

**Universidad del Sureste**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA AVANZADA**

**Trabajo:**

**FORMULAS DE TRABAJO DE INVESTIGACION**

**Alumna:**

**Polet Viridiana Cruz Aguilar**

**Docente:**

**Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 24 de junio del 2021**

### Hipótesis primaria

**Se encontrara una alta incidencia y prevalencia del estrés que a partir de la cuarentena por pandemia de COVID 19 presente en jóvenes en el periodo de Marzo a Agosto del 2020 en Comitán de Domínguez Chiapas.**

H1: El estrés entre los jóvenes si tiene relación con la pandemia de COVID-19

H0: El estrés entre los jóvenes no tiene relación con la pandemia de COVID-19

Ítem	Pandemia COVID-19	No pandemia COVID-19	Total
Estrés	45	53	98
No estrés	55	47	102
Total	100	100	200

Frecuencia absoluta	Frecuencia teórica	Chi <sup>2</sup>
45	49	0.33
53	49	0.33
55	51	0.31
47	51	0.31

Incidencia de expuestos=	0.45
Incidencia de no expuestos=	0.53
RR=	0.85
Odd casos=	0.82
Odd control=	1.13
OR=	0.85

Interpretación: Chi<sup>2</sup>: de acuerdo con los resultados obtenidos después de realizar dichas operaciones el estrés entre los jóvenes no tiene relación con la pandemia de COVID-19. Por lo tanto, un número de jóvenes no sufrieron estrés o no tienen la idea de lo que es.

RR: podemos observar que  $RR < 1$ , ya que es de 0.85, por lo que nos indica que los jóvenes están asociados con el estrés por el confinamiento, aunque existen actividades que pueden ayudar a disminuir el estrés durante la pandemia.

## Hipótesis secundarias

### 1. Se observara mayor número de casos de estrés clasificados como: grave a partir del confinamiento de la pandemia

Ítem	Leve	Moderada	Grave	Total
Confinamiento	42	6	10	58
No confinamiento	55	0	0	55
Total	97	6	10	113

$$\text{Chi}^2=17.68$$

H1: El confinamiento por COVID-19 si tiene relación con el grado de estrés experimentado entre los jóvenes universitarios

H0: El confinamiento por COVID-19 no tiene relación con el grado de estrés experimentado entre los jóvenes universitarios

F	Ft	Chi2
42	49.79	1.22
6	3.08	2.77
10	5.13	4.62
55	47.21	1.28
0	2.92	2.92
0	4.87	4.87
	Sumatoria	17.68

Ítem	Estrés leve	Sin estrés	Total
Confinado	42	55	97
No confinado	42	0	42
Total	84	55	139

Incidencia de expuestos=	0.5
Incidencia de no expuestos=	1
RR=	0.5
Odd casos=	1
Odd control=	0
OR=	0.43

Incidencia de expuestos=	0.5
Incidencia de no expuestos=	1
RR=	0.5
Odd casos=	1
Odd control=	0
OR=	0.43

Ítem	Estrés moderado	Sin estrés	Total
Confinado	6	55	61
No confinado	42	0	42
Total	48	55	103

Ítem	Estrés grave	Sin estrés	Total
Confinado	10	55	65
No confinado	42	0	42
Total	52	55	107

Incidencia de expuestos=	0.13
Incidencia de no expuestos=	1
RR=	0.13
Odd casos=	0.14
Odd control=	0
OR=	0.10

Incidencia de expuestos=	0.19
Incidencia de no expuestos=	1
RR=	0.19
Odd casos=	0.24
Odd control=	0.00
OR=	0.15

Interpretación:

Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la chi<sup>2</sup> de cada celda es el estadístico de chi<sup>2</sup> de Pearson, que es de 17.68. Los datos observados sobre el mayor número de casos de estrés clasificados como: grave a partir del confinamiento de la pandemia, observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la chi<sup>2</sup> es de 17.68 siendo  $\geq 0.05$ , concluimos que: El confinamiento por COVID-19 no tiene relación con el grado de estrés experimentado entre los jóvenes universitarios.

RR: RR es de 0.5 por lo que es menor a 1 entonces decimos que el estrés leve no se considera como factor de riesgo real para tener estrés por el confinamiento de la pandemia. La proporción de expuestos es igual a la mitad de todos los casos pero el estar estresado moderado por el confinamiento de la pandemia reduce esa posibilidad a solo 1%.

OR indica que las personas pueden contraer 43 veces más estrés leve por confinamiento de la pandemia en comparación con las que no tal como demuestra que se protegería hasta el 0% el que no se estuviera en confinamiento por la pandemia.

## 2. Se observara el incremento en el número de jóvenes con estrés a causa de la pandemia

H1: El aumento en el número de jóvenes si hay un incremento por causa de la pandemia

Ho: El aumento en el número de jóvenes no hay un incremento por causa de la pandemia

Ítem	Antes de la pandemia	Durante la pandemia	Total
Estrés	53	45	98
No estrés	47	55	102
Total	100	100	200
Chi2=	1.28		

F	Ft	Chi2
53	49	0.33
45	49	0.33
47	51	0.31
55	51	0.31
	Sumatoria	1.28

Incidencia de expuestos=	0.53
Incidencia de no expuestos=	0.45
RR=	1.18
Odd caso	1.13
Odd cont	0.82
OR=	1.17

Interpretación: Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la chi<sup>2</sup> de cada celda es el estadístico de chi-cuadrada de Pearson, que es de 1.28. Los datos observados sobre la incidencia y prevalencia del estrés que a partir de la cuarentena por pandemia de COVID 19 presente en jóvenes en el periodo de Marzo a Agosto del 2020 en Comitán de Domínguez observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la Chi<sup>2</sup> es de 1.28 siendo  $\geq 0.05$ , concluimos que:

El estrés entre los jóvenes no tiene relación con la pandemia de COVID-19

RR: RR es de 0.85 por lo que es menor a 1 entonces decimos que el estrés que a partir de la cuarentena por pandemia de COVID 19 presente en jóvenes en el periodo de Marzo a Agosto del 2020 en Comitán de Domínguez Chiapas, no se consideran como factor de riesgo real para que los jóvenes tengan estrés la proporción de expuestos es igual a la mitad de todos los casos pero él no estar estresado durante la pandemia reduce esa posibilidad a solo 45%

OR indica que las personas pueden contraer 85 veces más estrés en comparación con las que no tal como demuestra que se protegería hasta el 1.13% el que no se estuviera en pandemia.

### 3. Se observara que las personas tienen una idea de lo que es virus, cuarentena, enfermedad, propagación o ninguna

H1: Las personas si tienen idea de lo que es virus, cuarentena, enfermedad, propagación o ninguna.

H0: Las personas no tienen idea de lo que es virus, cuarentena, enfermedad, propagación o ninguna

Item	virus	enfermedad	propagación	cuarentena	ninguna	total
Tienen conocimiento	29	15	7	23	26	100
No tienen conocimiento	71	85	93	77	74	400
total	100	100	100	100	100	500
Chi2=	20					

Incidencia de expuestos=	0.29
Incidencia de no expuestos=	0.15
RR=	1.93
Odd casos=	0.41
Odd control=	0.18
OR=	5.43

F	Ft	Chi2
29	20	4.05
15	20	1.25
7	20	8.45
23	20	0.45
26	20	1.80
71	80	1.01
85	80	0.31
93	80	2.11
77	80	0.11
74	80	0.45
	Sumatoria	20.00

Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la chi-cuadrada de cada celda es el estadístico de chi<sup>2</sup> de Pearson, que es de 20. Los datos observados sobre las personas que tienen una idea de lo que es virus, cuarentena, enfermedad, propagación o ninguna, observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la Chi<sup>2</sup> es de  $20 \geq 0.05$ , concluimos que: las personas no tienen conocimientos sobre que es virus, cuarentena, enfermedad, propagación o ninguna.

RR: RR es de 1.93 por lo tanto es mayor a 1, entonces decimos que si hay falta de conocimientos sobre lo que es virus, cuarentena, enfermedad, propagación o ninguna esto es un factor de riesgo real, la proporción de expuestos es igual a la de todos los casos pero él no estar en pandemia reduce esa posibilidad a solo el 15% OR indica que no se tiene conocimientos sobre que es virus, cuarentena, enfermedad, propagación o ninguna, 5.43 veces si tienen conocimientos en comparación con las que no y tal como demuestra que se protegería hasta 82 % el que si tenga los conocimientos.

#### 4. Se observara el aumento del uso del computadora durante la pandemia

H1: El aumento de uso de las computadoras si tiene relación con la pandemia de COVID-19

H0: El aumento de uso de las computadoras no tiene relación con la pandemia de COVID-19

Ítem	Pandemia COVID-19	No pandemia COVID-19	Total
Uso de computadora	47	53	100
No uso de computadora	53	0	53
Total	100	53	153

Incidencia de expuestos=	0.47
Incidencia de no expuestos=	1
RR=	0.47
Odd caso	0.89
Odd cont	0
OR=	0.47

f	ft	Chi2
47	65.36	5.16
53	34.64	9.73
53	34.64	9.73
47	18.36	44.68
	<b>Sumatoria</b>	69.30

Chi2=	69.3
-------	------

Interpretación: Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la chi<sup>2</sup> de cada celda es el estadístico de chi-cuadrada de Pearson, que es de 69.3. Los datos observados sobre el aumento del uso de la computadora durante la pandemia, observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la Chi<sup>2</sup> es de  $69.3 \geq 0.05$ , concluimos que: El aumento de uso de las computadoras no tiene relación con la pandemia de COVID-19.

RR: RR es de 0.47 por lo que es menor a 1 entonces decimos que el uso de la computadora no se considera como factor de riesgo real para tener su uso incrementado durante el confinamiento de la pandemia. La proporción de expuestos es igual a la mitad de todos los casos pero el estar estresado moderado por el confinamiento de la pandemia reduce esa posibilidad a solo 1%.

OR indica que las personas pueden contraer 47 veces más el uso de la computadora durante la pandemia en comparación con las que no tal como demuestra que se protegería hasta el 0% al que no la usa.

## 5. Se observara el número de jóvenes que incrementaron su peso a partir de la pandemia

H1: El aumento de peso si tiene que ver con la pandemia

Ho: El aumento de peso no tiene que ver con la pandemia

Ítem	Pandemia COVID-19	No pandemia COVID-19	Total		
Aumento de peso	57	43	100	Incidencia de expuestos=	0.57
No aumento de peso	43	57	100	Incidencia de no expuestos=	0.43
Total	100	100	200	RR=	1.33
				Odd caso	1.33
				Odd cont	0.75
				OR=	1.33

F	Ft	Chi2
57	50	0.98
43	50	0.98
43	50	0.98
57	50	0.98
	Sumatoria	3.92

Interpretación:

Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la chi<sup>2</sup> de cada celda es el estadístico de chi<sup>2</sup> de Pearson, que es de 3.92. Los datos observados sobre el número de jóvenes que incrementaron su peso a partir de la pandemia, observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la Chi<sup>2</sup> es de  $3.92 \geq 0.05$ , concluimos que: El aumento de peso no tiene que ver con la pandemia.

RR es de 1.33 por lo tanto es mayor a 1, entonces decimos que el peso que incrementa en los jóvenes a partir de la pandemia esto es un factor de riesgo real, la proporción de expuestos es igual a la de todos los casos pero él no estar en pandemia reduce esa posibilidad a solo el 43% OR indica que las personas pueden contraer 33 veces más el incremento de peso durante la pandemia en comparación con las que no y tal como demuestra que se protegería hasta 75 % el que si tenga los conocimientos

## 6. Se observara que los jóvenes universitarios presentan síntomas de estrés debido a la pandemia de COVID-19

H1: La pandemia por COVID-19 si tiene relación con la presencia de síntomas de estrés

Ho: La pandemia por COVID-19 no tiene relación con la presencia de síntomas de estrés

Ítem	Estrés covid	No estrés por covid	Total
Sintomas	47	53	100
No sintomas	53	47	100
Total	100	100	200
Chi2	0.72		

Incidencia de expuestos=	0.47
Incidencia de no expuestos=	0.53
RR=	0.89
Odd caso	0.89
Odd cont	1.13
OR=	0.89

f	ft	chi2
47	50	0.18
53	50	0.18
53	50	0.18
47	50	0.18
	Sumatoria	0.72

Interpretación:

Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la Chi<sup>2</sup> de cada celda es el estadístico de chi<sup>2</sup> de Pearson, que es de 0.72. Los datos observados sobre el número de jóvenes que tuvieron síntomas de estrés durante la pandemia de COVID-19, observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la Chi2 es de  $0.72 \geq 0.05$ , concluimos que: La pandemia por COVID-19 si tiene relación con la presencia de síntomas de estrés.

RR: RR es de 0.89 por lo que es menor a 1 entonces decimos que los síntomas de estrés no se consideran como factor de riesgo real para tener relación con el confinamiento de la pandemia. La proporción de expuestos es igual a la mitad pero él no estar en confinamiento de la pandemia reduce esa posibilidad a solo 53%

OR indica que las personas pueden contraer 89 veces más los síntomas de estrés durante la pandemia de COVID-19 en comparación con las que no tal como demuestra que se protegería hasta el 1.13% el que no se esté en pandemia de COVID-19.

**7. Se observara que no hubo un incremento de ingesta de alcohol en jóvenes universitarios de 15 a 24 años durante la pandemia.**

H1: La pandemia no tiene relación en el consumo de alcohol en jóvenes universitarios de 15-24 años

H0: La pandemia si tiene relación con el aumento de consumo de alcohol en jóvenes universitarios de 15-24 años

Ítem	No ingesta de alcohol	Si ingesta de alcohol	Total
Jóvenes 15-24 años	65	35	100
Mayores de 24 años	7	93	100
Total	72	128	200
Chi2=	73		

Incidencia de expuestos=	0.90
Incidencia de no expuestos=	0.27
RR=	3.30
Odd caso	9.29
Odd cont	0.38
OR=	9.29

F	ft	chi2
65	36	23.36
35	64	13.14
7	36	23.36
93	64	13.14
	Sumatoria	73.00

**8. Se observara que la mayoría de los jóvenes entrevistados tendrán cansancio como síntoma de estrés debido a la pandemia**

H1: La mayoría de los entrevistados jóvenes si habrá una relación con el síntoma de cansancio debido a la pandemia

H1: La mayoría de los entrevistados jóvenes no habrá una relación con el síntoma de cansancio debido a la pandemia

Ítem	Pandemia COVID-19	No pandemia COVID-19	Total
Cansancio	41	59	100
No cansancio	59	41	100
Total	100	100	200
Chi2=	6.48		

Incidencia de expuestos=	0.41
Incidencia de no expuestos=	0.59
RR=	0.69
Odd caso	0.69
Odd cont	1.44
OR=	0.69

F	ft	Chi2
41	50	1.62
59	50	1.62
41	50	1.62
59	50	1.62
	sumatoria	6.48

**9. Se observara que la mayoría de los entrevistados serán de Comitán de Domínguez viven lejos de centros de contagio**

H1: La mayoría de los entrevistados si tiene relación que viven lejos de centros de contagio

H0: La mayoría de los entrevistados no tiene relación que vive lejos de los centros de contagio

Ítem	Cerca de centro de contagios	Lejos de centros de contagio	Total
Comitán	23	77	100
No Comitán	5	95	100
Total	28	172	200
Chi2=	13.46		

Incidencia de expuestos=	0.82
Incidencia de no expuestos=	0.45
RR=	1.83
Odd caso	4.60
Odd cont	0.81
OR=	4.60

f	ft	Chi2
23	14	5.79
77	86	0.94
5	14	5.79
95	86	0.94
	Sumatoria	13.46

Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la Chi<sup>2</sup> de cada celda es el estadístico de chi<sup>2</sup>, que es de 13.46. Los datos observados sobre que la mayoría de los entrevistados serán de Comitán de Domínguez, Chiapas viven lejos de centros de contagio, observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la Chi<sup>2</sup> es de  $13.46 \geq 0.05$ , concluimos que: La mayoría de los entrevistados no tienen relación conforme a centros de contagio.

RR: RR es de 1.83 por lo tanto es mayor a 1, entonces decimos que los entrevistados serán de Comitán de Domínguez, Chiapas y vivirán lejos de centros de contagio esto es un factor de riesgo real, la proporción de expuestos es igual a la de todos los casos pero él no estar en pandemia reduce esa posibilidad a solo el 44% OR indica que las personas pueden contraer 4.60 veces más el incremento de vivir cerca de un centro de contagio en comparación con las que no y tal como demuestra que se protegería hasta 81 % el que no vivan cerca de un centro de contagio.

### 10. Se observara el incremento en el número de jóvenes con estrés a causa de la pandemia

H1: El aumento en el número de jóvenes si hay un incremento de estrés por causa de la pandemia

Ho: El aumento en el número de jóvenes no hay un incremento de estrés por causa de la pandemia

Ítem	Antes de la pandemia	Durante la pandemia	Total
Estrés	53	45	98
No estrés	47	55	102
Total	100	100	200
Chi <sup>2</sup> =	1.28		

F	Ft	Chi <sup>2</sup>
53	49	0.33
45	49	0.33
47	51	0.31
55	51	0.31
	Sumatoria	1.28

Incidencia de expuestos=	0.53
Incidencia de no expuestos=	0.45
RR=	1.18
Odd caso	1.13
Odd cont	0.82
OR=	1.17

Chi<sup>2</sup>: En estos resultados, la suma de la Chi<sup>2</sup> de cada celda es el estadístico de chi<sup>2</sup>, que es de 13.46. Los datos observados sobre que la mayoría de los entrevistados serán de Comitán de Domínguez, Chiapas viven lejos de centros de contagio, observamos que H1 es verdadera y H0 es falsa, ya que la Chi<sup>2</sup> es de  $13.46 \geq 0.05$ , concluimos que: La mayoría de los entrevistados no tienen relación conforme a centros de contagio.

RR: RR es de 1.18 por lo tanto es mayor a 1, entonces decimos que los entrevistados serán de Comitán de Domínguez, Chiapas y vivirán lejos de centros de contagio esto es un factor

de riesgo real , la proporción de expuestos es igual a la de todos los casos pero él no estar en pandemia reduce esa posibilidad a solo el 44% OR indica que las personas pueden contraer 4.60 veces más el incremento de vivir cerca de un centro de contagio en comparación con las que no y tal como demuestra que se protegería hasta 81 % el que no vivan cerca de un centro de contagio.