



tbl\_summary()

Calcula estadísticas descriptivas para variables continuas, categóricas y dicotómicas.

tbl\_regression()

Convierte un objeto del modelo de regresión en una tabla personalizada y formateada.

tbl\_survfit()

Convierte un objeto *survfit* en una tabla personalizada con estimaciones de tiempo-evento.

tbl\_summary() usa la sintaxis Tidyverse para resumir columnas específicas de un conjunto de datos con opciones flexibles de personalización (Ver la [viñeta](#))

Código básico

```
trial %>% select(trt, age, grade, response) %>% tbl_summary()
```

Tabla básica

Characteristic	N = 200 <sup>1</sup>
Chemotherapy Treatment	
Drug A	98 (49%)
Drug B	102 (51%)
Age, yrs	47 (38, 57)
Unknown	11
Grade	
I	68 (34%)
II	68 (34%)
III	64 (32%)
Tumor Response	61 (32%)
Unknown	7
<sup>1</sup> n (%); Median (IQR)	

tbl\_svysummary()  
para objetos survey

Las mismas funciones de `tbl_summary()`, pero toma objetos *survey* como input, tomando en cuenta los pesos y el diseño de la encuesta.

Para más información:  
[http://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl\\_svysummary.html](http://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_svysummary.html)

Para más información sobre argumentos y opciones de personalización, visita [http://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl\\_summary.html](http://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_summary.html)

Opciones de personalización

Argumento	Input	Efecto en la tabla
by	Columnas para tablas cruzadas	Calcula estadísticos de resumen por separado para cada nivel de la variable
label	Lista de fórmulas de las etiquetas	Cambia el nombre de la variable en la tabla
statistic	Lista de fórmulas del tipo de estadísticos para cada variable	Cambia los estadísticos de resumen mostrados en la tabla para cada variable especificada
Digits	Lista de fórmulas del número de decimales para mostrar	Cambia el número de decimales en la tabla para las variables especificadas
type	Lista de fórmulas especificando el tipo de variable	Cambia el tipo de variable de las variables especificadas. Esto afecta los estadísticos de resumen mostrados
value	Lista de fórmulas del valor de la variable dicotómica	Cambia el valor mostrado para variables dicotómicas
missing	“no”, “ifany”, “always”	Cambia si se reportan los datos faltantes (“ <i>missings</i> ”) en una fila
missing_text	Etiqueta que se mostrará en la fila de los <i>missings</i>	Cambia la etiqueta en la fila de los <i>missings</i>
sort	Lista de fórmulas que especifican el tipo de clasificación a realizar para variables categóricas	Cambia el tipo de orden para variables categóricas
percent	“column”, “row”, or “cell”	Cambia cómo se muestran los porcentajes

Código personalizado

```
trial %>%
  select(trt, age, grade, response) %>%
  tbl_summary(
    by = trt,
    label = list(age ~ "Age (years)",
                  grade ~ "Tumor grade"),
    percent = "rows",
    digits = list(age ~ 2),
    statistic = list(age ~ "{mean} ({sd})",
                     response ~ "{n}/{N} ({p}%)",
    type = list(response ~ "categorical"),
    missing = "always",
    missing_text = "Missing",
  )
```

Tabla personalizada

Characteristic	Drug A, N = 98 <sup>1</sup>	Drug B, N = 102 <sup>1</sup>
Age (years)	47.01 (14.71)	47.45 (14.01)
Missing	7	4
Tumor grade		
I	35 (51%)	33 (49%)
II	32 (47%)	36 (53%)
III	31 (48%)	33 (52%)
Missing	0	0
Tumor Response		
0	67/132 (51%)	65/132 (49%)
1	28/61 (46%)	33/61 (54%)
Missing	3	4
<sup>1</sup> Mean (SD); n (%); n/N (%)		

Funciones de Ayuda extensions útiles para tbl\_summary()

Código extendido

```
trial %>%
  select(trt, age, response) %>%
  tbl_summary(
    by = trt,
    missing= "no"
  ) %>%
  add_n() %>%
  add_overall() %>%
  add_p()
```

Tabla extendida

Characteristic	N	Overall, N = 200 <sup>1</sup>	Drug A, N = 98 <sup>1</sup>	Drug B, N = 102 <sup>1</sup>	p-value <sup>2</sup>
Age, yrs	189	47 (38, 57)	46 (37, 59)	48 (39, 56)	0.7
Tumor Response	193	61 (32%)	28 (29%)	33 (34%)	0.5
<sup>1</sup> Median (IQR); n (%) <sup>2</sup> Wilcoxon rank sum test; Pearson's Chi-squared test					

add\_n()

Agrega una columna con el número total de datos no *missings*

add\_overall()

Agrega una columna con estadísticos generales

Ver también:  
add\_q()  
bold\_p()  
bold\_labels()  
add\_stat()

add\_p() Agrega una columna de valores p generados por pruebas de diferencias entre grupos. Revisa los argumentos abajo.

Argumento	Default	Input	Efecto en la tabla
test	Continuos: “ <i>kruskal.test</i> ”; Categóricos, conteo esperado ≥ 5: “ <i>chisq.test.no.correct</i> ”; Categóricos, conteo esperado < 5: “ <i>fisher.test</i> ”	Lista de fórmulas especificando la prueba estadística a realizar por cada variable: “ <i>t.test</i> ”, “ <i>aov</i> ”, “ <i>wilcox.test</i> ”, “ <i>kruskal.test</i> ”, “ <i>chisq.test</i> ” y “ <i>lme4</i> ”; también son posibles las pruebas personalizadas	Cambia el valor p basado en las pruebas estadísticas
pvalue_fun	style_pvalue()	Función para redondear y dar formato a valores p	Cambia el formato del valor p

Para más información, visita <http://www.danieldsjoberg.com/gtsummary/reference/index.html>

## tbl\_regression() Presenta el modelo de regresión en una tabla publicable

### Modelo de Cox: código básico

```
library(survival)
cox1 = coxph(Surv(ttdeath, death) ~ age + marker,
             data = trial)
tbl_regression(cox1, exponentiate = TRUE)
```

### Modelo de Cox: tabla básica

Characteristic	HR <sup>†</sup>	95% CI <sup>†</sup>	p-value
Age, yrs	1.01	0.99, 1.02	0.4
Marker Level, ng/mL	0.96	0.76, 1.21	0.7

<sup>†</sup> HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval

### GLM: código básico

```
m1 <- glm(response ~ age + stage, data = trial,
          family = binomial)
tbl_regression(m1, exponentiate = TRUE)
```

### GLM: código personalizado mediante funciones de ayuda

```
m1 %>%
  tbl_regression(exponentiate = TRUE) %>%
  add_global_p() %>%
  bold_p(t = 0.10) %>%
  bold_labels() %>%
  italicize_levels()
```

Funciones de ayuda

1. Contruye el modelo de interés
  2. Usa tbl\_regression() para presentar los resultados
- tbl\_regression() proporciona los modelos de regresión más usados y usa broom::tidy(x) para el ordenamiento inicial.
- Para más información:  
[http://www.danielsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl\\_regression.html](http://www.danielsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_regression.html)

### GLM: tabla básica

Characteristic	OR <sup>†</sup>	95% CI <sup>†</sup>	p-value
Age, yrs	1.02	1.00, 1.04	0.091
T Stage			
T1	—	—	
T2	0.58	0.24, 1.37	0.2
T3	0.94	0.39, 2.28	0.9
T4	0.79	0.33, 1.90	0.6

<sup>†</sup> OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

### GLM: tabla personalizada

Characteristic	OR <sup>†</sup>	95% CI <sup>†</sup>	p-value
Age, yrs	1.02	1.00, 1.04	0.087
T Stage			0.6
T1	—	—	
T2	0.58	0.24, 1.37	
T3	0.94	0.39, 2.28	
T4	0.79	0.33, 1.90	

<sup>†</sup> OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

## tbl\_uvregression() muestra varios modelos de regresión univariada a la vez

### Modelos de Cox univariado: código

```
library(survival)
tbl_uvregression(
  trial %>% select(ttdeath, death, age,
                  grade, response),
  method = coxph,
  y = Surv(ttdeath, death),
  exponentiate = TRUE,
  label = list(grade ~ "Tumor grade")
) %>%
  add_global_p()
  add_n(location = "level") %>%
  add_nevent(location = "level")
```

### Modelos de Cox univariado: tabla

Characteristic	N	Event N	HR <sup>†</sup>	95% CI <sup>†</sup>	p-value
Age, yrs	189	103	1.01	0.99, 1.02	0.3
Tumor grade					0.075
I	68	33	—	—	
II	68	36	1.28	0.80, 2.05	
III	64	43	1.69	1.07, 2.66	
Tumor Response	193	107	0.50	0.31, 0.78	0.001

<sup>†</sup> HR = Hazard Ratio, CI = Confidence Interval

Requiere el parámetro "method" especificando el tipo de modelo. Puede estimar modelos de regresión univariada manteniendo constante el resultado ("y"), la covariable ("x") o ambos (ver el parámetro "formula"). Para más información sobre "formula" y otros parámetros, visitar:  
[https://www.danielsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl\\_uvregression.html](https://www.danielsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_uvregression.html)

## tbl\_survfit() Presenta el objeto survfit con estimados personalizados en una tabla publicable

```
library(survival)
tbl_survfit(
  list(
    survfit(Surv(ttdeath, death) ~ 1, trial),
    survfit(Surv(ttdeath, death) ~ trt, trial)
  ),
  times = c(12, 24),
  label_header = "***{time} Month**"
)
```

### Opciones para definir el modelo:

1. x=modelo survfit (o lista de modelos) de un data.frame
2. x=data.frame y objeto y=Surv designado e include=covariables en el modelo

### Opciones para el output:

1. Estimaciones de supervivencia en función del tiempo usando times=tiempos de interés
2. Tiempos de supervivencia cuantílicos (ejm: la mediana) usando probs=cuantil de interés

Para más información:

[http://www.danielsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl\\_survfit.html](http://www.danielsjoberg.com/gtsummary/reference/tbl_survfit.html)

Characteristic	12 Month	24 Month
Overall	88% (84%, 93%)	44% (38%, 51%)
Chemotherapy Treatment		
Drug A	91% (85%, 97%)	47% (38%, 58%)
Drug B	86% (80%, 93%)	41% (33%, 52%)

```
library(survival)
tbl_survfit(
  trial,
  y = Surv(ttdeath, death),
  include = c(trt, grade),
  probs = 0.5,
  label_header = "***Median Survival**"
) %>% add_p()
```

Characteristic	Median Survival	p-value <sup>†</sup>
Chemotherapy Treatment		0.2
Drug A	24 (21, —)	
Drug B	21 (18, —)	
Grade		0.072
I	— (22, —)	
II	22 (18, —)	
III	20 (18, 23)	

<sup>†</sup> Log-rank test

### tbl\_merge(), tbl\_stack() Combinan tablas por fila o columna

```
t1 = tbl_survfit(
  list(survfit(Surv(ttdeath, death) ~ trt +
               grade, trial),
        times = c(12, 24),
        label_header = "***{time} Month**"
  )
)
```

```
t2 = tbl_survfit(
  trial,
  y = Surv(ttdeath, death),
  include = c(trt, grade),
  probs = 0.5,
  label_header = "***Median Survival**"
) %>% add_p()
```

```
tbl_merge(list(t1,t2), tab_spanner = FALSE)
```

Characteristic	12 Month	24 Month	Median Survival	p-value <sup>†</sup>
Chemotherapy Treatment				0.2
Drug A	91% (85%, 97%)	47% (38%, 58%)	24 (21, —)	
Drug B	86% (80%, 93%)	41% (33%, 52%)	21 (18, —)	
Grade				0.072
I	97% (93%, 100%)	51% (41%, 65%)	— (22, —)	
II	82% (74%, 92%)	47% (37%, 61%)	22 (18, —)	
III	86% (78%, 95%)	33% (23%, 47%)	20 (18, 23)	

<sup>†</sup> Log-rank test

tbl\_merge combina columnas, tbl\_stack() combina filas. Para más información, visita:  
<https://www.danielsjoberg.com/gtsummary/reference/>