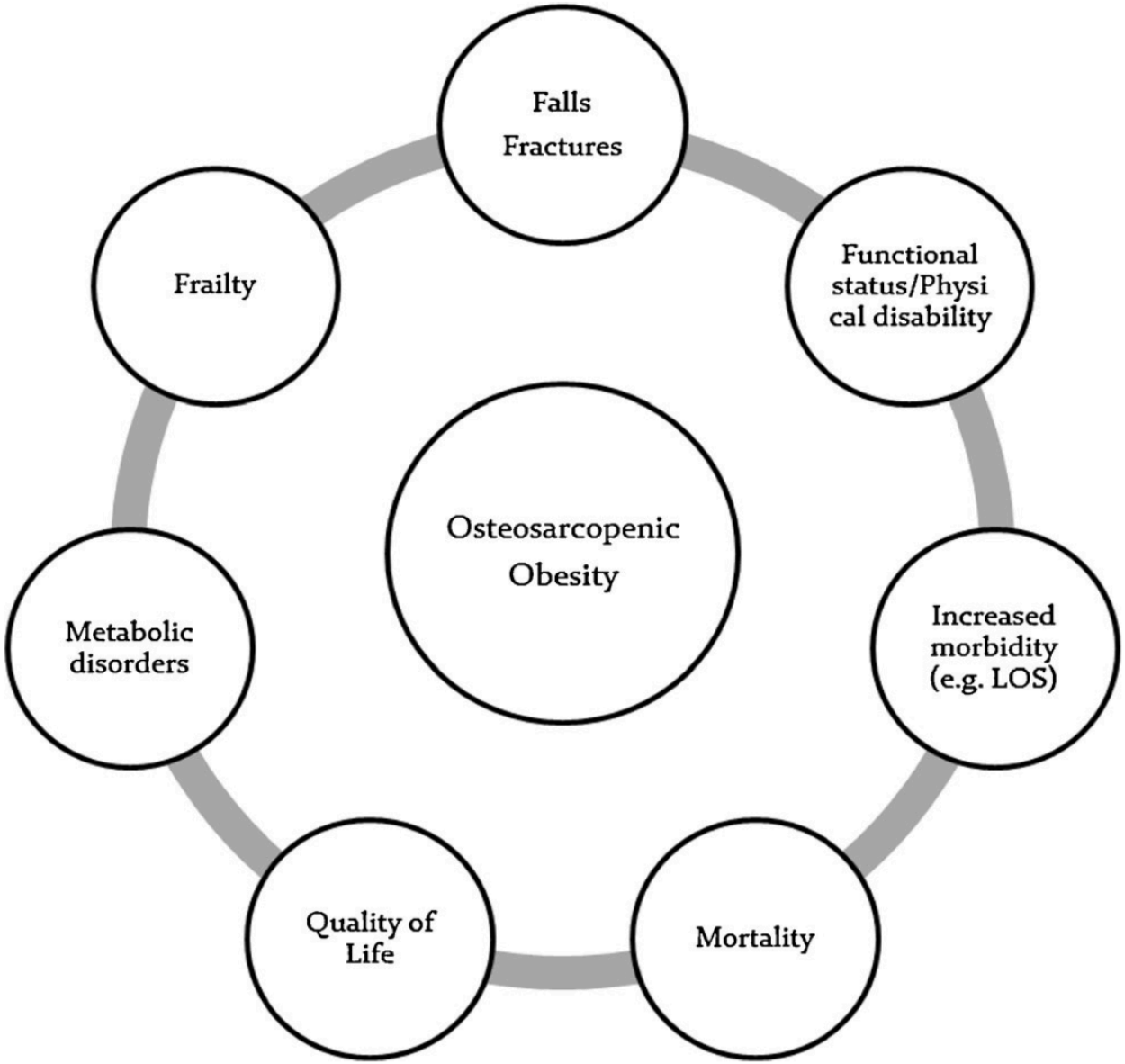
- Deterioro funcional, ↓calidad de vida, gonartrosis, caídas, discapacidad

JafariNasabian P et al. Osteosarcopenic obesity in women: impact, prevalence, and management challenges. Int J Womens Health. 2017 Jan 13;9:33-42

Choi KM. Sarcopenia and sarcopenic obesity. Korean J Intern Med 2016;31:1054-1060

Ormsbee MJ et al. Osteosarcopenic obesity: the role of bone, muscle, and fat on health. J Cachexia Sarcopenia Muscle (2014) 5:183–192

Cluster: Obesidad, osteoporosis y sarcopenia

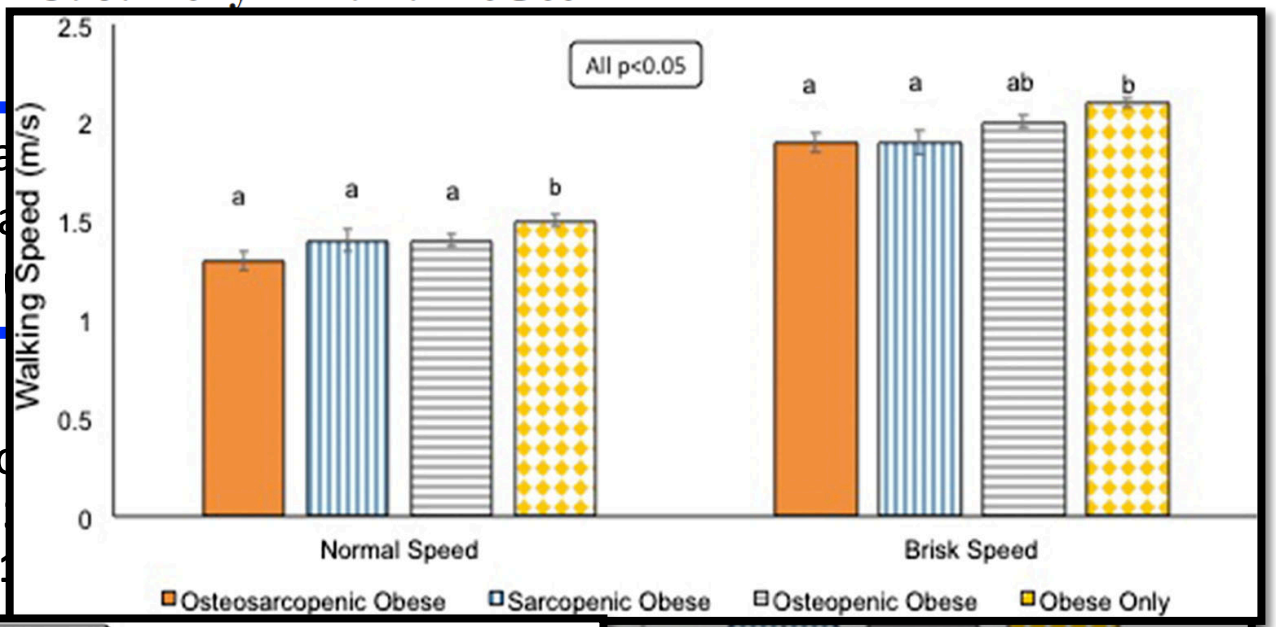


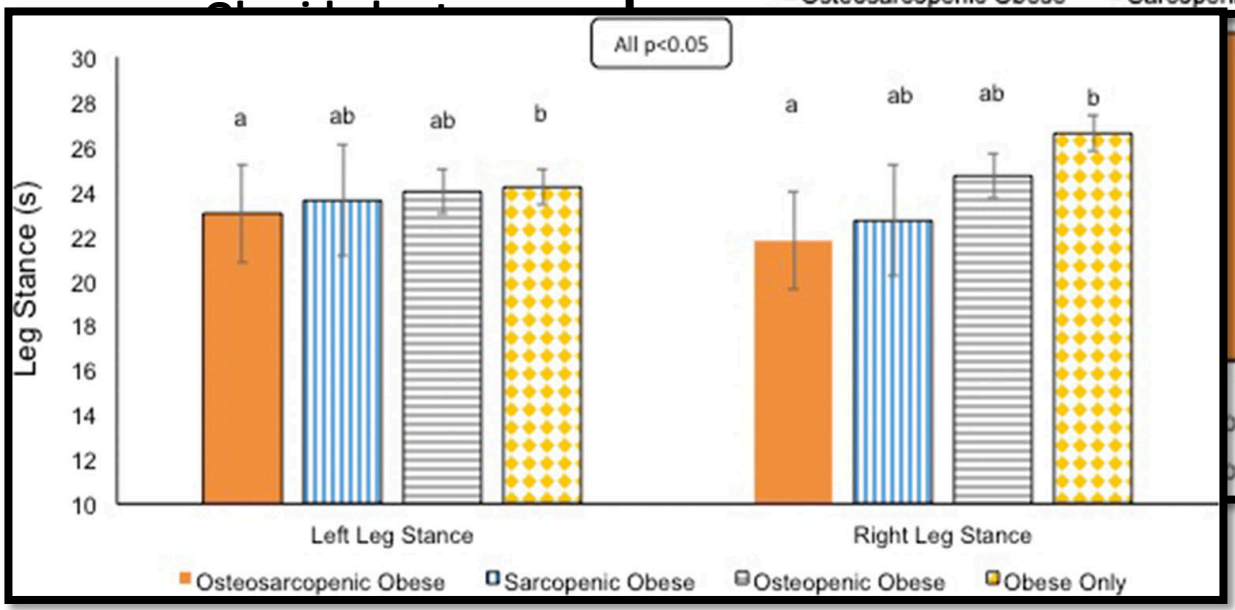
Ormsbee MJ et al. Osteosarcopenic obesity: the role of bone, muscle, and fat on health. J Cachexia Sarcopenia Muscle (2014) 5:183–192

Osteosarcopenic obesity is associated with reduced handgrip strength, walking abilities, and balance in postmenopausal women

J. Z. Ilich[1] · J. E. Inglis[1] · O. J. Kelly[2] · D. L. McGee[3]

Grupo de Obesidad osteosarcopénica mostró una funcionalidad más pobre, solo fue diferente al grupo de solo obesidad







Osteoporos Int. 2015 Nov;26(11):2587-95

Osteosarcopenic Obesity: Prevalence and Relation With Frailty and Physical Performance in Middle-Aged and Older Women

Claudia Szlejf PhD, Lorena Parra-Rodríguez PhD, Oscar Rosas-Carrasco MD, MC *

Instituto Nacional de Geriatría, Mexico City, Mexico

La obesidad osteosarcopénica es frecuente en mujeres de mediana edad y mayores. Se asocia con fragilidad y bajo rendimiento físico

Multiple-Logistic Regression Models With OSO as the Dependent Variable

Characteristic	Model With the Frailty Phenotype		Model With the GFST		Model With the FRAIL Scale	
	OR (95% CI)	*P*	OR (95% CI)	*P*	OR (95% CI)	*P*
Age >70 y	1.82 (0.98-3.38)	.056	2.11 (1.16-3.84)	.014	2.32 (1.28-4.19)	.005
Poor physical performance of lower extremity (SPPB score ≤9)	2.11 (1.15-3.89)	.016	2.15 (1.18-3.92)	.012	2.29 (1.27-4.15)	.006
Frailty	4.86 (2.47-9.55)	<.001	1.90 (1.11-3.25)	.019	1.69 (0.85-3.36)	.137
Hosmer-Lemeshow Goodness of fit:	*P* = .618		*P* = .154		*P* = .091	
AUROC:	0.73		0.70		0.68	

- Obesidad **72.6%**
- Osteopenia/osteoporosis **77.8%**
- **Obesidad osteosarcopénica 19%**

J Am Med Dir Assoc. 2017 Aug 1;18(8):733.e1-733.e5

Conclusiones

Patrones de multimorbilidad o clusters

- Se han identificado algunos patrones de multimorbilidad que mostraron asociación a desenlaces adversos
- Comprender los mecanismos subyacentes y factores de riesgo comunes potencialmente permitiría proponer medidas de prevención y tratamientos más eficientes

Ejemplo: Obesidad, osteoporosis y sarcopenia

- El fenotipo de la obesidad osteosarcopénica ha sido reconocido en algunas poblaciones, donde se asoció con una funcionalidad disminuida y fragilidad