

Manejo de la DM2 en el paciente con Sd. de Fragilidad

Dra. Paulina Andrade Risso

Medico Nutriólogo/Mag. Nutrición U. de Chile

Dip. Diabetes PUC

Coordinadora Equipo Nutrición RedSalud Providencia

Delegada Rama Médicos Clínicos SCCBM

Conflictos de interés

- No tengo conflictos de interés en esta charla.

Hoja de ruta

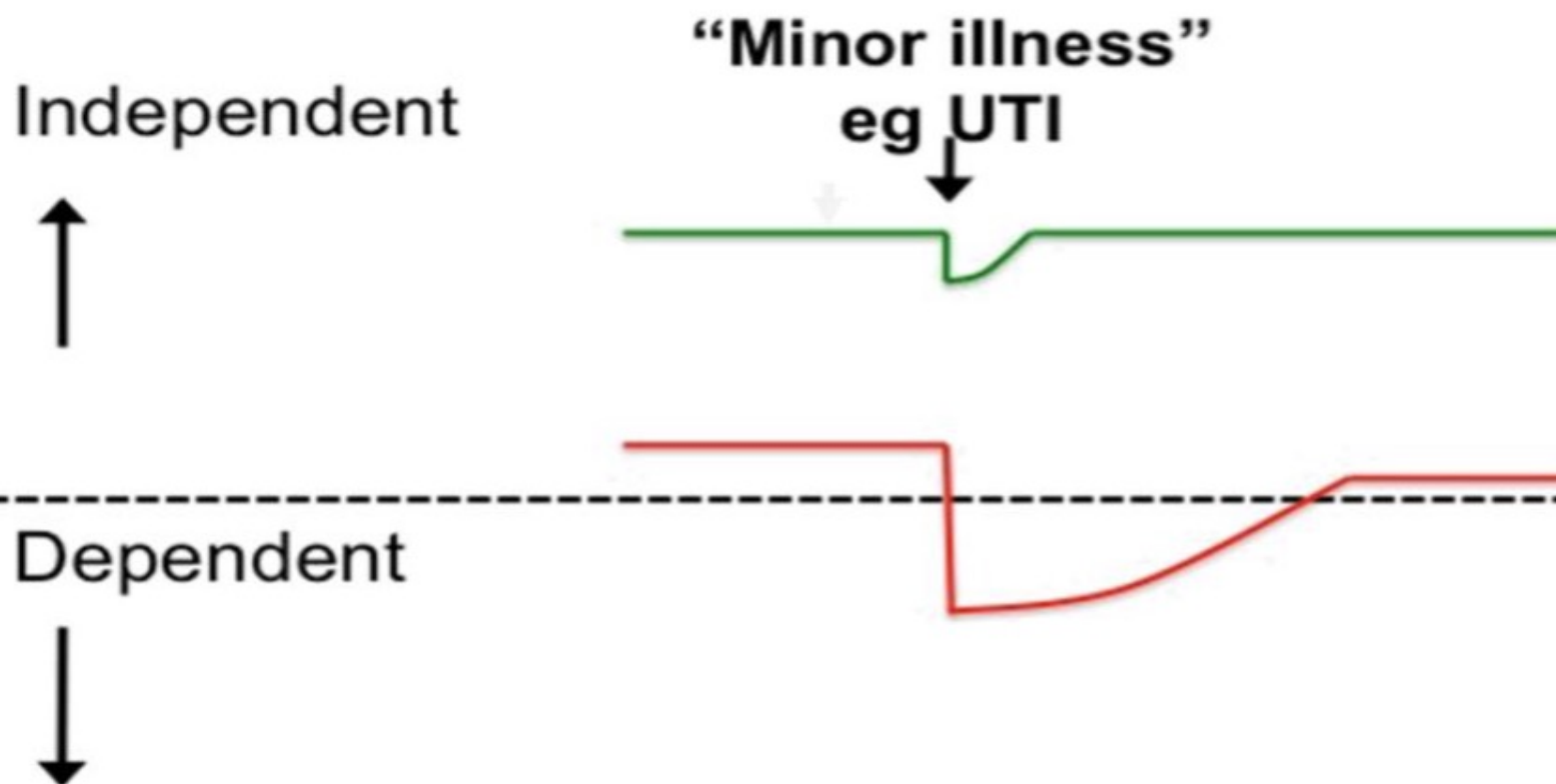
- Definición Fragilidad y su fisiopatología
- Evaluación de fragilidad
- Presentación clínica de DM2 en ad. mayores
- Evaluación Metas glicémicas
- Tratamiento
- Desprescripción (Ruta 4S)
- Conclusiones

- Es el resultado de la **acumulación**, a lo largo de la vida **de daño molecular y celular**, causado por múltiples factores.
- Muchos sistemas orgánicos, presentan una **redundancia** considerable, lo que proporciona una adecuada **reserva fisiológica**, que es la necesaria **para compensar los cambios** relacionados con la edad y las enfermedades.
- No se sabe cual es el nivel preciso de daño celular necesario para causar deterioro en la reserva fisiológica

- Es un síndrome clínico que representa un continuo entre el adulto mayor saludable hasta aquel extremadamente vulnerable en alto riesgo de morir.
- Es un estado relacionado con la edad, que aumenta la susceptibilidad al estrés, debido a una reducción de las reservas fisiológicas.

- Tradicionalmente, en personas de 65 años o más, se sabe que se presenta en personas más jóvenes.
- La fragilidad es una condición dinámica, y las personas pueden transitar entre estados (no frágil, pre frágil y frágil).

FUNCTIONAL ABILITIES



SÍNDROME DE FRAGILIDAD

**Alteración
Subyacente**

**Síndrome
Clínico
de
Fragilidad**

**Resultados
Adversos de
Fragilidad**

FENOTIPO

Enfermedad
(Patofisiología)

Síntomas

- Pérdida de peso.
- Debilidad.
- Fatiga.
- Anorexia; ↓ Ingesta.
- Inactividad

Sígnos

- Sarcopenia
- Osteopenia
- Alt. balance y marcha
- Descondicionamiento
- ↓ velocidad al caminar

Riesgo

- ↓ resistencia / capacidad a responder a estresores

Disminución
en función
fisiológica y reserva

- Caídas
- Injurias
- Enf. Agudas
- Hospitalización
- Discapacidad
- Dependencia
- Institucionalización
- Muerte

J Gerontol A Biol Sci Med Sci. Marzo de 2001;56(3):M146-56



**Funcionalidad: la
variable clínica que
más importa**

- La capacidad del individuo para realizar actividades de la vida diaria y mantener su independencia

¿Como evaluamos la fragilidad?

Item	Pregunta	Puntaje (sí)
Fatiga	En el último mes, ¿se ha sentido cansado todo o casi todo el tiempo?	1
Resistencia	¿Tiene dificultad para subir 10 peldaños de escala solo y sin ayudas?	1
Aeróbico	¿Tiene dificultad para caminar 1 cuadra solo y sin ayudas?	1
Illness (Comorbilidad)	¿Tiene al menos 5 de las siguientes enfermedades? HTA, Diabetes, cáncer, Enf pulmonar crónica, SCA, Sd coronario Crónico, ICC, asma, artritis (o artrosis), ACV, ERC	1
Loss (Baja de peso)	¿Ha perdido al menos un 5% de su peso de forma involuntaria en el último año?	1

Tabla 1. CRITERIO DE SÍNDROME DE FRAGILIDAD

1. Pérdida de peso involuntaria (4.5 Kg. a más por año).
2. Sentimiento de agotamiento general.
3. Debilidad (medida por fuerza de prehensión).
4. Lenta velocidad al caminar (basados en una distancia de 4.6 m).
5. Bajo nivel de actividad física (menor de 400 calorías a la semana).

DIAGNÓSTICO Fragilidad: con tres a más criterios Fried 2001

Estado frágil (3-5), prefrágil (1-2), robusto (0)

Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 8677

Cuestionario de Lawton-Brody (actividades instrumentales de la vida diaria)

No existe un Gold Standard para diagnosticar fragilidad

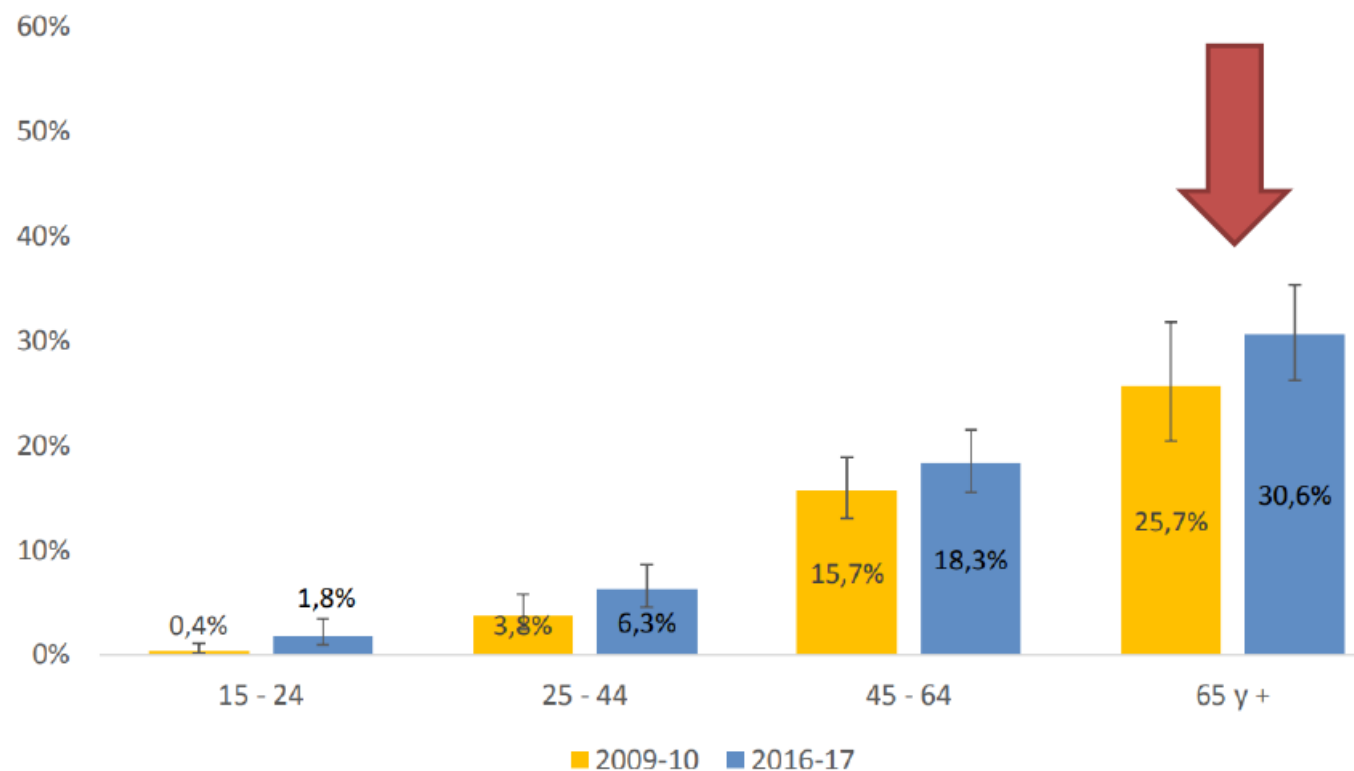
Fragilidad en personas con DM2

- La esperanza de vida mundial sigue aumentando. En Chile son 81.8 años (84,3 ♀ v/s 79,5 ♂)
- 1 de cada 5 personas de 65 años o más presenta DM2.
- El aumento se debe a factores relacionados con el estilo de vida como: obesidad, sedentarismo y mayor sobrevida.



Prevalencia DM en personas mayores en CHILE

Sospecha de Diabetes Mellitus según grupo de edad.
ENS 2009-10 y 2016-17



La presencia de DM2 a edades tempranas **acelera la fragilidad**

Pérdida de masa
muscular

Inflamación

Complicaciones
crónicas
a edad temprana

La fragilidad se desarrolla y progresa con mayor rapidez
en adultos jóvenes con privación socioeconómica

Deterioro de la
calidad de vida

La fragilidad, a su vez

Empeora el control
de la diabetes

Aumenta las
hipoglicemias

Produce
discapacidad

Aumenta las
hospitalizaciones

Se asocia a
deterioro cognitivo

Aumenta la
morbimortalidad

Presentación clínica de la DM2 en adultos mayores



Puede ser asintomática hasta en un 50% de los individuos.



Los síntomas clásicos se presentan atenuados



Aumento fisiológico del umbral renal para glucosuria (disminuye poliuria)

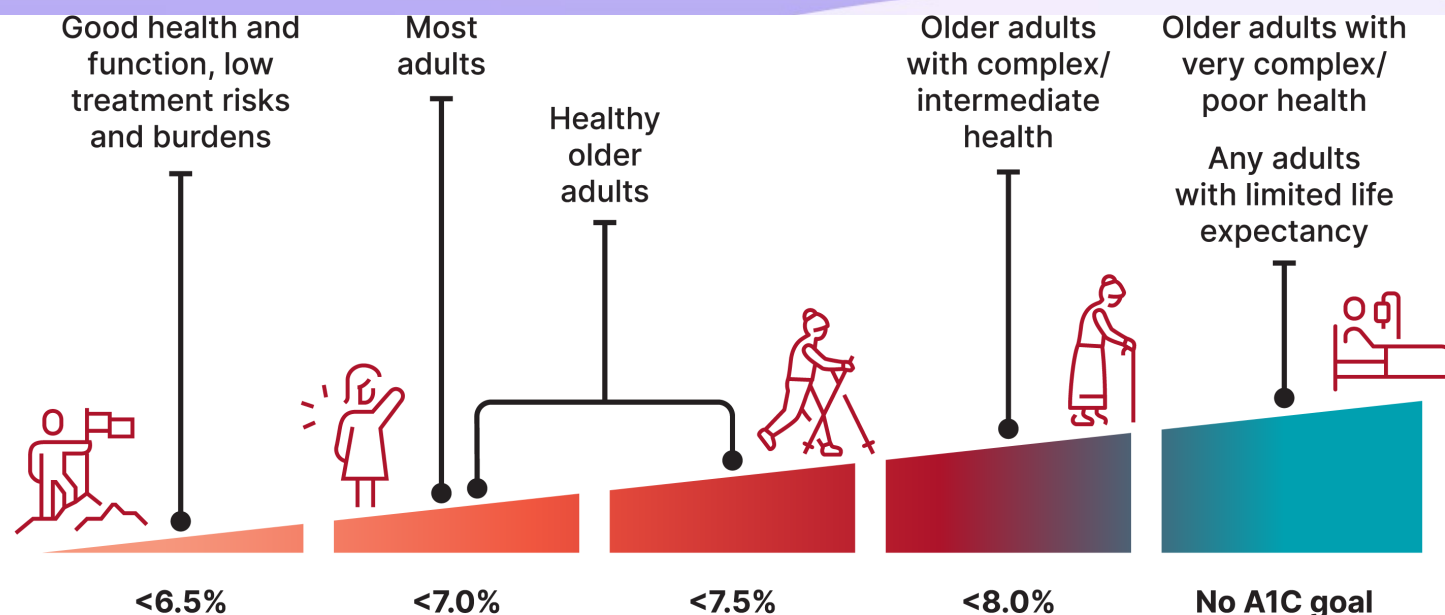


Alteraciones del mecanismo de la sed (disminuye polidipsia)

- Síntomas inespecíficos: astenia, anorexia, prurito e infecciones, caídas, depresión, incontinencia urinaria
- Diagnóstico asociado a complicaciones cardiovasculares agudas: IAM o ACV
- Diagnóstico en complicaciones agudas de DM: SHH



Individualización de la meta glicémica

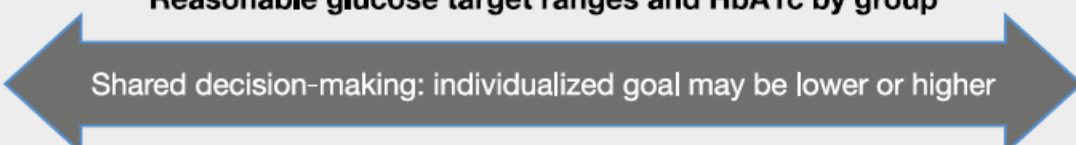


Modifying Factors

Favor more stringent goal	Favor less stringent goal
Short diabetes duration	Long diabetes duration
Low hypoglycemia risk	High hypoglycemia risk
Low treatment risks and burdens	High treatment risks and burdens
Pharmacotherapy with cardiovascular, kidney, weight, or other benefits	Pharmacotherapy without nonglycemic benefits
No cardiovascular complications	Established cardiovascular complications
Few or minor comorbidities	Severe, life-limiting comorbidities

Table 2. General glycaemic targets according to functional category

Functional category	General glycated haemoglobin target
Functionally Independent	7.0-7.5% / 53-59 mmol/mol
Functionally dependent	7.0-8.0% / 53-64 mmol/mol
• Frail	• Up to 8.5% / 70 mmol/mol
• Dementia	• Up to 8.5% / 70 mmol/mol
End of life	Avoid symptomatic hyperglycaemia

Overall Health Category		Group 1: Good Health	Group 2: Intermediate Health	Group 3: Poor Health
Patient characteristics		No comorbidities or 1-2 non-diabetes chronic illnesses* and No ADL [€] impairments and ≤1 IADL impairment	3 or more non-diabetes chronic illnesses* and/or Any one of the following: mild cognitive impairment or early dementia ≥2 IADL impairments	Any one of the following: End-stage medical condition(s)** Moderate to severe dementia ≥2 ADL impairments Residence in a long-term nursing facility
		Reasonable glucose target ranges and HbA1c by group  Shared decision-making: individualized goal may be lower or higher		
Use of drugs that may cause hypoglycemia (e.g., insulin, sulfonylurea, glinides)	No	Fasting: 90-130 mg/dL Bedtime: 90-150 mg/dL <7.5%	Fasting: 90-150 mg/dL Bedtime: 100-180 mg/dL <8%	Fasting: 100-180 mg/dL Bedtime: 110-200 mg/dL <8.5% [¥]
	Yes [£]	Fasting: 90-150 mg/dL Bedtime: 100-180 mg/dL ≥7.0 and <7.5%	Fasting: 100-150 mg/dL Bedtime: 150-180 mg/dL ≥7.5 and <8.0%	Fasting: 100-180 mg/dL Bedtime: 150-250 mg/dL ≥8.0 and <8.5% [¥]

3^{ra}



Conocer a la persona

Edad, actividad
Educación
Rutinas, ocio, actividad
física y tiempo libre
Capacidad de
autocuidado
Con quien vive y redes
de apoyo

Definir metas apropiadas

A1c
Glicemia en ayuna
Glicemia post prandial

Estrategias

Evitar hipoglicemias
Control de glicemias nocturnas, post
pandiales
Mejorar adherencia a tratamiento
Mejorar la actividad física
Optimización en manejo nutricional
Activación de redes de apoyo
Simplificación del tratamiento
Acceso a fármacos



Comorbilidades

Enfermedad renal, cardiovascular,
obesidad, sarcopenia
Deterioro cognitivo
Depresión
Enfermedad grave terminal
Riesgo hipoglicemia
Riesgo de caídas
Dolor
Alteraciones sensoriales
Incontinencia urinaria



TRATAMIENTO



MÉDICOS
CLÍNICOS



Using the 4Ms Framework of Age-Friendly Health Systems to Address Person-Specific Issues That Can Affect Diabetes Management

MENTATION

- Self-administration of medications
- Ability to use diabetes technology
- Anxiety, depression, and diabetes distress
- Mild cognitive impairment or dementia
- Coping skills and self-care



MEDICATIONS

- Treatment burden
- Affordability or insurance coverage
- End-organ disease or complications affecting medication choice
- Polypharmacy
- History of adverse medication effects
- Social and family support
- Risk of hypoglycemia, hypoglycemia unawareness, and fear of hypoglycemia



MOBILITY

- Foot complications
- Functional ability
- Frailty and sarcopenia
- Leg weakness
- Neuropathy
- Vision and hearing impairment



WHAT MATTERS MOST

- Discussing goals and expectations
- Symptom and disease burden
- Meal and treatment preferences (e.g., injections and glucose monitoring)
- Risks, burdens, and benefits of treatment
- Loneliness, social isolation, and overall quality of life
- Life expectancy



TRATAMIENTO

Main Non-Pharmacological Measures

Physical activity

Nutritional counseling

Improving mental health

Cognitive stimulation

Avoid hypoglycemia

Fostering social ties

Fall prevention

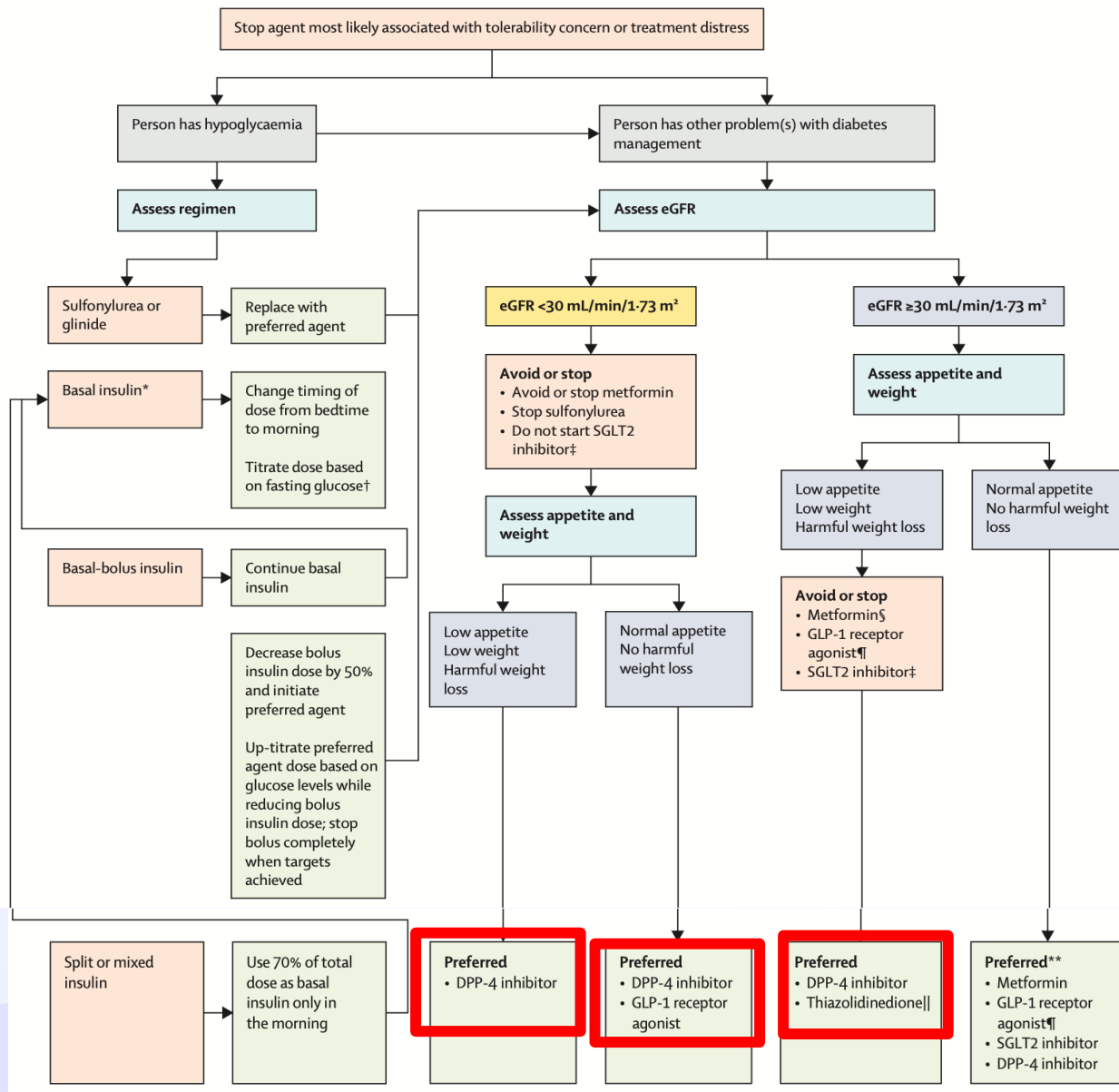
Antidiabetic Drugs Recommended in Frail Patients	Antidiabetic Drugs Not Recommended in Frail Patients
Biguanides	Sulfonylureas
DDP-4 inhibitors	Meglitinides
Insulin (individualize)	Thiazolidinediones
	GLP-1 agonist
	SGLT-2 inhibitors

La Desprescripción, desintensificación y simplificación de los tratamientos en ptes mayores

- El tratamiento de personas mayores con DM es complejo debido a comorbilidades médicas que pueden interferir con la capacidad de los pacientes para autocuidado.
- **Desprescripción** pueden incluir la suspensión de medicamentos de alto riesgo, disminución de dosis o sustitución por fármacos menos riesgosos



4S Pathway step 4
Simpler and safer treatment of glycaemia in type 2 diabetes



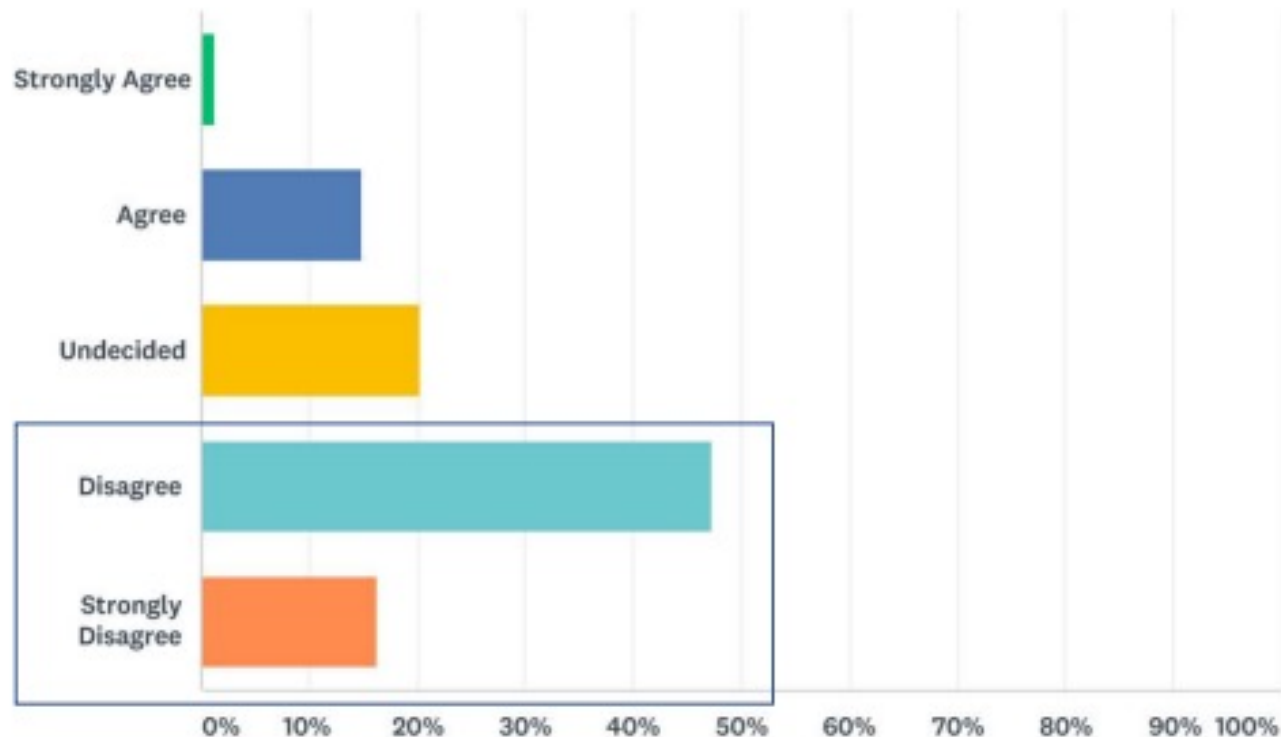
Munshi M Realigning diabetes regimens in older adults: a 4S Pathway to guide simplification and deprescribing strategies. Lancet Diabetes Endocrinol. 2025 May;13(5):427-437

4S: Un tratamiento más simple y seguro para pacientes con DM2

- Paso 1:** buscar desencadenantes
- Paso 2:** tomar decisiones compartidas
- Paso 3:** establecer y reestablecer metas
- Paso 4:** medicamentos mas simples y seguros

I will be willing to relax or loosen my goals for control of blood glucose or Hemoglobin A1c once I become older

Answered: 74 Skipped: 10



Conclusiones

- La base del tratamiento son los **Cambios en el Estilo de Vida**
- Utilice medicamentos que **minimicen** el riesgo de **hipoglicemia** (MTF/IDPP4).
- **Menos es más.** cuando sea posible, disminuya y simplifique el tratamiento
- El **tratamiento** de la DM2 en adultos mayores debe ser **personalizado**, considerando la **condición general**, el **estado funcional**, y **esperanza de vida** del paciente.

ALCANZAR LA MEJOR CALIDAD DE VIDA!!



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

