

Imane Azmani Oualite
Mar Badia Regaña

**ESTUDIO OBSERVACIONAL TRANSVERSAL DE LA DIETA Y
LOS SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ADOLESCENTES**

TRABAJO DE FINAL DE GRADO

Dirigido por Dr. López Seco

Grado en Medicina



**UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI**

**Tarragona
2023**

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	2
2. ABSTRACT.....	2
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. HIPÓTESIS.....	5
5. OBJETIVOS.....	5
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	5
7. RESULTADOS.....	7
8. DISCUSIÓN.....	10
9. CONCLUSIONES.....	11
10. AGRADECIMIENTOS.....	11
11. BIBLIOGRAFÍA.....	12
12. ANEXO.....	14

Resumen

Objetivos: Los síntomas depresivos en adolescentes son actualmente un problema sanitario creciente en este sector de la población. El objetivo del presente estudio se centra en estudiar la relación entre la calidad de la dieta y la aparición de síntomas de estirpe depresiva en adolescentes residentes en la comunidad de Cataluña, así como detectar otros posibles factores de riesgo asociados para poder aplicar medidas preventivas y realizar un abordaje precoz del problema.

Métodos: Estudio observacional descriptivo transversal. Población de estudio 411 individuos de entre 12 y 20 años residentes en la comunidad autónoma de Cataluña. Analizamos la asociación entre las variables independientes sexo, edad, estado socioeconómico, antecedentes familiares de depresión, consumo de drogas y actividad física con la variable dependiente presencia o no de síntomas depresivos. Estudio bivariable utilizando prueba Chi-Cuadrado, Odds Ratio (OR) e intervalo de confianza al 95% (IC95%). Estudio multivariable mediante Regresión Logística Múltiple. Límite de significación aceptado $\leq 0,05$.

Resultados: Mediante la regresión logística observamos que el seguimiento de una dieta poco saludable es la variable con mayor fuerza de asociación con la aparición de síntomas depresivos (OR 2,511; 1,5-4,202). Otras variables independientes que se comportan como posibles factores de riesgo son el sexo femenino, la presencia de antecedentes familiares de depresión y la baja actividad física.

Conclusiones: El aumento del riesgo de sufrir síntomas depresivos en adolescentes se observa en aquellos individuos que consumen una dieta poco saludable. Este estudio no permite concluir una relación de causa-efecto debido a su naturaleza transversal, sin embargo, da cabida a realizar estudios analíticos prospectivos que permitan confirmar dicho riesgo para poder implementar medidas preventivas en esta franja de edades.

Palabras clave: Síntomas depresivos; Dieta; Adolescentes.

Resum

Objectius: Els símptomes depressius en adolescents són actualment un problema sanitari creixent en aquest sector de la població. L'objectiu del present estudi se centra a estudiar la relació entre la qualitat de la dieta i l'aparició de símptomes d'estirp depressiva en adolescents residents a la comunitat de Catalunya, així com detectar altres possibles factors de risc associats per poder aplicar mesures preventives i realitzar un abordatge precoç del problema.

Mètodes: Estudi observacional descriptiu transversal. Població d'estudi 411 individus entre 12 i 20 anys residents a la comunitat autònoma de Catalunya. Analitzem l'associació entre les variables independents sexe, edat, estat socioeconòmic, antecedents familiars de depressió, consum de drogues i activitat física amb la variable dependent presència o no de símptomes depressius. Estudi bivariable utilitzant prova Chi-Quadrat, Odds Ratio (OR) i interval de confiança al 95% (IC95%). Estudi multivariable mitjançant Regressió Logística múltiple. Límit de significació acceptat $\leq 0,05$.

Resultats: Mitjançant la regressió logística observem que el seguiment d'una dieta poc saludable és la variable amb més força d'associació amb l'aparició de símptomes depressius (OR 2,511; 1,5-4,202). Altres variables independents que es comporten com a possibles factors de risc són el sexe femení, la presència d'antecedents familiars de depressió i la baixa activitat física.

Conclusions: L'augment del risc de patir símptomes depressius en adolescents s'observa als individus que consumeixen una dieta poc saludable. Aquest estudi no permet concloure una relació de causa-efecte a causa de la seva naturalesa transversal, però dóna cabuda a fer estudis analítics prospectius que permetin confirmar aquest risc per poder implementar mesures preventives en aquesta franja d'edats.

Paraules clau: símptomes depressius; dieta; adolescents.

Abstract

Objectives: Depressive symptoms in adolescents are currently a growing health problem in this sector of the population. The objective of this study is focused on studying the relationship between the quality of the diet and the appearance of symptoms of depression in Spanish adolescents, as well as detecting other possible associated risk factors in order to apply preventive measures and perform an early approach to the problem.

Methods: Cross-sectional descriptive observational study. Study population 411 individuals between the ages of 12 and 20 residing in the autonomous community of Catalonia. We analyzed the association between the independent variables sex, age, socioeconomic status, family history of depression, drug use, and physical activity with the dependent variable depressive symptoms or not. Bivariate study using Chi-Square test, Odds Ratio (OR) and 95% confidence interval (95%CI). Multivariate study using Multiple Logistic Regression. Accepted significance limit ≤ 0.05 .

Results: Through logistic regression we observed that following an unhealthy diet is the variable with the strongest relationship with the appearance of depressive symptoms (OR 2.511; 1.5-4.202). Other independent variables that behave as possible risk factors are the female sex, the presence of a family history of depression and low physical activity.

Conclusion: The increased risk of depressive symptoms in adolescents is observed in those individuals who consume an unhealthy diet. It is important to keep in mind the concept of reverse causality and assess the possibility of carrying out prospective analytical studies.

Keywords: Depressive symptoms; Diet; Teenagers.

1. Introducción y justificación del trabajo

Según los datos de estudios epidemiológicos publicados recientemente por la OMS, uno de cada siete adolescentes padece algún trastorno mental(3), y se calcula que el 1,1% de los adolescentes de entre 10 y 14 años y el 2,8% de los de 15 a 19 años padece depresión. (4)

Además, revelan que el 75% de las personas que sufren algún trastorno mental en la edad adulta experimentaron su inicio antes de los 25 años y que el punto de mayor incidencia se registra en los primeros años de la veintena. Otros estudios muestran también que el 50% de los trastornos mentales de la edad adulta han tenido su inicio en la adolescencia, entre los 12 y los 25 años de vida(1,2).

Dado el impacto de la salud mental en adolescentes no solo a nivel del propio individuo, sino también en la familia, el entorno escolar y la comunidad que lo rodea, la OMS reconoce la salud mental como uno de los principales problemas sanitarios que afectan actualmente a los jóvenes y por ende ha aumentado el interés en la identificación de adolescentes en riesgo de padecer algún tipo de trastorno emocional y/o conductual, con el fin de ser capaces de identificar su etiología y prevenir el desarrollo de trastornos psiquiátricos mediante la prevención primaria.

Aunque se han descrito diversos factores ambientales que favorecen el desarrollo de trastornos depresivos, estudios recientes describen como un estilo de vida poco saludable, más específicamente las conductas dietéticas insanas, representan un factor de riesgo para padecer dichas patologías.

Los distintos estudios realizados en los últimos años en poblaciones de diferentes nacionalidades, tanto de edades adultas como infantiles, demuestran la existencia de una asociación entre una dieta saludable y una menor incidencia de síntomas depresivos. Aunque los resultados son poco concluyentes, la mayoría de ellos afirman que los patrones dietéticos saludables tienen un efecto protector frente a la depresión, ya que reducen el estado inflamatorio. Se considera la dieta mediterránea como patrón dietético de referencia por los numerosos estudios realizados que destacan sus beneficios sobre la salud mental; un ejemplo es el estudio prospectivo realizado por la Universidad de Navarra, que concluye que la dieta mediterránea es un factor protector en relación a la prevención del trastorno depresivo, aunque remarca la necesidad de realizar más estudios longitudinales que confirmen esta asociación con un mayor control de los factores de confusión.(5) La dieta mediterránea se caracteriza por un consumo elevado de ácidos grasos monoinsaturados frente a los ácidos grasos saturados, una elevada ingesta de legumbres, cereales, frutos secos y frutas, así como un elevado consumo de pescado, una baja ingesta de productos cárnicos y un consumo moderado de alcohol. Por el contrario, una dieta habitualmente pobre (por ejemplo aquella regida por un mayor consumo de alimentos procesados y un consumo reducido en fruta y verdura) también se asocia de forma independiente con un mayor riesgo de depresión y ansiedad, ya que los productos ricos en grasas saturadas promueven estados proinflamatorios y aumentan la producción de radicales libres. (6, 7, 8, 9, 10, 11)

El papel de la microbiota también ha demostrado tener cierta relevancia en la aparición de síntomas depresivos. La fisiopatología de la depresión se explica por la interacción de cuatro aspectos diferentes: disfunción cerebral, el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, el

sistema inmunitario y el eje intestino-cerebro. Se ha descubierto que una alteración en la microbiota intestinal de cada individuo, conocida como enterotipo, está estrechamente relacionada con los patrones dietéticos de larga evolución, facilitando la aparición de trastornos del estado de ánimo. Por ejemplo, el género Bacteroides se ha asociado a una dieta rica en grasas y proteínas, mientras que el género Prevotella se ha asociado a una dieta rica en vegetales y fibra. (12)

No obstante, los estudios dirigidos a la población infantil o adolescente son escasos y no se han descrito conclusiones claras. Es por este motivo que el objetivo del estudio se centra en la población adolescente española que comprende un rango de edad entre los 12 y 20 años.

2. Hipótesis

Un patrón dietético no saludable está relacionado con la aparición de síntomas depresivos en adolescentes.

3. Objetivos

Objetivo primario: observar si existe una asociación entre la calidad y los patrones de la dieta y el desarrollo de síntomas depresivos.

Objetivos secundarios

- Evaluar la influencia de factores de confusión sobre el desarrollo de síntomas depresivos.
- Generar una hipótesis científica que pueda ser examinada mediante diseños de mayor rigor metodológico.

4. Materiales y métodos

Se ha realizado un estudio observacional transversal a partir de una muestra de 411 participantes de entre 12 y 20 años residentes en la comunidad autónoma de Cataluña.

En la siguiente tabla se definen los criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de INCLUSIÓN	Criterios de EXCLUSIÓN
Adolescentes de 12-20 años. Residentes en la comunidad autónoma de Cataluña. Consentimiento para participar.	No cumplir los criterios de inclusión. Estar diagnosticado de alguna de las siguientes enfermedades psiquiátricas: <ul style="list-style-type: none">- TCA (anorexia nerviosa, bulimia, trastorno por atracón)- Trastornos del espectro autista- Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) Estar diagnosticado de alguna enfermedad digestiva (EII, celiaquía, colon irritable...).

La recogida de datos se llevó a cabo entre los meses septiembre y diciembre del 2022. La selección de la muestra se realizó a partir de un muestreo aleatorio por conglomerados, donde se incluyeron treintaitrés institutos, universidades y centros de estudio de las comarcas de Tarragona, Baix camp, Osona, Segrià y Barcelonès, todas ellas pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Cataluña. Del listado total de instituciones, sólo respondieron los alumnos de veintiún escuelas.

De acuerdo con la participación anónima y voluntaria, los estudiantes completaron el cuestionario compuesto de un total de veintidós preguntas que incluía información sobre datos sociodemográficos y antropométricos (edad, sexo, lugar de residencia, lugar de estudio, curso, peso, altura, trabajo), antecedentes personales (consumo de tabaco, alcohol y/o otras drogas; tipo de dieta; diagnósticos médicos de enfermedad digestiva y/o psiquiátrica), antecedentes familiares y escalas de valoración de la dieta, la presencia de síntomas depresivos y el grado de actividad física. Todos los individuos que contestaron la encuesta dieron su consentimiento explícitamente a través de uno de los apartados obligatorios de ésta.

Los síntomas de depresión se midieron con la versión adaptada española de la Escala Escala CDI Kovacs (15), mientras que los patrones alimentarios habituales se evaluaron mediante el cuestionario autoadministrado KIDMED (13, 14), adaptado para medir los hábitos alimentarios de acuerdo con las características dietéticas de la población diana, incluyendo alimentos que son comúnmente consumidos por los adolescentes españoles.

El nivel socioeconómico se evaluó a partir del Índice socioeconómico territorial, un índice sintético por pequeñas áreas que resume en un único valor diversas características socioeconómicas de la población. Por último, la actividad física se evaluó con el cuestionario PAQ-A, la cual valora la actividad física que el adolescente realizó en los últimos 7 días durante su tiempo libre, durante las clases de educación física, en diferentes horarios durante los días de clase (comida, tardes y noches) y durante el fin de semana.

Para el estudio bivariable se calcularon las estadísticas descriptivas y se evaluaron las diferencias entre las categorías de las puntuaciones de la dieta mediante un análisis de chi-cuadrado para los datos categóricos. Todas las variables se transformaron a categóricas, incluidas aquellas que inicialmente eran ordinales (nivel socioeconómico) o cuantitativas (edad). El cálculo de la relación de probabilidad entre exposición a factor de riesgo y aparición de síntomas depresivos se ha realizado mediante el programa OpenEpi, Two by Two tables. Para las variables politómicas (edad, IMC y nivel socioeconómico) se le ha asignado a las categorías basales un valor de OR (odds ratio) de 1 que corresponde a la no relación entre exposición y resultado deseado.

Para el análisis multivariable, con tal de ajustar posibles factores de confusión, se ha realizado un modelo de regresión logística múltiple, método maximun likelihood ratio (MLH) paso a paso hacia delante. La variable dependiente "síntomas depresivos" se ha dicotomizado (sí/no) basándose en la escala CDI Kovacs con un punto de corte de 19 puntos para considerar la presencia de síntomas depresivos. Las variables independientes incluídas a partir de los resultados del análisis bivariable y de su plausibilidad biológica y epidemiológica, además de la variable independiente principal (dieta no saludable vs dieta saludable), han sido: edad, género, ejercicio, hábitos tóxicos, nivel socioeconómico y curso.

El tratamiento de los datos se realizó previa anonimización de los datos identificativos de los participantes.

5. Resultados

De las 450 respuestas obtenidas, se debieron descartar 39 participantes por cumplir los criterios de exclusión previamente definidos: 12 individuos sufrían enfermedad digestiva, 15 presentaban diagnóstico de Trastorno de la conducta alimentaria (TCA) y 12 estaban diagnosticados de trastorno del espectro autista.

Del total de 411 individuos aceptados en el estudio, 139 (33,8%) individuos presentaban síntomas depresivos. Los resultados obtenidos del análisis descriptivo se recogen en la **tabla 1**.

Tabla 1: Características de la muestra.

Variable		n°	%
Género	Hombre	185	45,0%
	Mujer	226	55,0%
Edad (años)	12-15	335	81,5%
	16-18	52	12,7%
	19-20	24	5,8%
IMC	INFRAPESO	142	34,5%
	NORMOPESO	240	58,4%
	OBESIDAD	1	0,2%
	SOBREPESO	28	6,8%
Estado socioeconómico	Alto	91	22,1%
	Bajo	254	61,8%
	Medio	66	16,1%
Tabaco	No	392	95,4%
	Sí	19	4,6%
Alcohol	No	358	87,1%
	Sí	53	12,9%
Drogas	No	397	96,6%
	Sí	14	3,4%
Dieta	Dieta no saludable	276	67,2%
	Dieta saludable	135	32,8%

Antecedente familiar	No	272	66,2%
	Sí	139	33,8%
Síntomas depresivos	No	272	66,2%
	Sí	139	33,8%
Actividad física	No activo	62	15,1%
	Activo	349	84,9%

En el estudio bivariable o contraste de hipótesis, de todas las variables dependientes estudiadas, siete han presentado asociación estadística significativa: el género, la edad, el consumo de tabaco y alcohol, los antecedentes familiares, la actividad física y el patrón dietético. El análisis del tabaco de forma aislada muestra una fuerza de relación mayor al resto de variables, con una probabilidad de presentar síntomas depresivos en fumadores de hasta cuatro veces más respecto a los no fumadores. Por otro lado, la asociación significativa que presenta la edad corresponde al rango de edad comprendido entre 16 y 18 años, con una probabilidad cerca de tres veces más respecto a los demás grupos de edades. En cuanto a la dieta, se observa que seguir un patrón dietético no saludable se asocia tres veces más a sufrir síntomas depresivos respecto a los individuos que mantienen una dieta saludable. Los resultados obtenidos en el contraste de hipótesis se recogen en la **tabla 2**.

Tabla 2: Análisis bivariable.

		Síntomas depresivos		OR	IC 95%	Valor p
		No	Sí			
Género	Hombre	137 (50,4%)	48 (34,5%)	1,92	1,26-2,93	0,002
	Mujer	135 (49,6%)	91 (65,5%)			
Edad (años)	12-15	232 (85,3%)	103 (74,1%)	1	-	0,005
	16-18	24 (8,8%)	28 (20,1%)	2,62	1,45-4,75	
	19-20	16 (5,9%)	8 (5,8%)	1,12	0,46-2,71	
IMC	INFRAPESO	94 (34,6%)	48 (34,5%)	0,95	0,61-1,48	0,565
	NORMOPESO	159 (58,5%)	81 (58,3%)	1	-	

	OBESIDAD	1 (0,4%)	0 (0,0%)	-	-	
	SOBREPESO	18 (6,6%)	10 (7,2%)	0,91	0,39-2,1	
Estado socioeconómico	Alto	65 (23,9%)	26 (18,7%)	1	-	0,272
	Bajo	168 (61,8%)	86 (61,9%)	1,28	0,75-2,16	
	Medio	39 (14,3%)	27 (19,4%)	1,73	0,88-3,37	
Tabaco	No	266 (97,8%)	126 (90,6%)	4,57	1,69-12,3	0,001
	Sí	6 (2,2%)	13 (9,4%)			
Alcohol	No	250 (91,9%)	108 (77,7%)	3,26	1,8-5,89	<0,001
	Sí	22 (8,1%)	31 (22,3%)			
Drogas	No	266 (97,8%)	131 (94,2%)	2,7	0,92-7,9	0,061
	Sí	6 (2,2%)	8 (5,8%)			
Dieta	No saludable	162 (59,6%)	114 (82%)	3,09	1,88-5,08	<0,001
	Saludable	110 (40,4%)	25 (18%)			
Antecedente familiar	No	169 (41,1%)	103 (25,1%)	0,57	0,36-0,9	0,015
	Sí	103 (25,1%)	36 (8,8%)			
Actividad física	No activo	28 (10,3%)	34 (24,5%)	2,82	1,62-4,89	<0,001
	Activo	244 (89,7%)	105 (75,5%)			

IMC= índice de masa corporal (peso/altura²). OR=Odds Ratio. IC= intervalo de confianza.

Valor p = significación estadística

Los resultados del análisis multivariable muestran que, ajustando los posibles efectos de confusión, la dieta no saludable se asocia significativamente a la probabilidad de aparición de síntomas depresivos (OR 2,5 y IC 95% 1,5-4,2). Del resto de variables incluídas en el modelo, también presentan asociación significativa el género femenino (OR 1,84 y IC 95% 1,15-2,95), no realizar ejercicio físico (OR 2,07 y IC 95% 1,14-3,75) y tener antecedentes familiares (OR 1,65 y IC 95% 1,02-2,67). Los factores de riesgo independientes que no han mostrado asociación significativa han sido: edad, consumo de tabaco, alcohol y drogas, nivel socio-económico y curso.

Los resultados del análisis multivariable se recogen en la **tabla 3**.

Tabla 3: Análisis multivariable.

	OR	IC 95% para OR		Valor p
		Inferior	Superior	
Dieta no saludable (sí vs no)	2,511	1,5	4,202	<0,001
Antecedente familiar (sí vs no)	1,654	1,023	2,675	0,04
Género (femenino vs masculino)	1,848	1,154	2,958	0,011
Actividad física (no activo vs activo)	2,072	1,143	3,757	0,044

6. Discusión

Existen estudios que han observado una prevalencia aumentada de aparición de síntomas depresivos adolescentes, así como una reducción en la calidad de su dieta en las últimas décadas (16, 17, 18). Un ejemplo sería la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos en la Población infantil y Adolescente realizada entre 2012 y 2014, cuya muestra recogía niños, niñas y adolescentes de entre 6 meses y 17 años, donde se concluyó que la calidad alimentaria de la población infanto-juvenil española es mejorable al presentar un bajo índice de adherencia a la dieta Mediterránea (21).

En el estudio que hemos realizado se ha evidenciado una prevalencia de síntomas depresivos de un 33,8%, lo que supone una cifra relevante y alarmante. Se ha constatado una asociación significativa entre la dieta no saludable y la prevalencia de síntomas depresivos (OR 2,51, IC 95% 1,5-4,2). Además, en el análisis multivariable se ha logrado distinguir otras variables que también presentaron asociación significativa como los antecedentes familiares (OR 1,65, IC 95% 1,023-2,675), el género (OR 1,848, IC 95% 1,154-2,958) o la actividad física (OR 2,072, IC 95% 1,143-3,757). A partir de dichos hallazgos se podría definir un perfil de adolescente en riesgo de sufrir síntomas depresivos: adolescente mujer que mantiene una dieta no saludable, con una baja actividad física y con antecedentes familiares de trastorno del estado de ánimo.

Uno de los puntos fuertes de nuestro estudio es el tamaño muestral ya que, junto a la representatividad de la muestra, es uno de los aspectos fundamentales para conseguir resultados estadísticamente significativos. Además, se reduce la probabilidad de error aleatorio y aumenta la precisión, lo que confiere una mayor validez interna al estudio. Aunque los resultados del estudio se obtuvieron de una zona geográfica concreta, cabe recordar que en todo el territorio nacional se promueve la dieta mediterránea y, además, estudios realizados con un tamaño muestral representativo por género y grupos de edades revelan que existe una conducta alimentaria similar (19, 20).

Otro de los puntos fuertes de nuestro estudio es el control ejercido sobre las variables de confusión asociadas a los síntomas depresivos mediante el ajuste multivariante en el análisis de los datos. Cabe recalcar que pese a ser un estudio observacional transversal muestra resultados coherentes con la literatura. Sin embargo, es importante mencionar que dada la naturaleza del tipo de estudio empleado no es posible concluir una relación de causa-efecto entre las variables dieta y síntomas depresivos porque se desconoce la secuencia temporal, ya que se estudia la presencia de la exposición y la enfermedad en el mismo momento. Esta limitación es conocida como hipótesis de causalidad inversa, siendo de difícil identificación la variable “causa” y la variable “efecto”, es decir, que los malos hábitos alimentarios sean consecuencia de problemas de salud mental y no causa. Es por este motivo que nuestro estudio se limita a analizar la prevalencia de síntomas depresivos en relación con el patrón dietético de la población estudiada, sin definir el tipo de dieta como factor de riesgo.

Otra limitación del estudio es la ausencia de algunos factores de confusión como el contexto familiar o social, ya que probablemente el conflicto familiar o las situaciones de acoso escolar podrían tener un impacto significativo tanto en los malos comportamientos alimentarios como en los problemas de salud mental de los adolescentes. Aunque sí se tuvo en cuenta la salud mental de los padres (si presentaban diagnóstico de depresión), no se contemplaron los factores de personalidad y el entorno familiar del adolescente.

Finalmente, hay que remarcar que el cuestionario de patrón dietético empleado (KIDMED) considera dieta saludable la adherencia a la dieta Mediterránea. Si bien esta escala valora la calidad nutricional general de la dieta, no se analizó de forma individualizada y específica los patrones de consumo de los participantes. La escala de dieta saludable también carecía de información sobre el consumo de otros componentes de una dieta saludable, como cereales integrales (y no refinados) o carnes magras. Por ende, sería beneficioso el desarrollo de una encuesta dietética destinada únicamente a adolescentes que permitiera valorar de la forma más exacta posible su patrón dietético habitual.

7. Conclusiones

El presente estudio hace distinción a la relevancia de la dieta en la adolescencia y su potencial papel en la modificación de la salud mental en los próximos años del individuo. Se ha evidenciado en diferentes estudios que la adherencia a la dieta mediterránea presenta una relación inversa con el desarrollo de síntomas depresivos. Una menor frecuencia de síntomas depresivos no solo se relaciona con un hábito alimentario saludable sino también con mantener un estilo de vida saludable: respetar las horas de sueño, una correcta hidratación y realizar ejercicio físico de forma habitual. Por lo tanto, se debería plantear la posibilidad de introducir modificaciones en el estilo de vida, conjuntamente con la psicoterapia, como medidas no farmacológicas iniciales en adolescentes con depresión leve y en las fases tempranas de este trastorno.

Dado que la mayoría de los problemas de salud mental se manifiestan por primera vez en la adolescencia y la adultez temprana, se requieren con urgencia estudios de intervención para demostrar la eficacia de la prevención de los trastornos del estado de ánimo a través de la modificación de la dieta. Además, sería recomendable destinar más atención a los alimentos disponibles y proporcionados a los adolescentes, por ejemplo ofreciendo una opción más saludable de comida rápida tanto en los supermercados como en las máquinas

dispensadoras de alimentos, tomar acciones políticas subvencionando talleres de alimentación saludable dentro del currículum escolar o disminuir la propaganda de alimentos ultraprocesados. Por ende, es importante recuperar los hábitos de autocuidado que se pierden en la depresión para el adecuado bienestar del individuo.

En definitiva, los resultados de este estudio deben motivar la creación de entornos que promuevan una alimentación saludable desde edades tempranas y la participación activa de los padres en el apoyo a los adolescentes para que se les proporcione una buena nutrición durante esta etapa de la vida, ya de por sí complicada por su inestabilidad emocional.

8. Agradecimientos

A nuestro tutor, el doctor López Seco, y a la doctora Olona Cabases por la ayuda brindada. También a nuestros familiares y amigos por apoyarnos durante todo el proceso.

9. Bibliografía

- (1) Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*. 2005 Jun;62(6):593-602. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.593. Erratum in: *Arch Gen Psychiatry*. 2005 Jul;62(7):768. Merikangas, Kathleen R [added]. PMID: 15939837.
- (2) Kessler RC, Angermeyer M, Anthony JC, DE Graaf R, Demyttenaere K, Gasquet I, DE Girolamo G, Gluzman S, Gureje O, Haro JM, Kawakami N, Karam A, Levinson D, Medina Mora ME, Oakley Browne MA, Posada-Villa J, Stein DJ, Adley Tsang CH, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Lee S, Heeringa S, Pennell BE, Berglund P, Gruber MJ, Petukhova M, Chatterji S, Ustün TB. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry*. 2007 Oct;6(3):168-76. PMID: 18188442; PMCID: PMC2174588.
- (3) Institute of health Metrics and Evaluation. *Global Health Data Exchange (GHDx)*
- (4) Estimaciones Mundiales de Salud de la OMS 2000-2019
- (5) Almudena Sánchez-Villegas, Miguel Delgado-Rodríguez, Álvaro Alonso, Javier Schlatter, Francisca Lahortiga, Lluís Serra Majem, Miguel Angel Martínez-González. Association of the Mediterranean Dietary Pattern With the Incidence of Depression: the Seguimiento Universidad de Navarra/University of Navarra follow-up (SUN) cohort. *Arch Gen Psychiatry*. 2009;66(10):1090-1098.
- (6) Rahe et al. Dietary patterns and the risk of depression in adults: a systematic review of observational studies. *Eur J Nutr*, 2014; 53: 997-1013.
- (7) Roger A.H. Adan, Eline M. van der Beek, Jan K. Buitelaar, John F. Cryan, Johannes Hebebrand, Suzanne Higgs, Harriet Schellekens, Suzanne L. Dickson. Nutritional psychiatry: Towards improving mental health by what you eat. *European*

- (8) Francis HM, Stevenson RJ, Chambers JR, Gupta D, Newey B, Lim CK (2019) A brief diet intervention can reduce symptoms of depression in young adults – A randomised controlled trial. *PLoS ONE* 14(10): e0222768. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222768>
- (9) Rao TS, Asha MR, Ramesh BN, Rao KS. Understanding nutrition, depression and mental illnesses. *Indian J Psychiatry*. 2008 Apr;50(2):77-82. doi: 10.4103/0019-5545.42391. PMID: 19742217; PMCID: PMC2738337.
- (10) Sánchez-Villegas A, Martínez-González MA, Estruch R, Salas-Salvadó J, Corella D, Covas MI, Arós F, Romaguera D, Gómez-Gracia E, Lapetra J, Pintó X, Martínez JA, Lamuela-Raventós RM, Ros E, Gea A, Wärnberg J, Serra-Majem L. Mediterranean dietary pattern and depression: the PREDIMED randomized trial. *BMC Med*. 2013 Sep 20;11:208. doi: 10.1186/1741-7015-11-208. PMID: 24229349; PMCID: PMC3848350.
- (11) O'Neil A, Quirk SE, Housden S, Brennan SL, Williams LJ, Pasco JA, Berk M, Jacka FN. Relationship between diet and mental health in children and adolescents: a systematic review. *Am J Public Health*. 2014 Oct;104(10):e31-42. doi: 10.2105/AJPH.2014.302110. PMID: 25208008; PMCID: PMC4167107.
- (12) Shang Liang, Xiaoli Wu, Xu Hu, Tao Wang, Feng Jin. Recognizing Depression from the Microbiota-Gut-Brain Axis. *Int J Mol Sci*. 2018 May 29;19(6):1592. doi: 10.3390/ijms19061592. PMID: 29843470 PMCID: PMC6032096.
- (13) Álvarez-Calatayud G, Guarner F, Requena T, Marcos A. Dieta y microbiota. Impacto en la salud. *Nutr Hosp* 2018;35(N.º Extra. 6):11-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2280>
- (14) Serra Majem L, Ribas Barba L, Ngo de la Cruz J, Ortega Anta RM, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J. Alimentación, jóvenes y dieta mediterránea en España. Desarrollo del KIDMED, índice de calidad de la dieta mediterránea en la infancia y la adolescencia. In: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, editores. Alimentación infantil y juvenil. Masson; 2004(reimpresión). p. 51-59
- (15) “Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents”, Serra-Majem, L.; Ribas, L.; Ngo, J.; Ortega, R. M.; García, A.; Pérez-Rodrigo, C. y J. Aranceta (2004), *Public Health Nutrition*, 7: 931-935.
- (16) El Children's Depression Inventory, (CDI Kovacs, 1992). Su aplicación en población española. V. del barrio; C. Moreno-Rosset; R. López-Martínez. *Clínica y Salud*, 1999, vol. 10 n.º 3 - Págs. 393-416
- (17) Kurowska A, Ziemichód W, Herbet M, Piątkowska-Chmiel I. The Role of Diet as a Modulator of the Inflammatory Process in the Neurological Diseases. *Nutrients*. 2023 Mar 16;15(6):1436. doi: 10.3390/nu15061436. PMID: 36986165; PMCID: PMC10057655.

- (18) Beirão, D., Monte, H., Amaral, M. et al. Depression in adolescence: a review. *Middle East Curr Psychiatry* 27, 50 (2020). <https://doi.org/10.1186/s43045-020-00050-z>
- (19) Lewinsohn, P. M., & Essau, C. A. (2002). Depression in adolescents. In I. H. Gotlib & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression* (pp. 541–559). The Guilford Press.
- (20) Ruiz E, Ávila JM, Castillo A, Valero T, del Pozo S, Rodríguez P, Aranceta-Bartrina J, Gil A, GonzálezGross M, Ortega RM, Serra-Majem LI, Varela-Moreiras G. Energy Intake, Profile, and Dietary Sources in the Spanish Population: Findings of the ANIBES Study. *Nutrients*, 2015;7:4739-4762; doi:10.3390/nu7064739
- (21) Serra Majem L, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Román Viñas B, Aranceta Bartrina J. Hábitos alimentarios y consumo de alimentos en la población infantil y juvenil española (1998-2000): variables socioeconómicas y geográfica. *Med Clin (Barc)*. 2003; 121(4): 126-31.
- (22) Estudio ENALIA 2012-2014: Encuesta Nacional de consumo de Alimentos en población Infantil y Adolescente. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2017.

12. Anexo

Formulario Google Forms

1. [Política de privacidad](#) *

Selecciona todos los que correspondan.

- He leído y aceptado la política de privacidad de Google

2. **Consentimiento informado** *

Selecciona todos los que correspondan.

- Acepto que mis datos sean analizados de forma anónima para el estudio epidemiológico realizado por dos estudiantes de Medicina en su trabajo de fin de grado.

Salta a la pregunta 3

Datos personales

3. **Género** *

Selecciona todos los que correspondan.

- Hombre
 Mujer

4. **Edad** *

Selecciona todos los que correspondan.

- 12-15
 16-18
 19-20

5. **Peso** *

6. **Altura** *

7. **¿En qué curso estás?** *

Selecciona todos los que correspondan.

- 1º ESO
 2º ESO
 3º ESO
 4º ESO
 Bachillerato/FP
 Grado universitario

8. **¿Dónde estudias? (nombre del instituto/universidad)** *

9. **¿Dónde vives? (indica provincia, ciudad y barrio. Ej: provincia Tarragona, ciudad Tarragona y barrio Bonavista)** *

10. **¿Trabajas?** *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

11. En caso de haber respondido "Sí" en la anterior pregunta, especifica en qué trabajas y si te sientes a gusto con tu trabajo

Antecedentes personales

12. **¿Fumas?** *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

13. En caso de haber respondido "Sí" en la anterior pregunta, especifica la cantidad de cigarrillos que fumas al día

14. **¿Consumes alcohol?** *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

15. En caso de haber respondido "Sí" en la anterior pregunta, especifica la cantidad y la frecuencia con la que consumes

16. **¿Consumes otro tipo de droga?** *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

17. En caso de haber respondido "Sí" en la anterior pregunta, especifica el tipo de droga y la frecuencia con la que consumes

18. ¿Sigues alguna dieta específica? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Dieta Mediterránea
- Dieta vegetariana
- Dieta vegana
- Dieta ketogénica (baja en carbohidratos, no comes pan, pasta, arroz, galletas, etc)
- Dieta sin gluten
- Otra (asiática, latina, africana, nórdica...)

19. ¿Estás diagnosticado/a de alguna enfermedad digestiva? (enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, celiaquía, colon irritable...) *

Selecciona todos los que correspondan.

- Sí
- No
- Otro: _____

20. ¿Crees que podrías tener algún trastorno de la conducta alimentaria? (Anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno por atracón, trastorno evitativo/restrictivo de la ingesta alimentaria, ortorexia, etc) *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

21. ¿Estás diagnosticado/a de algún trastorno de la conducta alimentaria? (Anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, trastorno por atracón, trastorno evitativo/restrictivo de la ingesta alimentaria, ortorexia, etc)

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

22. ¿Tienes algún tipo de trastorno del espectro autista (TEA)? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

23. ¿Alguien de tu familia tiene o ha tenido depresión u otro trastorno del estado de ánimo? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

TEST CDI KOVAKS

1. Estoy triste de vez en cuando.
 Estoy triste muchas veces.
 Estoy triste siempre.
2. Nunca me saldrá nada bien
 No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien.
 Las cosas me saldrán bien
3. Hago bien la mayoría de las cosas.
 Hago mal muchas cosas
 Todo lo hago mal
4. Me divierten muchas cosas
 Me divierten algunas cosas
 Nada me divierte
5. Soy malo siempre
 Soy malo muchas veces
 Soy malo algunas veces
6. A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas.
 Me preocupa que me ocurran cosas malas.
 Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles
7. Me odio
 No me gusta como soy
 Me gusta como soy
8. Todas las cosas malas son culpa mía.
 Muchas cosas malas son culpa mía.
 Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas.
9. No pienso en matarme
 pienso en matarme pero no lo haría
 Quiero matarme.
10. Tengo ganas de llorar todos los días
 Tengo ganas de llorar muchos días
20. Nunca me siento solo.
 Me siento solo muchas veces
 Me siento solo siempre
21. Nunca me divierto en el colegio
 Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando.
 Me divierto en el colegio muchas veces.
22. Tengo muchos amigos
 Tengo muchos amigos pero me gustaría tener más
 No tengo amigos
23. Mi trabajo en el colegio es bueno.
 Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes.
 Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien.
- Tengo ganas de llorar de cuando en cuando.
11. Las cosas me preocupan siempre
 Las cosas me preocupan muchas veces.
 Las cosas me preocupan de cuando en cuando.
12. Me gusta estar con la gente
 Muy a menudo no me gusta estar con la gente
 No quiero en absoluto estar con la gente.
13. No puedo decidirme
 Me cuesta decidirme
 me decido fácilmente
14. Tengo buen aspecto
 Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan.
 Soy feo
15. Siempre me cuesta ponerme a hacer los deberes
 Muchas veces me cuesta ponerme a hacer los deberes
 No me cuesta ponerme a hacer los deberes
16. Todas las noches me cuesta dormirme
 Muchas noches me cuesta dormirme.
 Duermo muy bien
17. Estoy cansado de cuando en cuando
 Estoy cansado muchos días
 Estoy cansado siempre
18. La mayoría de los días no tengo ganas de comer
 Muchos días no tengo ganas de comer
 Como muy bien
19. No me preocupa el dolor ni la enfermedad.
 Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad
 Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad
24. Nunca podré ser tan bueno como otros niños.
 Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños.
 Soy tan bueno como otros niños.
25. Nadie me quiere
 No estoy seguro de que alguien me quiera
 Estoy seguro de que alguien me quiere.
26. Generalmente hago lo que me dicen.
 Muchas veces no hago lo que me dicen.
 Nunca hago lo que me dicen
27. Me llevo bien con la gente
 Me peleo muchas veces.
 Me peleo siempre.

Cuestionario PAQ-A

Cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A)

Queremos conocer cuál es tu nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas **actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirte cansado**, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar al pilla-pilla, saltar a la comba, correr, trepar y otras.

Recuerda:

1. No hay preguntas buenas o malas. Esto NO es un examen
2. Contesta las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es muy importante

1. Actividad Física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿cuántas veces las has hecho? (Marca un solo círculo por actividad)

	NO	1-2	3-4	5-6	7 veces o +
Saltar a la comba.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Patinar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugar a juegos como el pilla-pilla.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en bicicleta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Caminar (como ejercicio)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correr/footing	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aerobic/spinning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Natación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bailar/danza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bádminton.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rugby.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Montar en monopatín.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fútbol/ fútbol sala.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voleibol.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hockey	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Baloncesto.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esquiar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros deportes de raqueta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balonmano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atletismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Musculación/pesas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artes marciales (judo, kárate, ...).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otros:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, haciendo lanzamientos? (Señala sólo una)

- No hice/hago educación física
- Casi nunca
- Algunas veces.....
- A menudo.....
- Siempre.....

3. En los últimos 7 días ¿qué hiciste normalmente a la hora de la comida (antes y después de comer)? (Señala sólo una)

- Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clase).....
- Estar o pasear por los alrededores.....
- Correr o jugar un poco || Correr y jugar bastante..... | |
| Correr y jugar intensamente todo el tiempo | |

TEST KIDMED

Tabla 1. Test kidmed²⁵.

Test de calidad de la dieta mediterránea	
Toma una fruta o zumo de fruta todos los días	+1
Toma una segunda fruta todos los días	+1
Toma verduras frescas o cocinadas una vez al día	+1
Toma verduras frescas o cocinadas más de una vez al día	+1
Toma pescado por lo menos 2 ó 3 veces a la semana	+1
Acude una vez o más a la semana a una hamburguesería	-1
Toma legumbres más de 1 vez a la semana	+1
Toma pasta o arroz casi a diario (5 o más veces por semana)	+1
Desayuna un cereal o derivado (pan, tostadas,...)	+1
Toma frutos secos por lo menos 2 ó 3 veces a la semana	+1
En su casa utilizan aceite de oliva para cocinar	+1
No desayuna todos los días	-1
Desayuna un lácteo (leche, yogur, etc.)	+1
Desayuna bollería industrial	-1
Toma 2 yogures y/o queso (40 g) todos los días	+1
Toma dulces o golosinas varias veces al día	-1

Análisis descriptivo

Síntomas depresivos

Depresión

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	272	66,2	66,2	66,2
	Sí	139	33,8	33,8	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Dieta

Dieta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dieta no saludable	276	67,2	67,2	67,2
	Dieta saludable	135	32,8	32,8	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Edad

Edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	12-15	335	81,5	81,5	81,5
	16-18	52	12,7	12,7	94,2
	19-20	24	5,8	5,8	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Género

Género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	185	45,0	45,0	45,0
	Mujer	226	55,0	55,0	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

IMC

IMC					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INFRAPESO	142	34,5	34,5	34,5
	NORMOPESO	240	58,4	58,4	92,9
	OBESIDAD	1	,2	,2	93,2
	SOBREPESO	28	6,8	6,8	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Curso

Curso					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1º ESO	72	17,5	17,5	17,5
	2º ESO	101	24,6	24,6	42,1
	3º ESO	119	29,0	29,0	71,0
	4º ESO	51	12,4	12,4	83,5
	Bachillerato/FP	60	14,6	14,6	98,1
	Bachillerato/FP, Grado universitario	1	,2	,2	98,3
	Grado universitario	7	1,7	1,7	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Antecedentes familiares depresión

Antecedentes familiares trastorno depresivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	272	66,2	66,2	66,2
	Sí	139	33,8	33,8	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Estado socioeconómico

Estado socioeconómico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	91	22,1	22,1	22,1
	Bajo	254	61,8	61,8	83,9
	Medio	66	16,1	16,1	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Tabaco

Tabaco

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	392	95,4	95,4	95,4
	Sí	19	4,6	4,6	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Alcohol

Alcohol

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	358	87,1	87,1	87,1
	Sí	53	12,9	12,9	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Drogas

Drogas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	397	96,6	96,6	96,6
	Sí	14	3,4	3,4	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Actividad física

Actividad física

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No activo	62	15,1	15,1	15,1
	Activo	349	84,9	84,9	100,0
	Total	411	100,0	100,0	

Contraste de hipótesis

Tabla cruzada Depresión*Dieta

			Dieta		Total
			Dieta NO sal	Dieta Saluda	
Depresión	No	Recuento	162	110	272
		% dentro de Depresión	59,6%	40,4%	100,0%
		% dentro de Dieta	58,7%	81,5%	66,2%
		% del total	39,4%	26,8%	66,2%
	Sí	Recuento	114	25	139
		% dentro de Depresión	82,0%	18,0%	100,0%
		% dentro de Dieta	41,3%	18,5%	33,8%
		% del total	27,7%	6,1%	33,8%
Total	Recuento	276	135	411	
	% dentro de Depresión	67,2%	32,8%	100,0%	
	% dentro de Dieta	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	67,2%	32,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,030 ^a	1	<,001		
Corrección de continuidad ^b	20,024	1	<,001		
Razón de verosimilitud	22,342	1	<,001		
Prueba exacta de Fisher				<,001	<,001
N de casos válidos	411				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 45,66.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Depresión*Edad

		Edad			Total	
		12-15	16-18	19-20		
Depresión	No	Recuento	232	24	16	272
		% dentro de Depresión	85,3%	8,8%	5,9%	100,0%
		% dentro de Edad	69,3%	46,2%	66,7%	66,2%
		% del total	56,4%	5,8%	3,9%	66,2%
	Sí	Recuento	103	28	8	139
		% dentro de Depresión	74,1%	20,1%	5,8%	100,0%
		% dentro de Edad	30,7%	53,8%	33,3%	33,8%
		% del total	25,1%	6,8%	1,9%	33,8%
Total	Recuento	335	52	24	411	
	% dentro de Depresión	81,5%	12,7%	5,8%	100,0%	
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	81,5%	12,7%	5,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,734 ^a	2	,005
Razón de verosimilitud	10,184	2	,006
N de casos válidos	411		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,12.

Tabla cruzada Depresión*Género

		Género		Total	
		Hombre	Mujer		
Depresión	No	Recuento	137	135	272
		% dentro de Depresión	50,4%	49,6%	100,0%
		% dentro de Género	74,1%	59,7%	66,2%
		% del total	33,3%	32,8%	66,2%
	Sí	Recuento	48	91	139
		% dentro de Depresión	34,5%	65,5%	100,0%
		% dentro de Género	25,9%	40,3%	33,8%
		% del total	11,7%	22,1%	33,8%
Total	Recuento	185	226	411	
	% dentro de Depresión	45,0%	55,0%	100,0%	
	% dentro de Género	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	45,0%	55,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,320 ^a	1	,002		
Corrección de continuidad ^b	8,691	1	,003		
Razón de verosimilitud	9,441	1	,002		
Prueba exacta de Fisher				,002	,002
N de casos válidos	411				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 62,57.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Depresión*IMC

		IMC				Total	
		INFRAPESO	NORMOPES O	OBESIDAD	SOBREPESO		
Depresión	No	Recuento	95	158	0	19	272
		% dentro de Depresión	34,9%	58,1%	0,0%	7,0%	100,0%
		% dentro de IMC	66,9%	65,8%	0,0%	67,9%	66,2%
		% del total	23,1%	38,4%	0,0%	4,6%	66,2%
	Sí	Recuento	47	82	1	9	139
		% dentro de Depresión	33,8%	59,0%	0,7%	6,5%	100,0%
		% dentro de IMC	33,1%	34,2%	100,0%	32,1%	33,8%
		% del total	11,4%	20,0%	0,2%	2,2%	33,8%
Total	Recuento	142	240	1	28	411	
	% dentro de Depresión	34,5%	58,4%	0,2%	6,8%	100,0%	
	% dentro de IMC	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	34,5%	58,4%	0,2%	6,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,038 ^a	3	,565
Razón de verosimilitud	2,250	3	,522
N de casos válidos	411		

a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5.
El recuento mínimo esperado es ,34.

Tabla cruzada Depresión*Tabaco

		Tabaco		Total	
		No	Sí		
Depresión	No	Recuento	266	6	272
		% dentro de Depresión	97,8%	2,2%	100,0%
		% dentro de Tabaco	67,9%	31,6%	66,2%
		% del total	64,7%	1,5%	66,2%
	Sí	Recuento	126	13	139
		% dentro de Depresión	90,6%	9,4%	100,0%
		% dentro de Tabaco	32,1%	68,4%	33,8%
		% del total	30,7%	3,2%	33,8%
Total	Recuento	392	19	411	
	% dentro de Depresión	95,4%	4,6%	100,0%	
	% dentro de Tabaco	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	95,4%	4,6%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,656 ^a	1	,001		
Corrección de continuidad ^b	9,097	1	,003		
Razón de verosimilitud	9,938	1	,002		
Prueba exacta de Fisher				,002	,002
N de casos válidos	411				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,43.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Depresión*Alcohol

		Alcohol		Total	
		No	Sí		
Depresión	No	Recuento	250	22	272
		% dentro de Depresión	91,9%	8,1%	100,0%
		% dentro de Alcohol	69,8%	41,5%	66,2%
		% del total	60,8%	5,4%	66,2%
	Sí	Recuento	108	31	139
		% dentro de Depresión	77,7%	22,3%	100,0%
		% dentro de Alcohol	30,2%	58,5%	33,8%
		% del total	26,3%	7,5%	33,8%
Total	Recuento	358	53	411	
	% dentro de Depresión	87,1%	12,9%	100,0%	
	% dentro de Alcohol	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	87,1%	12,9%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,546 ^a	1	<,001		
Corrección de continuidad ^b	15,305	1	<,001		
Razón de verosimilitud	15,615	1	<,001		
Prueba exacta de Fisher				<,001	<,001
N de casos válidos	411				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 17,92.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Depresión*Drogas

		Drogas			Total
		No	Sí		
Depresión	No	Recuento	266	6	272
		% dentro de Depresión	97,8%	2,2%	100,0%
		% dentro de Drogas	67,0%	42,9%	66,2%
		% del total	64,7%	1,5%	66,2%
Depresión	Sí	Recuento	131	8	139
		% dentro de Depresión	94,2%	5,8%	100,0%
		% dentro de Drogas	33,0%	57,1%	33,8%
		% del total	31,9%	1,9%	33,8%
Total		Recuento	397	14	411
		% dentro de Depresión	96,6%	3,4%	100,0%
		% dentro de Drogas	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	96,6%	3,4%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,522 ^a	1	,061		
Corrección de continuidad ^b	2,526	1	,112		
Razón de verosimilitud	3,298	1	,069		
Prueba exacta de Fisher				,083	,059
N de casos válidos	411				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,73.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Depresión*Estado socioeconómico

			Estado socioeconómico			Total
			Alto	Bajo	Medio	
Depresión	No	Recuento	65	168	39	272
		% dentro de Depresión	23,9%	61,8%	14,3%	100,0%
		% dentro de Estado socioeconómico	71,4%	66,1%	59,1%	66,2%
		% del total	15,8%	40,9%	9,5%	66,2%
	Sí	Recuento	26	86	27	139
		% dentro de Depresión	18,7%	61,9%	19,4%	100,0%
		% dentro de Estado socioeconómico	28,6%	33,9%	40,9%	33,8%
		% del total	6,3%	20,9%	6,6%	33,8%
Total	Recuento	91	254	66	411	
	% dentro de Depresión	22,1%	61,8%	16,1%	100,0%	
	% dentro de Estado socioeconómico	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% del total	22,1%	61,8%	16,1%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,602 ^a	2	,272
Razón de verosimilitud	2,591	2	,274
N de casos válidos	411		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 22,32.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,412 ^a	1	<,001		
Corrección de continuidad ^b	13,327	1	<,001		
Razón de verosimilitud	13,684	1	<,001		
Prueba exacta de Fisher				<,001	<,001
N de casos válidos	411				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 20,97.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Depresión*Actividad física

			Actividad física		Total
			ACTIVO	NO ACTIVO	
Depresión	No	Recuento	244	28	272
		% dentro de Depresión	89,7%	10,3%	100,0%
		% dentro de Actividad física	69,9%	45,2%	66,2%
		% del total	59,4%	6,8%	66,2%
Depresión	Sí	Recuento	105	34	139
		% dentro de Depresión	75,5%	24,5%	100,0%
		% dentro de Actividad física	30,1%	54,8%	33,8%
		% del total	25,5%	8,3%	33,8%
Total		Recuento	349	62	411
		% dentro de Depresión	84,9%	15,1%	100,0%
		% dentro de Actividad física	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	84,9%	15,1%	100,0%

Tabla cruzada Depresión*Antecedentes familiares trastorno depresivo

		Antecedentes familiares trastorno depresivo		Total	
		No	Sí		
Depresión	No depresión	Recuento	169	103	272
		% dentro de Depresión	62,1%	37,9%	100,0%
		% dentro de Antecedentes familiares trastorno depresivo	62,1%	74,1%	66,2%
		% del total	41,1%	25,1%	66,2%
	Sí depresión	Recuento	103	36	139
		% dentro de Depresión	74,1%	25,9%	100,0%
		% dentro de Antecedentes familiares trastorno depresivo	37,9%	25,9%	33,8%
		% del total	25,1%	8,8%	33,8%
	Total	Recuento	272	139	411
		% dentro de Depresión	66,2%	33,8%	100,0%
		% dentro de Antecedentes familiares trastorno depresivo	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	66,2%	33,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,887 ^a	1	,015		
Corrección de continuidad ^b	5,365	1	,021		
Razón de verosimilitud	6,031	1	,014		
Prueba exacta de Fisher				,016	,010
N de casos válidos	411				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 47,01.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2