Verónica Vanessa Aguilar Ortiz

1855188

Estadística aplicada

Grupo: 051

Actividad Kaplan - Meier

a) Grupo de control: individuos que les pedimos que no tuvieran detalles con su pareja en la semana.

b) Grupo de tratamiento: individuos que les pedimos que tuvieran un detalle semanal con su pareja.

1. Para las dos tablas de vida elaborar las funciones de supervivencia correspondiente.

2. Para las dos tablas de vida anteriores elaborar los intervalos de confianza al 95%.

No Detallistas

Tratamiento 0 = (control)   No detallistas

IC 95% *

t	R	d	ℓ	sobreviven	a/R	1-a/R	S(t)	$\dfrac{d}{R(R-a)}$	$\sum\dfrac{d}{R(R-a)}$	$S_t\sqrt{N}$ *	lim inf	lim sup
0	21	0	0	21	0	1	1	0	0	0	1	1
1	21	2	0	19	0.95	0.90	0.90	0.0050	0.0050	0.0640	0.7792	1.030
2	19	2	0	17	0.10	0.89	0.80	0.0061	0.0112	0.0856	0.6415	0.977
3	17	1	0	16	0.65	0.94	0.76	0.0036	0.0148	0.0929	0.5797	0.944
4	16	2	0	14	0.12	0.87	0.66	0.0089	0.0238	0.1628	0.4650	0.868
5	14	2	0	12	0.14	0.85	0.57	0.0110	0.0357	0.1079	0.3597	0.783
6	12	0	0	12	0	—	0.57	0	0.0357	0.1079	0.3597	0.783
7	12	0	0	12	0	—	0.57	0	0.0357	0.1079	0.3597	0.783
8	12	4	0	8	0.33	0.66	0.38	0.0416	0.0773	0.1059	0.1732	0.588
9	8	0	0	8	0	—	0.38	0	0.0773	0.1059	0.1732	0.588
10	8	0	0	8	0	—	0.38	0	0.0773	0.1059	0.1732	0.588
11	8	2	0	6	0.25	0.75	0.28	0.0416	0.1190	0.0985	0.0924	0.4780
12	6	2	0	4	0.33	0.66	0.19	0.0833	0.2023	0.0856	0.0225	0.3584
13	4	0	0	4	0	—	0.19	0	0.2023	0.0856	0.0225	0.3584
14	4	0	0	4	0	—	0.19	0	0.2023	0.0856	0.0225	0.3584
15	4	1	0	3	0.25	0.75	0.14	0.0833	0.2857	0.0763	-0.006	0.2925
16	3	0	0	3	0	—	0.14	0	0.2857	0.0763	-0.006	0.2925
17	3	1	0	2	0.33	0.66	0.09	0.1666	0.4523	0.0640	-0.030	0.220
18	2	0	0	2	0	—	0.09	0	0.4523	0.0640	-0.030	0.220
19	2	0	0	2	0	—	0.09	0	0.4523	0.0640	-0.030	0.220
20	2	0	0	2	0	—	0.09	0	0.4523	0.0640	-0.030	0.220
21	2	0	0	2	0	—	0.09	0	0.4523	0.0640	-0.030	0.220
22	2	1	0	1	0.5	0.5	0.04	0.5	0.9523	0.0461	-0.043	0.138
23	1	1	0	0	0.5	0	0	—	—	—	—	—

Tratamiento 1 = (detallistas)

Detallistas

t	R	d	l	sobreviven a/r	1-a/r	S(t)	d/r(r-d)	Σ d/r(r-d)	S(t)√ *	lim inf	lim sup
0	21	0	6	21	0	—	0	0	0	—	—
1	21	0	0	21	0	—	0	0	0	—	—
2	21	0	0	21	0	—	0	0	0	—	—
3	21	0	0	21	0	—	0	0	0	—	—
4	21	0	1	21	0	—	0	0	0	—	—
5	21	0	0	21	0	—	0	0	0	—	—
6	17	3	0	18	0.1428	0.857	0.00793	0.00793	0.0763	0.7014	1.0068
7	16	1	0	16	0.0588	0.806	0.0036	0.0161	0.0869	0.6363	0.977
8	16	0	0	16	0	0.867	0	0.01161	0.0869	0.6363	0.9771
9	15	1	1	16	0	0.863	0	0.01161	0.0860	0.6363	0.9771
10	13	0	0	14	0.066	0.752	0.0017	0.01631	0.0963	0.5640	0.9418
11	12	0	0	13	0.083	0.690	0	0.01631	0.0963	0.5640	0.9417
12	12	0	1	12	0	0.690	0	0.01631	0.0963	0.5640	0.9417
13	11	1	0	11	0	0.690	0.0035	0.01631	0.0963	0.5640	0.9417
14	11	0	0	11	0.090	0.622	0	0.0239	0.1068	0.4808	0.8199
15	10	0	1	10	0	0.622	0	0.0239	0.1068	0.4808	0.8995
16	9	1	0	10	0	0.622	0	0.0239	0.1068	0.4808	0.8995
17	9	0	0	9	0	0.622	0	0.0330	0.1146	0.4039	0.8599
18	8	0	1	9	0	0.622	0	0.0330	0.1146	0.4039	0.8599
19	7	0	0	8	0	0.622	0	0.0330	0.1146	0.4039	0.8599
20	7	0	0	7	0	0.622	0	0.0330	0.1146	0.4039	0.8599
21	7	1	0	7	0.142	0.537	0.0238	0.0568	0.1282	0.2864	0.7891
22	6	1	0	6	0.166	0.418	0.0333	0.0991	0.1345	0.1345	0.3843
23	6	0	0	5	0.166	0.333	0.0418	0.0991	0.1345	0.166	—

Long-Rank Test

| t	e		a		Total D	Eventos Esperados		Obs - Esp	
	ND	D	ND	D		ND	D	ND	D
0	21	21	0	0	0	0	0	0	0
1	21	21	2	0	2	1	1	1	-1
2	19	21	2	0	2	0.95	1.05	1.05	-1.05
3	17	21	1	0	1	0.447	0.552	0.552	-0.552
4	16	21	2	0	2	0.8648	1.1351	1.135	-1.135
5	14	21	2	0	2	0.8	1.2	1.2	-1.2
6	12	21	0	3	3	1.09091	1.909	-1.09	1.09
7	12	17	0	1	1	0.4137	0.5862	-0.41	0.41
8	12	16	4	0	4	1.7142	2.285	2.28	-2.28
9	8	16	0	0	0	0	0	0	0
10	8	15	0	1	1	0.3478	0.6521	-0.34	0.34
11	8	13	2	0	2	0.7619	1.2381	1.23	-1.23
12	6	12	2	0	2	0.666	1.3333	1.333	-1.333
13	4	12	0	1	1	0.25	0.75	-0.25	0.25
14	4	11	0	0	0	0	0	0	0
15	4	11	1	0	1	0.2666	0.733	0.73	-0.73
16	3	11	0	1	1	0.2142	0.7857	-0.21	0.21
17	3	10	1	0	1	0.230	0.769	0.76	-0.76
18	2	9	0	0	0	0	0	0	0
19	2	9	0	0	0	0	0	0	0
20	2	8	0	0	0	0	0	0	0
21	2	7	0	0	0	0	0	0	0
22	2	7	1	1	2	0.4444	1.555	0.555	-0.555
23	1	6	1	1	2	0.28571	1.7142	0.714	-0.714

Gráficas

Gráfica Tratamiento 0 =(control)
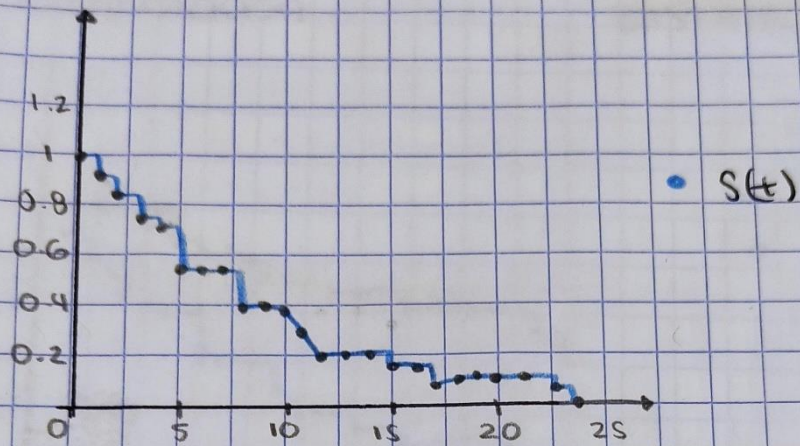
Gráfica Tratamiento 1= (Detallistas)

==3. Determinar si las funciones de supervivencia son distintas entre sí.==

Comparación

- S(t) No detallistas (azul)
- S(t) Detallistas (verde)
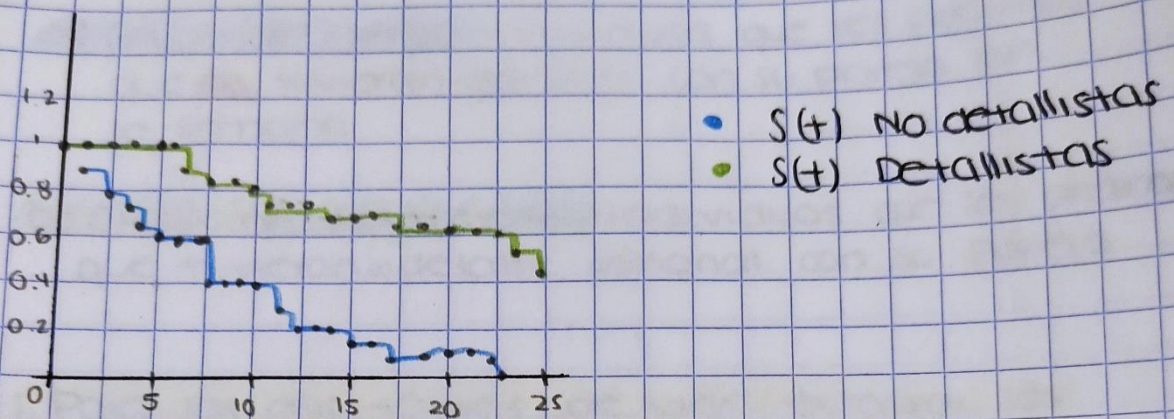
Visualizando la gráfica observamos que si son diferentes entre sí.