

# Estadística con datos censurados

# Análisis de ensayos con seguimiento Observacionales (cohorte) o de intervención

- 200 pacientes
- Primer año 20 fallecidos, 80 terminaron seguimiento  
10% mortalidad
- Segundo año, 100 en seguimiento, 10 fallecidos:  
10% de mortalidad

• **Mortalidad cruda:  $30/200 : 15\%$**

• **Mortalidad actuarial : 10% por año.**

• **En dos años 20%**

MES	N	FALL	%
5	50	1	2,00
·	·	·	·
·	·	·	·
·	·	·	·
8	48	1	2,08
·	·	·	·
·	·	·	·
·	·	·	·
12	45	1	2,22
·	·	·	·
·	·	·	·
·	·	·	·
16	40	1	2,50
·	·	·	·
·	·	·	·
·	·	·	·
20	33	1	3,03
·	·	·	·
·	·	·	·
·	·	·	·
30	25	1	4,00

## TABLA DE VIDA (MÉTODO ACTUARIAL)



# Estimación de sobrevivida

# TABLA DE VIDA (Método actuarial)

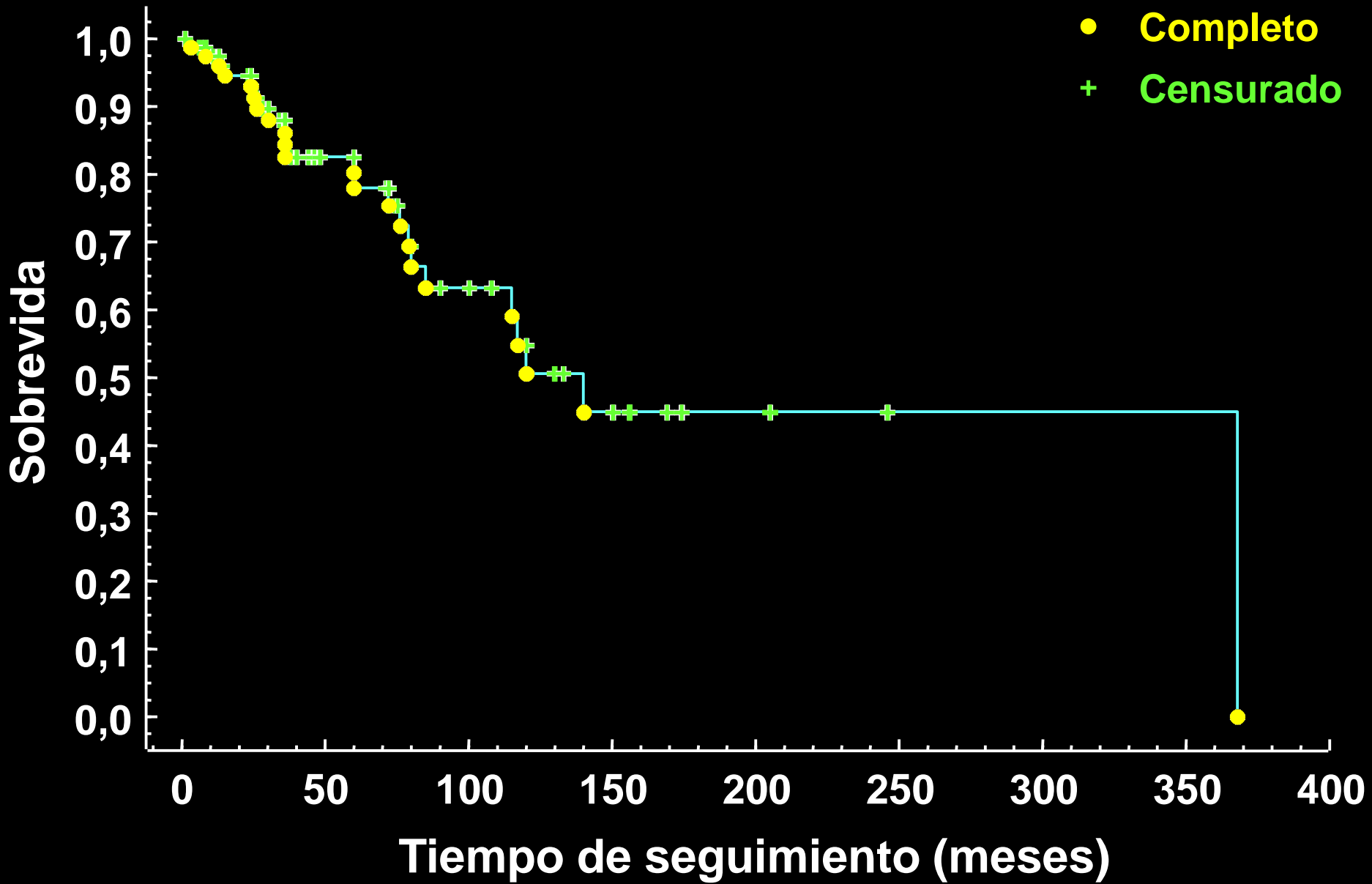
M E S	N	MUER- TOS (M)	PER- DI- DOS (P)	TERMI- NARON VIVOS (V)	$E =$ $= N - \frac{P + V}{2}$	$Q = M / E$	$P_i = 1 - Q$	P
1	126	1	1	0	125,5	0,0080	0,9920	0,9920
2	124	2	0	0	124,0	0,0161	0,9839	0,9760
3	122	0	1	0	121,5	0	1	0,9760
4	121	12	2	1	119,5	0,1004	0,8996	0,8780
5	106	4	2	3	103,5	0,0390	0,9610	0,8438
6	97	6	0	1	96,5	0,0623	0,9377	0,7912
8	90	13	2	0	89,0	0,1461	0,8539	0,6756

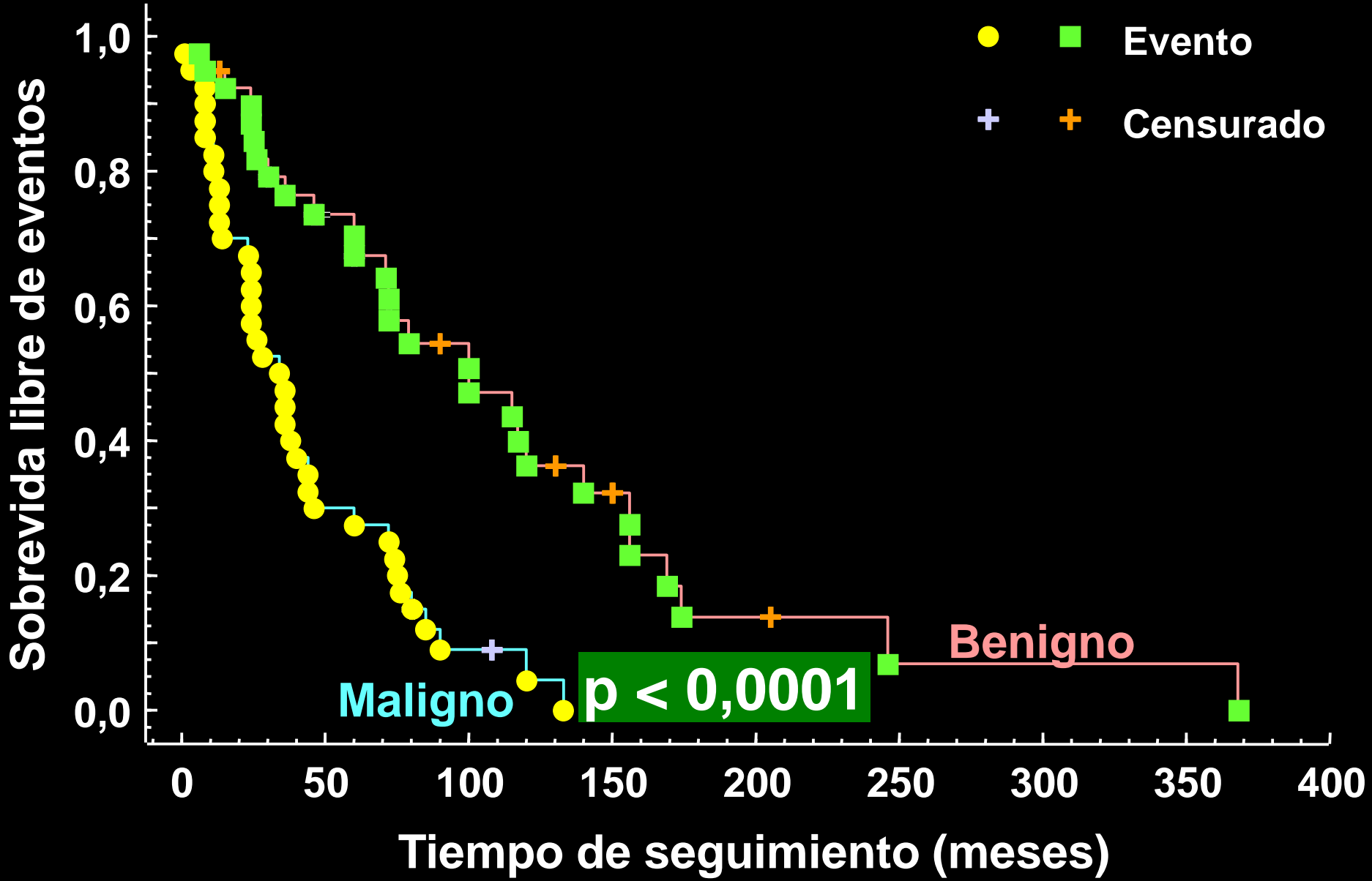
Como vimos, el **método actuarial** utiliza **períodos fijos de tiempo**.

El **método de Kaplan-Meier**, registra el **tiempo cada vez que finaliza el seguimiento de un paciente (con o sin evento)**.

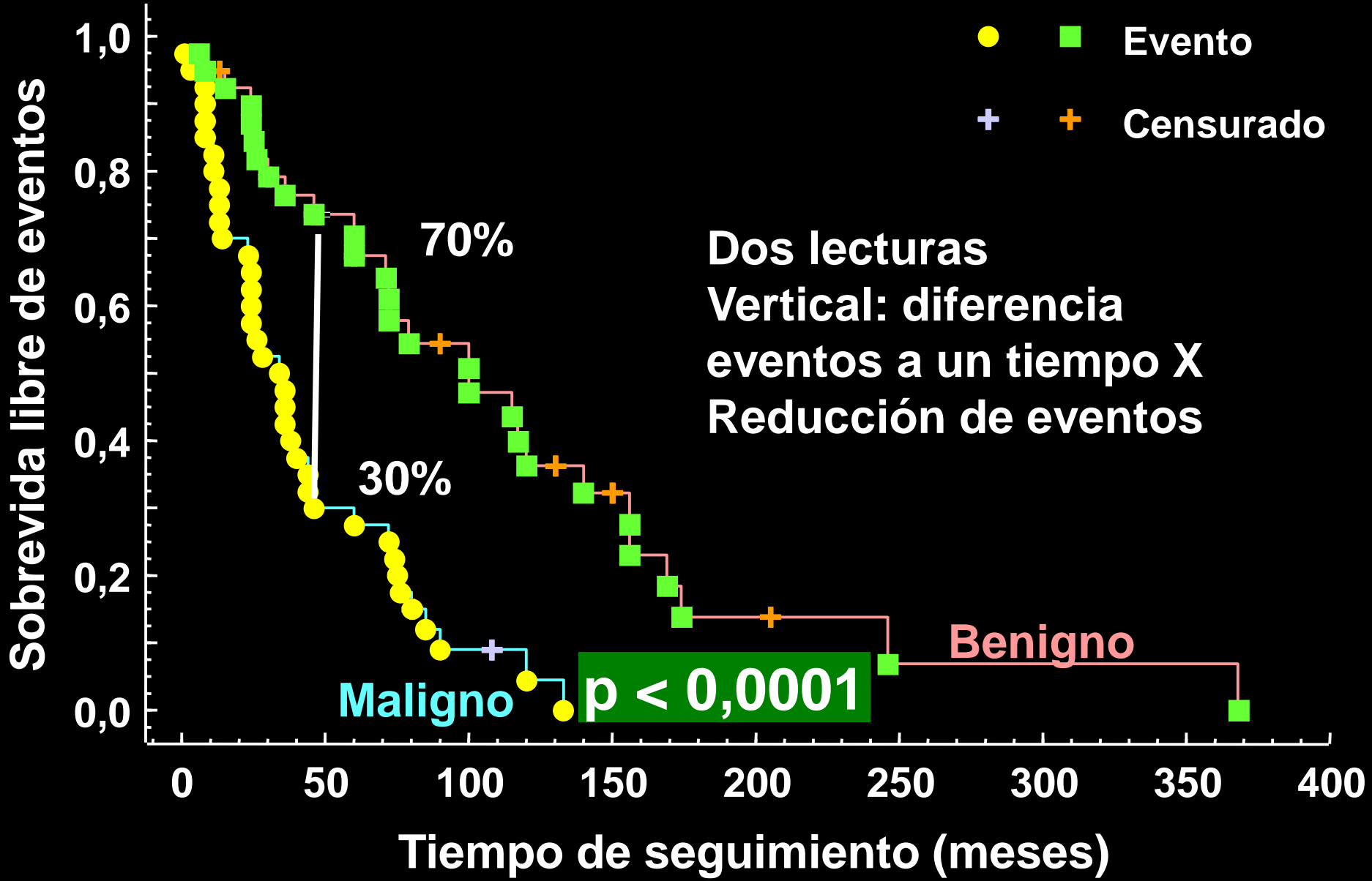
Por lo tanto **Kaplan-Meier** no requiere calcular E.

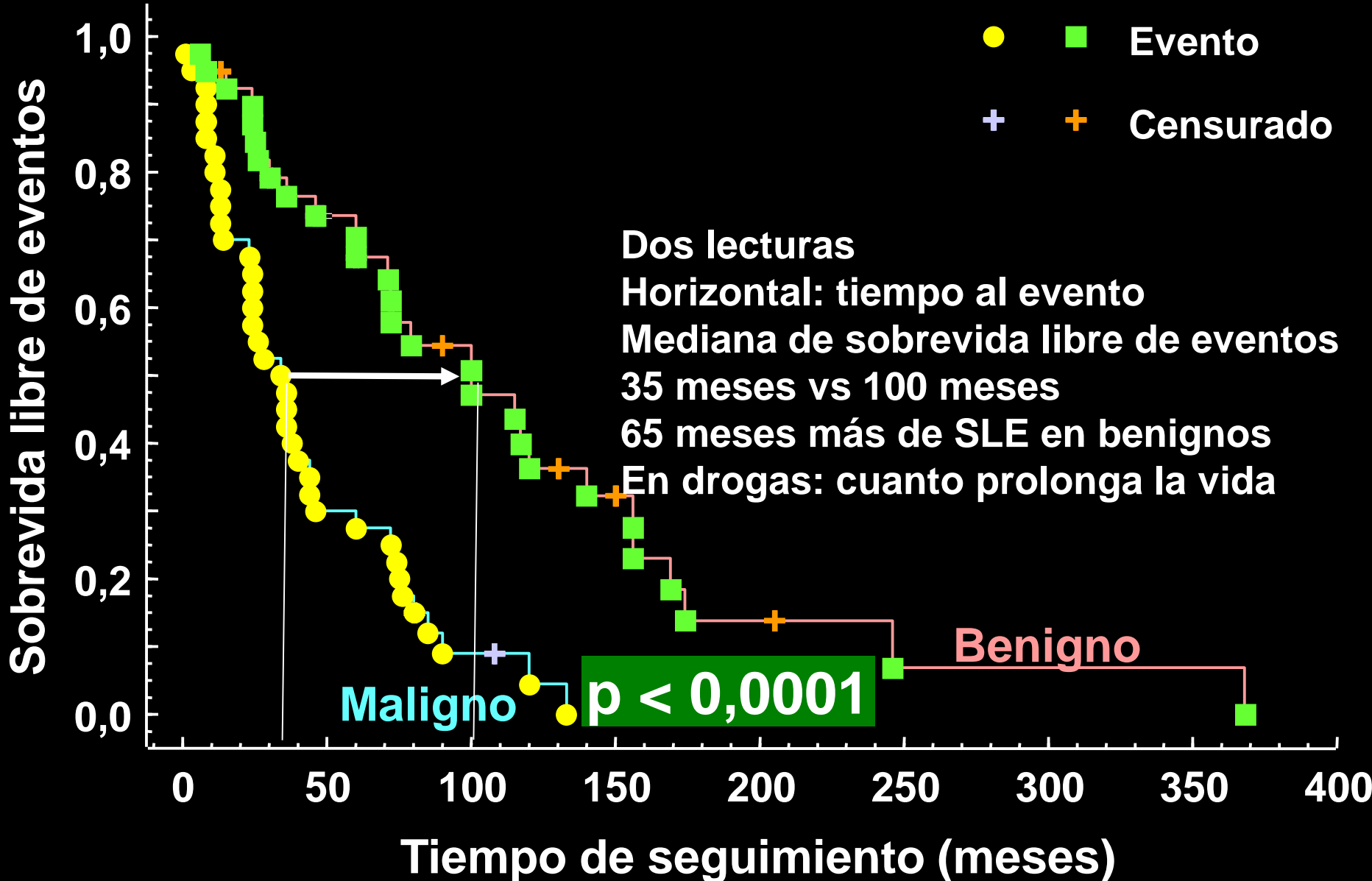
**Kaplan-Meier** es **más preciso** si se registran con exactitud las fechas de comienzo y fin de seguimiento. De lo contrario puede ser menos preciso que el **actuarial**.











**Dos lecturas**  
 Horizontal: tiempo al evento  
 Mediana de sobrevida libre de eventos  
 35 meses vs 100 meses  
 65 meses más de SLE en benignos  
 En drogas: cuanto prolonga la vida