

# Evaluación pre terapéutica del adulto mayor con cáncer

Dra. Verónica Rojas Abalos

Medicina Interna – Geriatría

Clínica Alemana de Santiago - UDD

# Conflicto de interés

---

# Contenido

---

Evaluación pre terapia:

- a. Estimación de expectativa de vida
- b. Evaluación de tolerancia a tratamiento
- c. Intervenciones para mejorar desenlaces

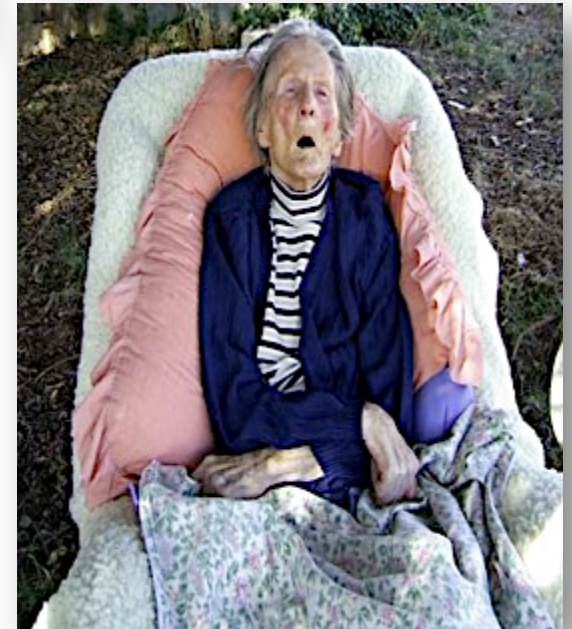
# Imaginemos ...

82 años  
HTA  
Ca de  
colon III



# Imaginemos ...

82 años  
HTA  
Ca de  
colon III



# Preguntas ....

¿Es el cáncer lo que limita la expectativa de vida?

¿Vivirá para sufrir las complicaciones del cáncer?

¿Tolerará el tratamiento?

¿Cuánto mejorará su sobrevivida?

¿Cuánto se afectará su QOL?

¿Cómo lo puedo ayudar?



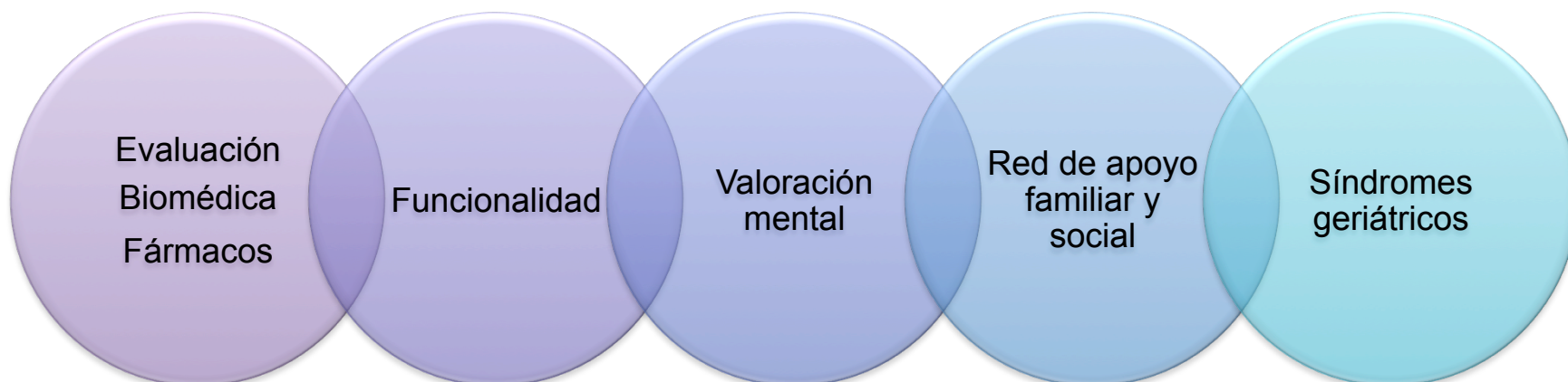
# Adulto mayor: paciente complejo

Dominio geriátrico	Muestra estudiada	Muestra representativa
Más de 2 enfermedades crónicas	23 % (18/80)	17 %
Dependencia en ABVD	30% (24/80)	14 %
Dependencia en AIVD	60 % (48/80)	33 %
Malnutrición	32 % (26/80)	2 %
Deterioro cognitivo	24 % (19 /80)	10 %
Depresión	34 % (27/80)	11 %
ECOG 0-1: 85%	9 % (7 /80)	11 %
	49 % (39 /80)	25 %

# Evaluación pre terapéutica

---

## Valoración Geriátrica Integral





# Evaluación pre terapéutica

1. Estimar expectativa de vida
2. Estimar tolerancia al tratamiento
3. Buscar elementos corregibles para mejorar desenlaces → Intervención



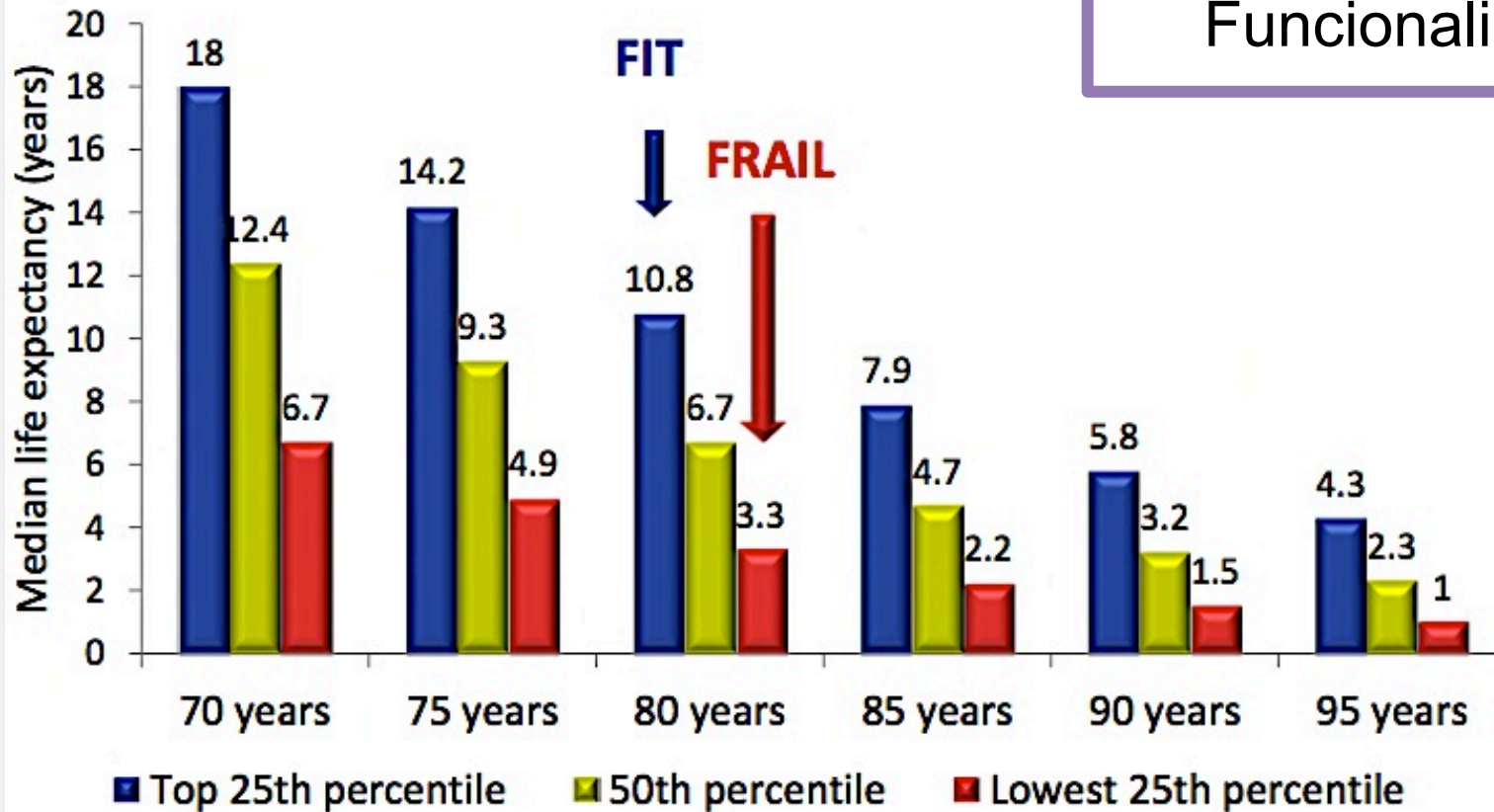
# Evaluación pre terapéutica

- 1. Estimar expectativa de vida**
2. Evaluar tolerancia al tratamiento
3. Intervenciones para mejorar desenlaces



# Expectativa de vida

Comorbilidades  
Funcionalidad

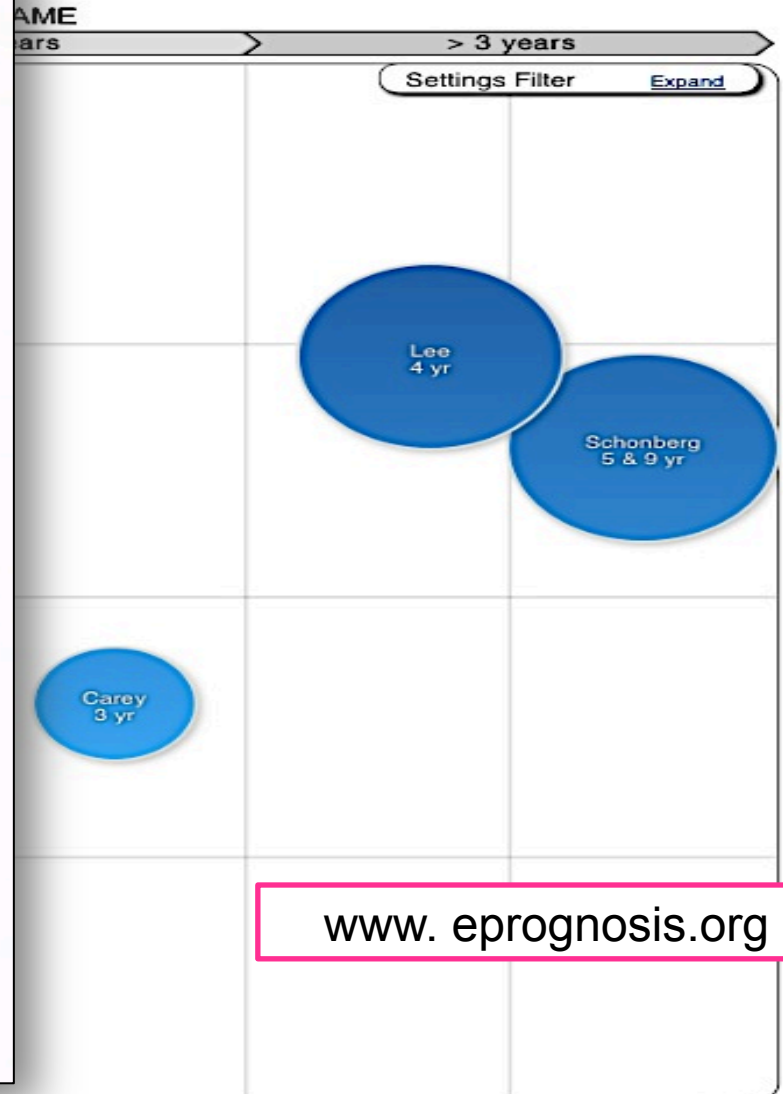


### Box. Four-Year Mortality Index for Older Adults

- |   |   |
|---|---|
| 1. Age _____  | 60-64: 1 point<br>65-69: 2 points<br>70-74: 3 points<br>75-79: 4 points<br>80-84: 5 points<br>≥85: 7 points |
| 2. Sex (Male/Female)  | Male: 2 points  |
| 3. a. Weight: _____<br>b. Height: _____<br>$703 \times (\text{weight in pounds} / \text{height in inches}^2)$<br>BMI = _____                                  | BMI <25: 1 point  |
| 4. Has a doctor ever told you that you have diabetes or high blood sugar? (Y/N)   | Diabetes: 1 point   |
| 5. Has a doctor told you that you have cancer or a malignant tumor, excluding minor skin cancers? (Y/N)   | Cancer: 2 points  |
| 6. Do you have a chronic lung disease that limits your usual activities or makes you need oxygen at home? (Y/N)   | Lung Disease: 2 points  |
| 7. Has a doctor told you that you have congestive heart failure? (Y/N)  | Heart Failure: 2 points   |
| 8. Have you smoked cigarettes in the past week? (Y/N)   | Smoke: 2 points   |
| 9. Because of a health or memory problem do you have any difficulty with bathing or showering? (Y/N)  | Bathing: 2 points   |
| 10. Because of a health or memory problem, do you have any difficulty with managing your money—such as paying your bills and keeping track of expenses? (Y/N) | Finances: 2 points  |
| 11. Because of a health problem do you have any difficulty with walking several blocks? (Y/N)   | Walking: 2 points   |
| 12. Because of a health problem do you have any difficulty with pulling or pushing large objects like a living room chair? (Y/N)                              | Push or Pull: 1 point   |

Total Points: \_\_\_\_\_

bubble to view the calculator.



www.eprognosis.org

QUALITY OF PROGNOSTIC INDEX

# Evaluación pre terapéutica

1. Estimar expectativa de vida
- 2. Evaluar tolerancia al tratamiento**
3. Intervenciones para mejorar desenlaces



# Tolerancia a quimioterapia

- ¿Tratar o no tratar?
- ¿Con que tratar?  
5 FU/LV  
5 FU/LV + Oxaliplatino  
Capecitabina  
Capecitabina + Oxaliplatino
- ¿Debo reducir la dosis?



# ¿Qué muestra la evidencia?

Mosaic  
n: 2246

15%: > 70 años  
1 %: > 75 años

NSABP  
n: 2407

16%: > 70 años  
5%: > 75 años

Xeloxa  
n: 1886

20%: > 70 años

# Tolerancia a la quimioterapia

---

¿Es el paciente robusto o frágil?

VGI

ECOG  
Karnofsky



# ECOG

## ***Escala de actividad del grupo oncológico cooperativo del este (ECOG) y estado de actividad de Karnofsky***

### Estado de Actividad de la escala ECOG

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 0 | - | Completamente activo, capaz de realizar toda actividad previa a la enfermedad sin restricciones.  |
| 1 | - | Restringido en la actividad física enérgica, pero está en régimen ambulatorio y es capaz de realizar el trabajo de naturaleza ligera o sedentaria (como trabajo de la casa ligero, o trabajo de oficina). |
| 2 | - | En régimen ambulatorio y capaz de cuidar de sí mismo, pero incapaz de realizar ninguna actividad de trabajo. Tiene que quedarse encamado durante < 50% de las horas de vigilia.                           |
| 3 | - | Capacidad limitada de cuidar de sí mismo, confinado a la cama o una silla durante más del 50% de las horas de vigilia.  |
| 4 | - | Totalmente incapaz. No puede cuidar de sí mismo. Totalmente confinado a la cama o una silla.  |
| 5 | - | Muerto.   |

# Tolerancia a la quimioterapia: VGI

---

VGI: Se asocian a mayor toxicidad:

**Comorbilidad**

**Deterioro funcional**

Deterioro cognitivo

Malnutrición

Sarcopenia

# Tolerancia a la quimioterapia: ECOG

- Estudio descriptivo Julio 2011 – Julio 2012
- Centro de Cáncer Universidad Católica
- > 65 años con tumores sólidos y previo a QMT
- VGI por geriatra - ECOG oncólogo
- Estándar de oro: VGI > 2 dominios
- n: 80 pacientes Edad: 76 años (65-88)

Herramienta	Sensibilidad	Especificidad
ECOG	15% (15 – 25)	100 %

# Tolerancia a la quimioterapia

---

Escalas de estimación de riesgo de toxicidad:

1. Score CRASH

2. Score CARG

Hurria A. J Clin Oncol. 2011; 29:3457-3465

Extermann M. Cancer.  
2011;000:1-10

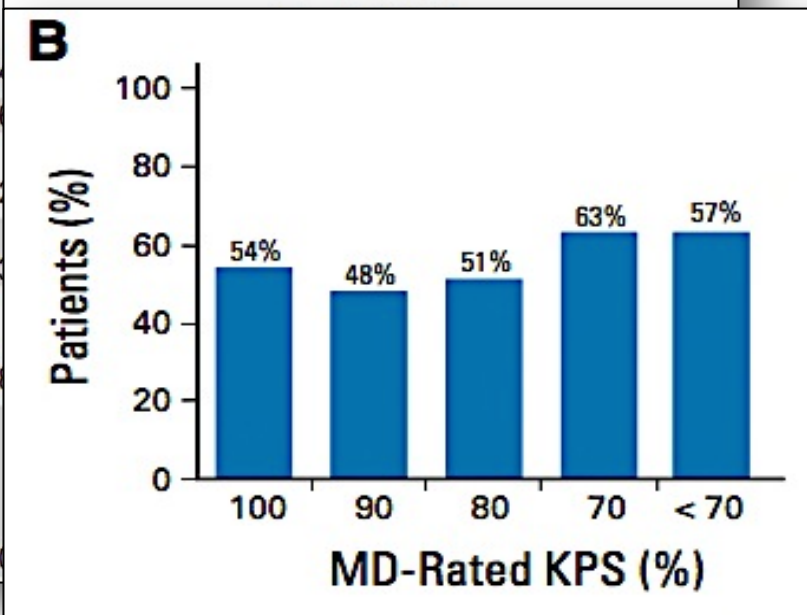
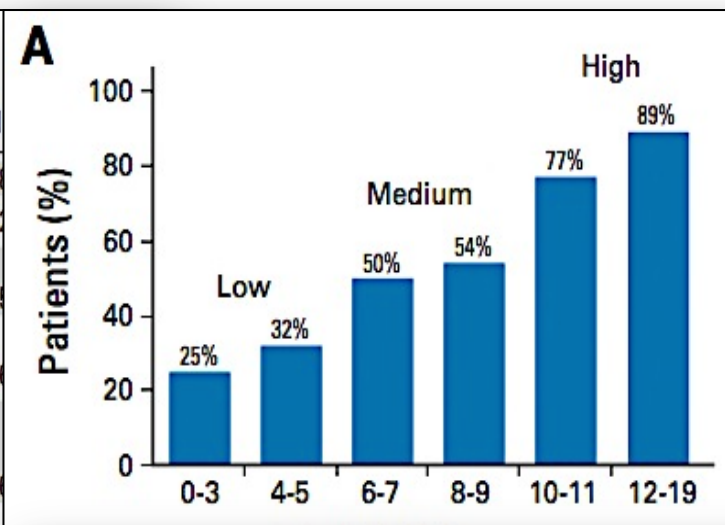
# Score CRASH

Predictors	Points		
	0	1	2
<b>Hematologic score<sup>a</sup></b>			
Diastolic BP	≤72	>72	
IADL	26-29	10-25	
LDH (if ULN 618 U/L; otherwise, 0.74 /L*ULN)	0-459		>459
Chemotox <sup>b</sup>	0-0.44	0.45- 0.57	>0.57
<b>Nonhematologic score<sup>a</sup></b>			
ECOG PS	0	1-2	3-4
MMS	30		<30
MNA	28-30		<28
Chemotox <sup>b</sup>	0-0.44	0.45-0.57	>0.57

CRASH score (points / % with severe toxicity)			
Heme subscore	Non-Heme subscore	Combined score	Risk Category
0-1: 7%	0-2: 33%	0-3: 50%	Low
2-3: 23%	3-4: 46%	4-6: 58%	Int-Low
4-5: 54%	5-6: 67%	7-9: 77%	Int-High
Greater than 5: 100%	Greater than 6: 93%	Greater than 9: 79%	High

# Score CARG

Risk Factor	Prevalence		3 to 5 Toxicity		OR	95% CI
	No.	%	No.	%		
Age $\geq$ 72 years	270	54	163	60	1.85	1.22 to 2.8
Cancer type GI or GU	185	37	120	65	2.13	1.39 to 3.2
Chemotherapy dosing, standard dose	380	76	204	54	2.13	1.29 to 3.5
No. of chemotherapy drugs, polychemotherapy	351	70	192	55	1.69	1.08 to 2.6
Hemoglobin < 11 g/dL (male), < 10 g/dL (female)	62	12	46	74	2.31	1.15 to 4.6
Creatinine clearance (Jelliffe, ideal weight) < 34 mL/min	44	9	34	77	2.46	1.11 to 5.4
Hearing, fair or worse	123	25	76	62	1.67	1.04 to 2.6
No. of falls in last 6 months, 1 or more	91	18	61	67	2.47	1.43 to 4.3
IADL: Taking medications, with some help/unable	39	8	28	72	1.50	0.66 to 3.3
MOS: Walking 1 block, somewhat limited/limited a lot	109	22	69	63	1.71	1.02 to 2.8
MOS: Decreased social activity because of physical/emotional health, limited at least sometimes	218	44	126	58	1.36	0.90 to 2.0



# Tolerancia a la quimioterapia

¿ Sirven estos scores en Chile?

Pacientes	N = 26
Sexo	M 57,7%, H: 42,3%
Edad	74 ± 4,6 años
Estadío IV	65,8%

Cáncer	
Digestivo	63,9%
Uro-ginecológico	11,6%
Mama	7,7%

## Predictores con asociación significativa a toxicidad

Predictor	Toxicidad	
Chemotox	Total	p= 0,038
Dosis QMT	Hematológica	p= 0,045
IADL	Total	p= 0,015
IADL	Hematológica	p= 0,022

- 12 ± 7 toxicidades por persona
- 61,5% toxicidad 3 o 4 según NCI
- Tendencia de asociación entre score hematológico de CRASH y toxicidad hematológica

# Tolerancia a la quimioterapia

- ¿ Sirven estos scores en Chile?

Pacientes		Cáncer	
	n=85		
Sexo	M: 59% H: 41%	Digestivo	54,2%
Edad	75 [65-91]	Mama	14,3%
ECOG 0-1	94%	Uro-ginecológico	14,3%

## Predictores con mayor asociación a toxicidad

Uso de quimioterapia combinada	p= 0,033
Cáncer gastrointestinal o genitourinario	p= 0,036
Presencia de anemia	p= 0,01

- ❖ Toxicidad hematológica: 28,2%
- ❖ Score CARG elevado tuvo más riesgo de toxicidad que los con score más bajo.
- ❖ Score CRASH no mostró asociación con las toxicidades presentadas.



# Tolerancia a la quimioterapia

---

- ¿Y entonces? ...

Si paciente:

- Poca comorbilidad y bien controlada
- Independiente en su vida diaria
- Pérdida peso  $< 5\%$
- Sin demencia



# Tolerancia a cirugía

Y, ¿Reservo pabellón o no?



# Tolerancia a la cirugía

Shall we operate? Preoperative assessment in elderly cancer patients (PACE) can help  
A SIOG surgical task force prospective study

N: 460  
Edad: 76,9  
años  
Cáncer sólido

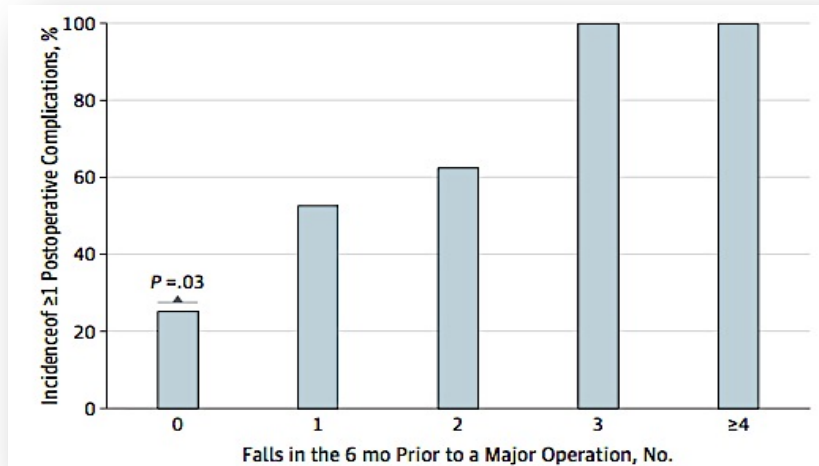


VGI

Complicaciones 30 días	Hospitalización prolongada
Dependencia en AIVD	Dependencia en AIVD
Fatiga moderada a severa	Dependencia en ABVD

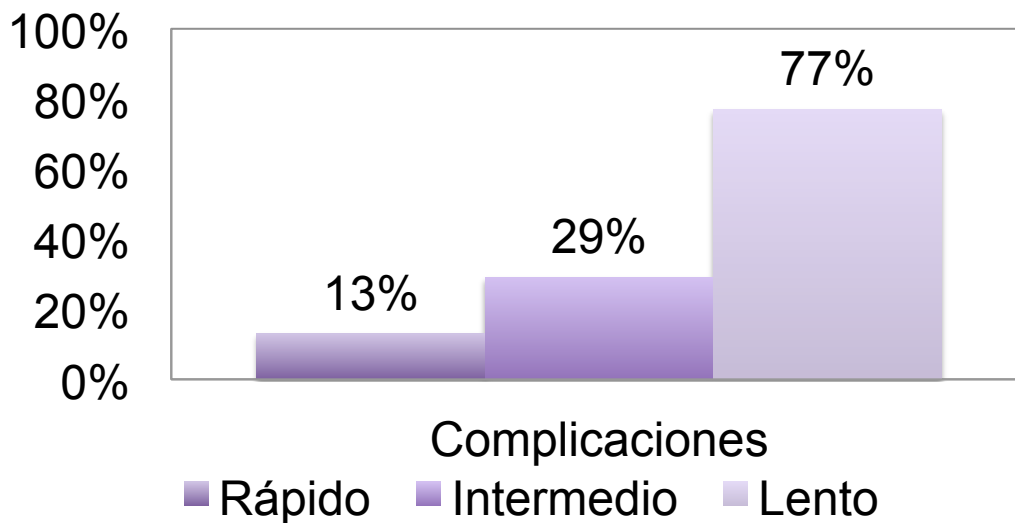
# Tolerancia a la cirugía

## Caídas



Jones S. JAMA Surg. 2013;148(12):1132-1138

## TUG



Robinson T. Ann Surg. 2013 October ; 258(4): 582-590

# Tolerancia a la cirugía

---

- Anemia
- Malnutrición – hipoalbuminemia
- Deterioro cognitivo



- Complicaciones postop – Estadía prolongada
- Alta a residencia
- Mortalidad

# Tolerancia a cirugía

---

- ¿Y entonces? ...

Si paciente:

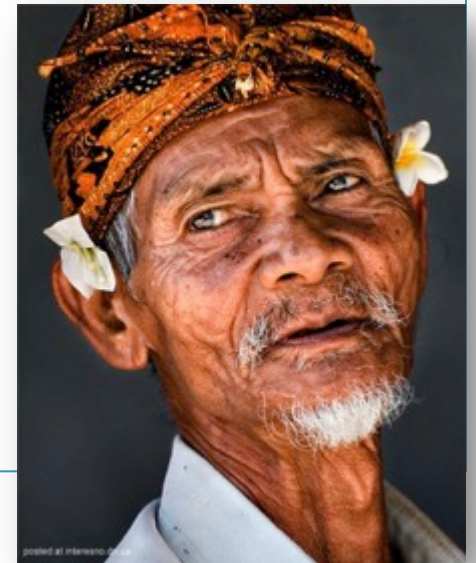
- Poca comorbilidad y bien controlada
- Independiente en su vida diaria
- Bien nutrido – Sin gran fatiga
- Sin demencia
- Movilidad adecuada – Sin caídas

~~ASA  
Edad~~



# Tolerancia a la radioterapia

Y si además tiene ca de próstata ... lo irradio?



# Evaluación pre terapéutica

1. Estimar expectativa de vida
2. Evaluar tolerancia al tratamiento
- 3. Intervenciones para mejorar desenlaces**





¿Puede ayudar al paciente

---

**SI**

Comorbilidades

**Nutrición – sarcopenia**

**Polifarmacia**

**Estado funcional → pre rehabilitación**

**Evaluación cognitiva**

Evaluar riesgo de delirium (Qx u hospitalización)

Depresión

# Sarcopenia



Respuesta a tto  
Sobrevida  
Tiempo a progresión

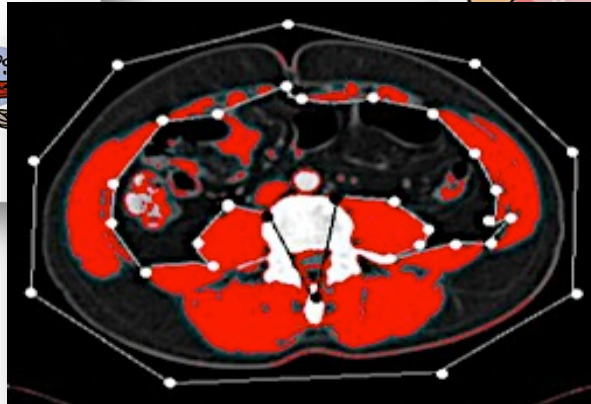
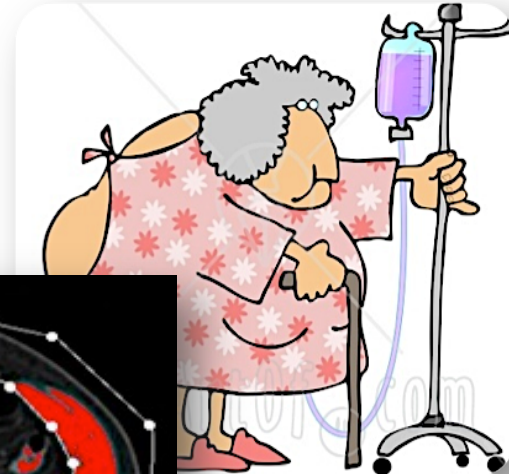


Complicaciones postcirugía  
Mortalidad post cirugía  
Quimiotoxicidad

Fluoropirimidinas  
Antraciclinas  
Inh tirosin kinasa



# Sarcopenia



Proteínas + leucina o HMB  
Omega 3  
Ejercicios de resistencia muscular

# Fármacos

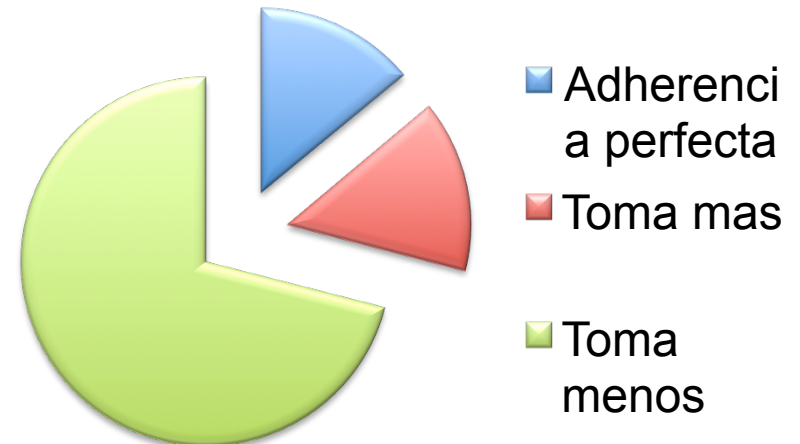
## Polifarmacia

Interacciones  
Mala adherencia  
Medicamentos  
inapropiados

## CECA UC

50% polifarmacia  
60% medicamentos  
inaprop  
20% terapia alternativa

¿Sabía usted que el 30% de las mujeres toma mal el tamoxifeno desde el primer año?



# Fármacos

¿Sabía usted que...

- Ginko biloba, hierba de San Juan, valeriana, Ginseng disminuyen la biodisponibilidad de la QMT?
- Lovastatina disminuye la eficacia del rituximab?
- Cisplatino disminuye concentración de fenitoína?
- Capecitabina aumenta el efecto de la warfarina?

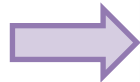


# Cognición

Toma de decisiones, adherencia a tto, delirium, pronóstico

Alta frecuencia en cáncer (25% en serie UC)

Cancerbrain



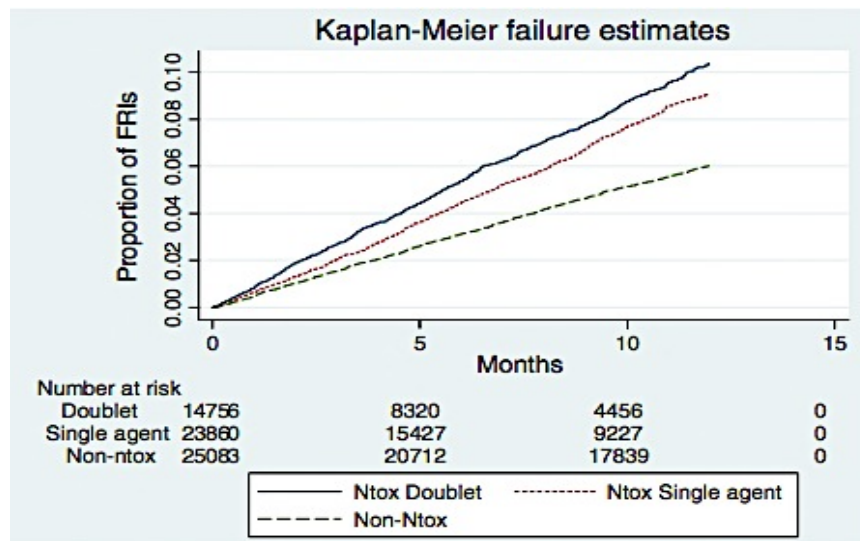
Chemobrain



Diagnosticad  
a solo en el  
45%

# Neuropatía

- Neuropatía: dolor, dependencia, caídas



- Buscar neuropatía y tratarla
- Implementar medidas para prevenir caídas

# Pre habilitación quirúrgica

Cáncer de  
colon

Ejercicio  
Nutrición  
Soporte  
emocional



Funcionalidad  
Calidad de vida



# Quimioterapia: Paclitaxel

**Farmacocinética** altamente unido a proteínas (97%).

**Familia de QMT** Alcaloides taxanos

**Nombre comercial** Taxol

**Mecanismo de acción** agente antimicrotúbulos Induce polimerización

**Farmacodinamia**

**Efectos adversos gral** Neuropatía sensitiva (riesgo 60%, mas frecuente y severa que docetaxel)  
Mielosupresión  
Cardiotoxicidad (> tóx que docetaxel)  
Sd de dolor agudo  
Convulsiones, delirium, miembro fantasma, adormecimiento perioral, neurop motora( 0-14%), autonómica --> raro  
Urticaria  
Alopecia  
Vómitos riesgo bajo (10 -30%)

**Efectos adversos AM** > 75 años > neutropenia que no se refleja en > infección u hospitalización  
Esquemas semanal y cada tres semanas han sido bien tolerados en AM robusto, pero el semanal tiene < tox hematológica con igual efectividad (ca de mama)  
No existe evidencia de ajuste de dosis por edad

**Nota** **NS:** hipoestesia a todas las modalidades, parestesias dolorosas urentes, mayor en pies que mano. ROT disminuidos. 50% dura > 1 año.  
**Síndrome de dolor agudo:** Artralgias y mialgias, adormecimiento y hormigueo. Se inicia 1 a 2 días post tto y dura 4-5 días.  
**Cardiotoxicidad:** isquemia 1- 5%, bradicardia sinusal subclínica 30%, síncope x bloqueo, arritmias.

**Mayor toxicidad si...** **Neuropatía:** dosis acumulada alta (> 1000 mgr/m), dosis única alta (> 250 mgr/m), asociación con platinos, neuropatía concomitante (menos DM), infusión rápida (3-4 horas)

**Interacción con fármacos** Fco metabolizados x el C p450 (ej. ketoconazol)  
Potencia la cardiotoxicidad inducida por doxo ya que aumenta sus niveles plasmáticos y promueve la formación de metabolitos tox dentro del cardiomiocito.

# Conclusión

Los > 70 años se benefician del tratamiento oncológico

Pacientes complejos → VGI

Es posible predecir toxicidad a tratamiento

Es posible mejorar los desenlaces

Ideal: equipo multidisciplinario



# ¿Preguntas?

