

PRONÓSTICO

**Departamento de Salud Pública
Facultad de Medicina
UNAM**

Dra. Laura Moreno Altamirano

Facultad de Medicina



PRONÓSTICO

Historia Natural

Es la evolución del padecimiento **sin** intervención terapéutica.

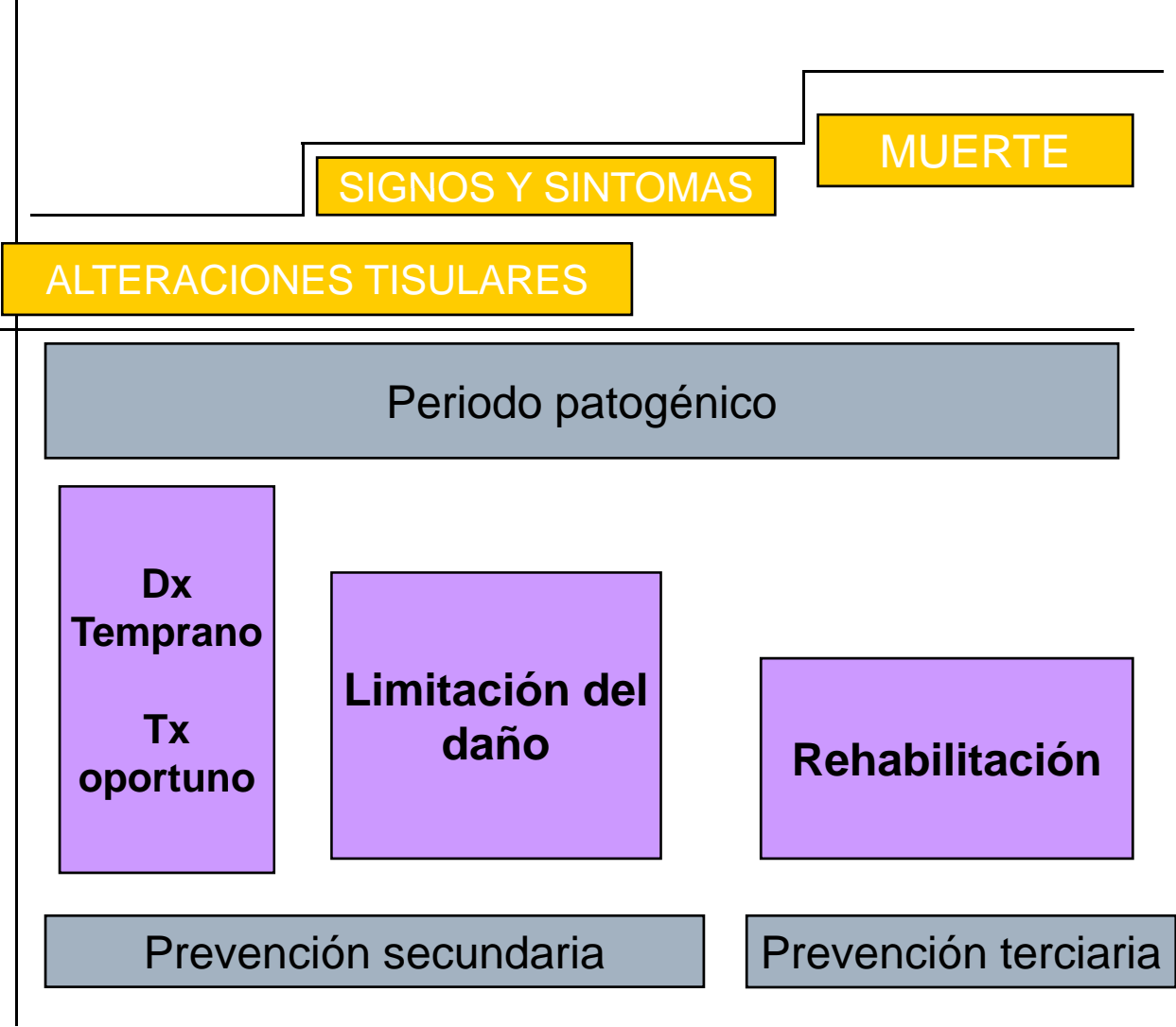
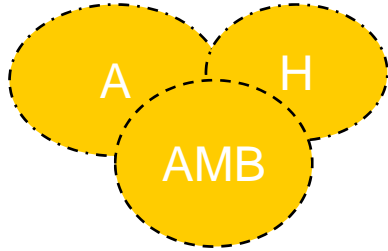


PRONÓSTICO

Curso Clínico

Es la evolución de la enfermedad modificada por la intervención terapéutica.





Pronóstico

- ¿Es peligrosa la enfermedad?
- ¿Puede causarme la muerte?
- ¿Por cuánto tiempo puedo continuar con las actividades normales?
- ¿Me curaré (aliviaré) para siempre?



IMPORTANCIA DE CONOCER EL PRONÓSTICO

- Normar conductas terapéuticas.
- Informar al paciente sobre el futuro del padecimiento.
- Evaluar nuevas terapéuticas.
- Identificar prioridades en investigación



¿Qué es el pronóstico?

- ❑ Es la predicción de la probabilidad de ocurrencia de un evento.
- ❑ En epidemiología clínica es: la predicción del curso de una entidad, según las características de su instalación o evolución inicial.



Pronóstico

- ❑ La predicción es una probabilidad que se expresa entre 0 y 1.
- ❑ El conocimiento del pronóstico (en términos de probabilidad) ayuda a seleccionar una estrategia terapéutica para un grupo determinado de enfermos.



PRONÓSTICOS

RIESGO

- Condiciones que determinan la probabilidad de **contraer una enfermedad**

EVENTO FINAL → ENFERMEDAD



PRONÓSTICO

PRONÓSTICO

- Características que predicen **el curso clínico** de un padecimiento

EVENTO FINAL → Muerte, complicación, invalidez, recuperación total etc.



DISEÑOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PRONÓSTICO Y FACTORES PRONÓSTICOS

- 1.- REVISIÓN DE CASOS.** Reconstruir retrospectivamente el curso clínico de una enfermedad, generar hipótesis, identificar factores de mal pronóstico.
- 2.- ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES.** Identificar las características o factores pronósticos que se relacionan a una determinada evolución o pronóstico de una enfermedad. Comparar sobrevida retrospectivamente en el tiempo.



DISEÑOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PRONÓSTICO Y FACTORES PRONÓSTICOS

3.- ESTUDIO DE COHORTE. Describir la historia natural o curso clínico de una enfermedad, determina el riesgo relativo debido a algún factor pronóstico y evalúan distintos enlaces de un mismo padecimiento.

4.- ENSAYO CLÍNICO. Evaluar el papel de distintas intervenciones terapéuticas en el curso clínico de una enfermedad.



Pronóstico

Sobrevida

No es solo escapar a la muerte, puede ser cualquier suceso relacionado, como la recaída, la recuperación o cualquier otro cambio del curso de la enfermedad.



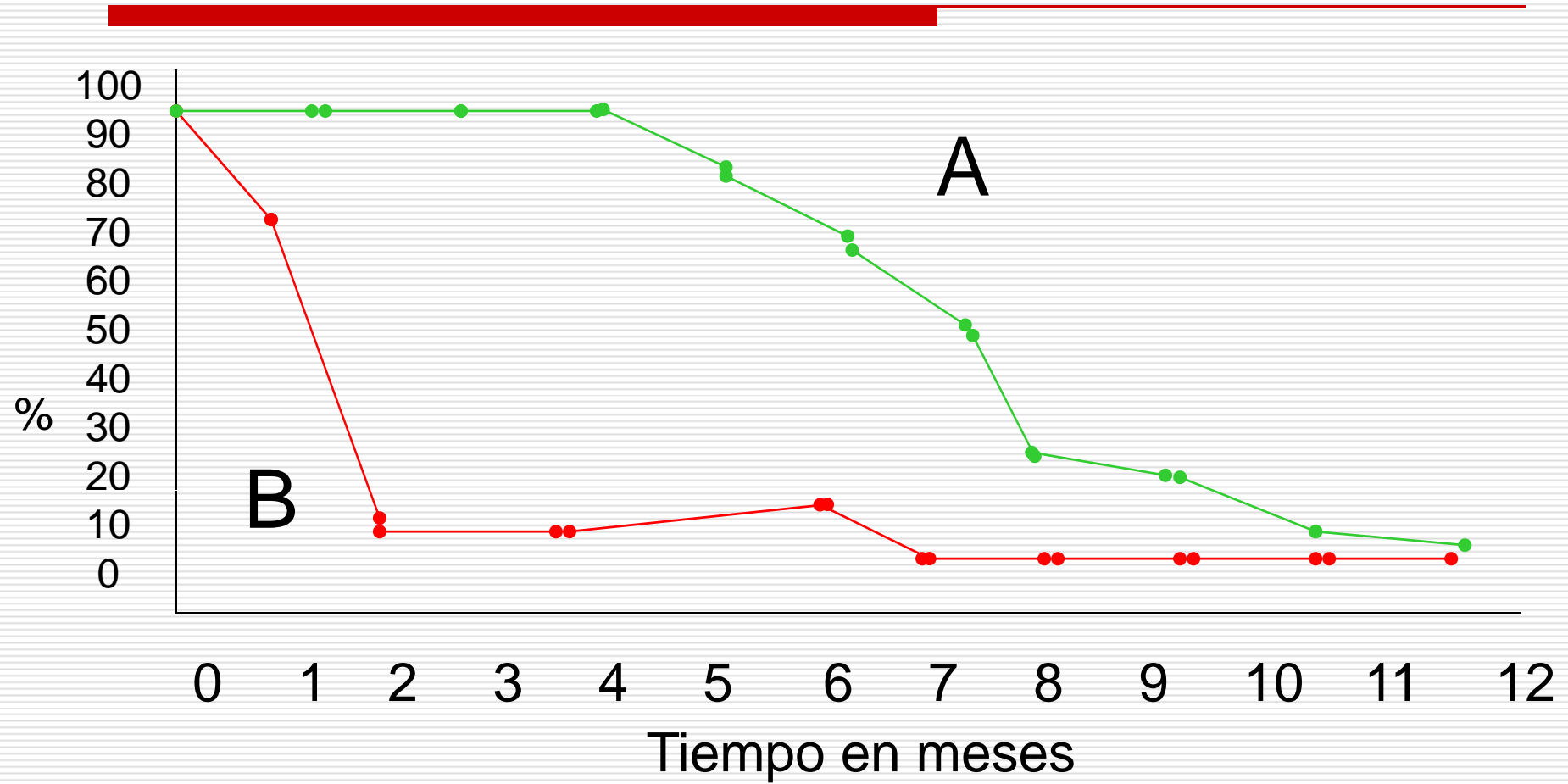
PRONÓSTICO

Debe cuantificarse en términos de probabilidad

- tasa de supervivencia o sobrevida
- tasa de letalidad
- tasa de respuesta al tratamiento
- tasa de remisión
- tasa de recaída



PRONÓSTICO



Pronóstico

Para describir y analizar adecuadamente los sucesos pronósticos, **primero se debe elaborar una tabla de vida y a partir de ella hacer la curva de supervivencia.**



PRONÓSTICO

Tabla de vida

- Técnica de síntesis usada para describir modelos de mortalidad (o cualquier otro suceso clínico), probabilidad de un suceso.
- Describe la experiencia del resultado de un grupo o cohorte de individuos clasificados de acuerdo con una exposición o antecedentes de tratamiento.



Pronóstico

Curva de Supervivencia, de sobrevida

- Es la representación gráfica en forma de una curva, que empieza con un 100% de la población del estudio y muestra el porcentaje de ella que sobrevive en tiempos sucesivos, para un período tan largo como el que se puede obtener de la información.



Pronostico. Usos de **Kaplan-Meier**

- Hay pocos enfermos disponibles.
- Se pierden pocos pacientes por otras causas.
- Intervalos irregulares para calcular la supervivencia, determinados por los eventos reales.



Pronóstico. Usos de **Kaplan-Meier**

- Los sucesos que reciben el nombre de **fenómeno o dato censurado** son las perdidas de pacientes por diversas causa ajenas al evento en estudio.
- Los **fenómeno o datos censurados** se contabilizan independientemente.



Pronóstico: **Método actuarial o Cutler Ederer**

Se usa para grandes bases de datos

Intervalos fijos, determinados anticipadamente

El **dato censurado** no se contabiliza independientemente



Método de Kaplan-Meier

Intervalo en meses	Sujetos en riesgo	Fenómenos censurados	muerdes	Probabilidad de sobrevivir el intervalo	Probabilidad de sobrevivir al final del intervalo
2	16	-	1	15/16	0.937
5	15	-	1	14/15	0.937
5	14	1	0	14/14	(14/15)=0.875
6	13	-	1	12/13	0.875
9	12	-	1	11/12	(14/14)=0.875
11	11	-	1	10/11	0.875
12	10	-	1	9/10	(12/13)=0.808
14	9	-	2	7/9	0.808
14	7	1	0	7/7	(11/12)=0.740
16	6	1	0	6/6	0.740
18	5	-	1	4/5	(10/11)=0.673
19	4	-	2	2/4	0.673
20	2	-	1	1/2	(9/10)=0.606
22	1	-	1	0	0.606
					(7/9)=0.471
					0.471 (7/7)=0.471
					0.471 (6/6)=0.471
					0.471 (4/5)=0.377
					0.377 (2/4)=0.188
					0.188 (1/2)=0.094
					0.094 (0)=0.000



Método de Kaplan-Meier

Intervalo no.	Intervalo en meses entre los sucesos (muertes)	No. de sucesos (muertes) al final del intervalo A	No. de pacientes libres de sucesos (vivos) inmediatamente antes del intervalo B	Probabilidad de sobrevivir el intervalo C $1 - (A/B)$	Valor de la curva libre de sucesos (supervivencia) al final del intervalo D D precedente x C
0	0	-	-	1.0000	1.0000
1	0-1	2	20	0.9000	0.9000
2	1-4	1	17	0.9412	0.8471
3	4-6	1	16	0.9375	0.7941
4	6-12	1	12	0.9167	0.7279
5	12-13	1	11	0.9091	0.6618
6	13-15	1	10	0.9000	0.5956
7	15-16	1	9	0.8889	0.5294
8	16-22	1	8	0.8750	0.4632
9	22-23	2	6	0.6667	0.3088
10	23-41	1	1	0.0000	0.0000



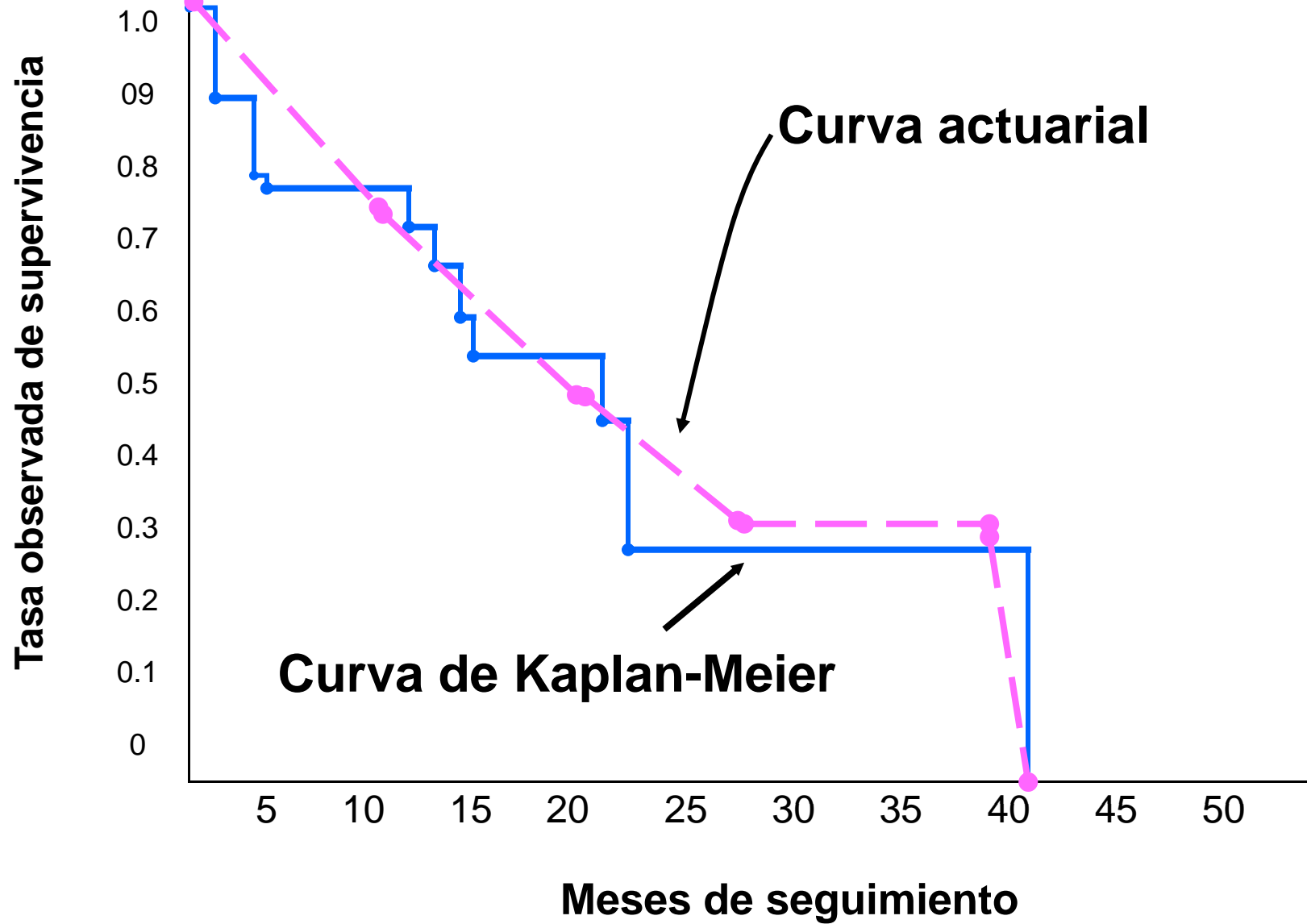
Método Actuarial

Intervalo no.	Meses del intervalo	No. de pacientes libres de resultados al inicio del Intervalo A	No. de observaciones censuradas en el Intervalo B	No. esperado de pacientes en riesgo (propensos a sucesos) durante el Intervalo C $C=A-1/2B$	No. de resultados (muertes) durante el intervalo D	Probabilidad de intervalo libre (sobreviven) E $E=1-(D/C)$	Cálculo actuarial de la Curva de supervivientes F F precede $\times E$
---------------	---------------------	--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

-	-	-	-	-	-	1.0000	1.0000
1	0-10	20	2	19	4	0.7895	0.7895
2	11-20	14	2	13	4	0.6923	0.5466
3	21-30	8	2	7	3	0.5714	0.3123
4	31-40	3	2	2	0	1.0000	0.3123
5	41	1	0	1	1	0.0000	0.0000



Curva de Supervivencia



Pronóstico

Valoración del futuro del paciente, basada en la consideración probabilística de varios resultados clínicos benéficos y/o perjudiciales, asociados a factores clínicos, características biológicas y sociales del paciente y de la misma patología en estudio.



Pronóstico

- Su principal propósito es prevenir los sucesos no deseables e intervenir precozmente para modificar el curso de la enfermedad y conducirla al mejor de los resultados posibles.



Sesgos en los estudios pronóstico

- ❑ Sesgo de selección
- ❑ Sesgo por perdidas en el seguimiento
- ❑ Sesgo por errores de medición

