



UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE

*Área de Medicina preventiva y
salud pública.*

07/218

Trabajo Fin de Grado

ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN ESPAÑA: INFLUENCIA DEL ESTATUS SOCIOECONÓMICO Y EFECTO MEDIADOR DE LAS CONDICIONES ESTRESANTES

Alumno: *Fernando Monje Valverde*

Tutor: Ángel Zapata Moya

Dpto: Antropología Social,
Psicología Básica y Salud
Pública

INDICE:

1. Introducción	4pg.
2. Marco teórico	4pg.
Desigualdades ante la salud	4pg
Los estilos de vida más allá del enfoque indiv.	6pg
La mirada psicosocial sobre las desigualdades	8pg
Alimentación saludable y estrés crónico	10pg
Objetivo principal e hipótesis	12pg
3. Metodología	13pg
Datos	13pg
Variables	14pg
Dependientes	14pg
Independientes	15pg
Covariables	17pg
Análisis Estadístico	17pg
4. Resultados	18pg
5. Discusión	22pg
6. Conclusión	24pg
Referencias	25pg

Resumen:

OBJETIVO: Comprender la relación entre el Estatus Socioeconómico y la calidad de vida, y comprobar si esta puede estar mediada por el estrés autopercebido.

METODOLOGÍA: Se realizará un estudio transversal descriptivo utilizando la Encuesta Nacional de Salud-2011 (ENS-2011). Se estudiará una muestra de 10.968 individuos (Hombres= 5.381; Mujeres= 5.607) que respondieron al Cuestionario de Frecuencia de Consumo (CFC). Se utilizó el IASE para obtener el IASE_{modificado} que se compone de 12 variables (cereales-derivados, verduras-hortalizas, leche-derivados, frutas, carnes, pescados, legumbres, embutidos-fiambres, dulces, refrescos azucarados, alcohol y variedad-dieta), construida a partir del CFC y las recomendaciones nutricionales de la OMS. También se utilizó la ENS para obtener una encuesta referente al estatus socioeconómico y otra para conocer el estrés autopercebido de los encuestados y así poder realizar una correlación bi-variada, un modelo de regresión lineal de todas las variables sobre la calidad de la dieta y un análisis de la mediación para ver el efecto directo e indirecto en la relación. También se estudiaron las variables edad, sexo, SES, urbanidad y los resultados del IASE_{modificado}.

RESULTADOS: Se comprobó que la puntuación obtenida en el IASE_{modificado} fue MIN=33,5, MAX= 120, Media=88,08. La correlación de Pearson entre SES y IASE=0,082 y un $p < 0,05$; entre SES y estrés =-0,028 y un $p < 0,001$; entre IASE y estrés=-0,024 y un $p < 0,05$. El efecto indirecto se da en mujeres en un 32% y en hombres en un 2%.

CONCLUSIÓN: La sintomatología estresante es un mediador de la relación SES y Salud en mujeres, ya que se da el efecto Indirecto y no afecta tanto el SES a la alimentación. En hombres sin embargo, el estrés autopercebido no es mediador, lo que habría que buscar otra variable que tenga ese rol. Se necesita una tarea multidisciplinar para ayudar a un paciente con su dieta, y el nutricionista como único agente de sanidad puede verse incapacitado para realizar un seguimiento.

Palabras claves: SES, estrés, salud, IASE, alimentación saludable, análisis transversal descriptivo, SPSS, ENS. Social, comunidad.

Abstract:

OBJECTIVE: To understand the relationship between Socioeconomic Status and quality of life, and to check if this can be mediated by self-perceived stress.

METHODOLOGY: A descriptive cross-sectional study will be carried out using the National Health Survey-2011 (ENS-2011). A sample of 10,968 (Men = 5,381, Women = 5,607) who answered the Consumer Frequency Questionnaire (CFC) will be studied. The IASE was used to obtain the modified IASE consisting of 12 variables (Cereals-derivatives, Vegetables-vegetables, Milk-derivatives, Fruits, Meats, Fish, Legumes, Sausages-Cold cuts, Sweets, Sugary sodas, Alcohol and Variety-diet) , built from the CFC and the WHO nutritional recommendations. The ENS was also used to obtain a survey regarding the socioeconomic status and another to know the self-perceived stress of the respondents and thus be able to perform a bi-varied correlation, a linear regression model of all the variables on the quality of the diet and a mediation analysis to see the direct and indirect effect on the relationship. The variables age, sex, SES, urbanity and the results of the IASE_{modified} were also studied.

RESULTS: It was found that the score obtained in the IASE_{modified} was MIN = 33.5, MAX = 120, THE AVERAGE = 88.08. The Pearson correlation between SES and IASE = 0.082 and p-v <0.05; between SES and stress = -0.028 and p-v <0.001; between IASE and stress = -0.024 and p-v <0.05. The indirect effect occurs in women by 32% and in men by 2%.

CONCLUSION: The stressful symptomatology is a mediator of the SES and Health relationship in women, since the Indirect effect occurs and does not affect the SES so much to the diet. In men, however, self-perceived stress is not a mediator, which would have to find another variable that has that role. A multidisciplinary task is needed to help a patient with his diet, and the nutritionist as sole health agent may be unable to follow up.

Key words: SES, stress, health, IASE, healthy eating, descriptive transversal analysis, SPSS, ENS. Social, community.

1. Introducción

Es conocido que el estado de salud, así como la calidad de vida relacionada con la salud, vienen determinados por aspectos biológicos, factores sociales (Marmont y Wilkinson, 2005). Durante el SXX se seguía viendo la Salud como falta de enfermedad, aunque en 1946, la Organización Mundial de la Salud incluyó el bienestar social y mental dentro de la definición de salud. La OMS definió la salud como “El estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Este aspecto innovador marcó un hito ya que hasta el momento no se incluyó la sociedad como un aspecto importante en la definición de salud. Además la salud era por primera vez un derecho humano universal, estando presente en el artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos. (Moral, Gascón y Abad, 2014.).

La razón por la cual se ha realizado este trabajo de investigación, sería para comprender cómo actualmente persiste la asociación entre el estatus socioeconómico (SES) y los múltiples indicadores relacionados como la salud (Freese y Lutfey, 2011). Más en concreto, en este trabajo de investigación se va a proponer específicamente los marcadores de alimentación saludable como un indicador de salud.

Por otro lado, con esta investigación se pretende analizar la importancia de una intervención social, para tratar los problemas individuales.

2. Marco teórico

Desigualdades ante la salud: contexto contemporáneo

Siguiendo la aportación realizada en la tesis doctoral de Zapáta Moya (2016) concepto de ‘desigualdad en salud’ sugiere la existencia de diferencias innecesarias, injustas y evitables en múltiples resultados e indicadores relacionados con el estado de salud de las poblaciones humanas. (Whitehead, 1991). En la década de 1950 en Inglaterra y EEUU comienzan a emerger enfoques sociológicos en el ámbito de la epidemiología (Buck, Lopis, Nájera y Terris, 1988) ante las limitaciones que presentaban los modelos unicausales para explicar el aumento de la incidencia de enfermedades no transmisibles. Fue entonces cuando comenzó a abrir paso un enfoque que subraya la importancia de factores sociales como determinantes de la salud-

enfermedad. En este nuevo resurgir de los postulados de la ‘medicina social’ destacan investigadores y académicos como: Leonard Syme, Thomas McKeown, Sason Graham, Mervyn Susser, Leo Reeder, Bruce Dohrenwend, Sol Levine y Jonh Casel (Syme, 2005).

En la década de 1980 en el Reino Unido, fue publicado el conocido como ‘informe Black’ (Gray, 1982), que constató la persistencia de importantes desigualdades en salud en la población británica a pesar de la instauración en 1943 del ‘National Health Service’ como modelo de atención sanitaria universal y gratuito para el conjunto de los ciudadanos británicos. Esta constatación supuso un punto de inflexión para situar el foco, no sólo en el nivel de salud global alcanzado por una sociedad, sino la distribución inequitativa de tales niveles de salud entre distintos grupos sociales. Dicho informe es considerado como la piedra angular que marca el inicio de una serie de estudios comparados sobre desigualdades en salud en el ámbito europeo (Mackenbach, 2006).

En la actualidad, la existencia de una relación sistemática entre el SES y multitud de resultados en salud, es un hecho ampliamente acreditado por la investigación empírica a nivel internacional (Marmot y Wilkinson, 2005; Mackenbach, 2006). Además, algunos estudios contemporáneos muestran que este tipo de desigualdad no parece estar reduciéndose a pesar de los cambios en los patrones de morbi-mortalidad acaecidos desde los años 50 del pasado siglo (Omran, 1998) y las tendencias sostenidas de reducción de la mortailidad evitable desde los años 80 en la mayoría de los países occidentales (Smith y Krieger, 2008; Bakker y Mackenbach, 2003; Mackenbach, 2012). Estas investigaciones aluden a una serie de paradojas sobre la persistencia de tales desigualdades en salud: en primer lugar, las desigualdades en salud permanecen a pesar del aumento de los recursos, el conocimiento, la riqueza y las innovaciones tecnológicas. En segundo lugar, se ha identificado una tendencia hacia la reducción de la mortalidad, pero al mismo tiempo se observa que dichas reducciones distan mucho de ser iguales para diferentes grupos sociales. En tercer lugar, las inequidades en salud perduran a pesar de las considerables transformaciones que se han originado en la naturaleza de la enfermedad y en la prevalencia de los ‘factores de riesgo’ que las producen (Susser, 2000).

De lo anterior se puede extraer una conclusión general a saber que, aunque las políticas destinadas a mejorar las condiciones de vida contribuyen a lograr mejores niveles de salud global en una población, estas parecen no ser suficientes para minimizar las desigualdades en

salud y evitar su reproducción a lo largo del tiempo (Link y Phealam, 2002). Por tanto, actualmente sigue siendo un reto para la salud pública comprender cuáles son los mecanismos que contribuyen a dicha reproducción y persistencia de las desigualdades en salud. En el contexto español, los estudios en esta materia se han centrado en la comparación entre los diferentes grupos sociales, zonas geográficas o el estudio de preferencias individuales, pero aún son insuficientes las aproximaciones explicativas sobre la persistencia y reproducción de dichas desigualdades, también en el ámbito de las prácticas de alimentación saludable.

Los estilos de vida: Más allá del enfoque individualista

En contextos de alta modernidad o posmodernidad, los estilos de vida juegan un papel importante en la determinación de la esperanza de vida y estado de salud individual. Los estilos de vida saludables, en general, implican tomar decisiones respecto a diferentes hábitos cotidianos, como la comida, el ejercicio, el consumo de alcohol... (Cockerham, Rütten y Abel, 1997). Sin embargo, este es uno de los temas que más debate genera en el ámbito de los estudios sobre desigualdades en salud, ya que el enfoque dominante postula que dichas desigualdades en salud se generan por el efecto nocivo de comportamientos no saludables (tales como el tabaquismo, sedentarismo y alimentación no saludable), resaltando la centralidad explicativa de comportamientos individuales, que acompañados de otros factores de riesgo, son concebidos como los responsables de la distribución desigual de la salud y enfermedad entre distintos grupos sociales. Sin embargo, estos enfoques conductistas, y de forma más general, la denominada ‘epidemiología de los factores de riesgo’, suelen ignorar el papel de determinados contextos sociales en la configuración de estilos de vida saludables (Frohlich y Abel, 2014).

El análisis de la alimentación saludable no es ajeno a estas limitaciones, por tanto, para superar estos enfoques reduccionistas sería primordial tener en cuenta tanto las dimensiones individuales como las culturales y simbólicas que influyen en la configuración de patrones de alimentación a nivel poblacional. Un elemento clave del contexto social cercano, es la estratificación en función de determinados procesos sociales, así por ejemplo, debería considerarse el papel que tiene la estratificación social en función del origen étnico, el género, la estructura ocupacional, ya que todos estos elementos configuran el estatus social del individuo y se relacionan con nuevas formas de exclusión social, las cuales son esenciales para poder comprender las elecciones individuales sobre la alimentación (Álvarez-Castaño, 2014).

En esta línea William Cockerham (2005) desde la sociología de la salud, plantea la necesidad de contar con una teoría capaz de explicar la configuración contemporánea de estilos de vida saludables. Su propuesta parte de los postulados weberianos e incorpora el concepto de *habitus* formulado por Pierre Bourdieu. Este autor postula que la configuración de estilos de vida requiere de explicaciones que no asuman implícitamente que los individuos practican ‘elecciones netamente racionales’ a la hora de adoptar comportamientos en relación a la salud, y por tanto, propone desarrollar una propuesta teórica-analítica fundamentada en la idea de que dichas elecciones (Life choices) vienen determinadas por el marco de oportunidades de elección específicas (Life chances) moldeadas, a su vez, por influencias estructurales. Por tanto, los estilos de vida han de explicarse atendiendo a la convergencia entre la dimensión individual (capacidad de agencia) y las condiciones socioculturales (influencias estructurales). La interacción entre la capacidad de agencia y la estructura configura las predisposiciones individuales a actuar en un sentido u otro, es decir, configura el *habitus* que predispone a adoptar determinadas prácticas en relación a la salud (fumar, beber, sedentarismo, alimentación, etc...).

Según la teoría propuesta por Cockerham, la estructura establece aquellos condicionantes socioculturales, económicos y políticos que restringen el marco de acción que los sujetos tienen sobre sus elecciones vitales. Aquí la agencia se refiere a la capacidad de los individuos de direccionar (agenciar) su propio proyecto de vida (Cockerham, 2005). A nivel individual se señalan los escenarios y procesos de socialización como elementos que contribuyen a moldear la capacidad de agencia y en consecuencia predisponer hacia estilos de vida asociados a dicho proceso de socialización. La socialización primaria, es decir, las normas y costumbres inculcadas dentro del ámbito familiar, y la socialización secundaria, es decir, aquello enseñado en la escuela y trabajo, así como la experiencia personal, son fundamentales ya que los individuos modifican y evalúan sus comportamientos según las experiencias y valores y creencias asimiladas durante su vida. En conclusión, la estructura valora las oportunidades de vida que interaccionan con las decisiones individuales, y por tanto con las prácticas de hábitos de vida saludables (Álvarez-Castaño, 2014).

Las investigaciones realizadas sobre la obesidad, sobrepeso u otras patologías relacionadas con la nutrición indican que es necesario admitir que las desigualdades sociales, económicas y culturales son un reflejo del estatus social y que estas favorecen o limitan los hábitos de

alimentación saludable. Así por ejemplo, Christensen y Carpiano (2014) aplican la teoría de Cockerham (2005) para analizar las diferencias en IMC entre mujeres en Dinamarca, y demuestran que los niveles de capital económico, social y cultural están vinculados estrechamente con el IMC, ya que la carencia de los tres tipos de capital influye en las decisiones sobre la alimentación, contribuyendo a empeorar sus prácticas alimenticias.

Por tanto, según esta propuesta teórica, el reto actual para el estudio de la reproducción contemporánea de estilos de vida saludables serían integrar en los análisis, el papel de la estratificación social (en función del estatus socioeconómico, el género, la etnia, etc.) y determinadas influencias comunitarias asociadas a la pertenencia a determinados grupos sociales (políticos, religiosos, culturales,... etc).

La mirada psicosocial sobre las desigualdades en salud

La perspectiva psicosocial, se centra en el impacto del ingreso relativo y las desigualdades sociales en la salud, y su principal reclamo es que la salud es peor en sociedades desiguales que en sociedades más cohesionadas socialmente. Genéricamente, este enfoque se ha empleado para determinar cómo la posición subjetiva de un individuo en la escala social determina sus niveles de estrés y como ello afecta directa o indirectamente el sistema inmunológico y neuroendocrino del individuo, provocando un mayor riesgo de enfermar. John Cassel definió el entorno social como una asociación de componentes psicosociales creados por la interacción humana (desorganización social, jerarquías de dominación y cambio social rápido). Fue el primero que formuló la hipótesis de que las condiciones psicosociales determinaban el grado de susceptibilidad individual ante la enfermedad, ya que alteraban fundamentalmente las funciones neuroendocrinas (Kriegger, 2001).

Avances actuales de esta teoría se encuentran en los trabajos de Richard Wilkinson (1989, 1997, 2002), donde postula que las variaciones en la salud son dadas mayoritariamente por la magnitud de las diferencias de ingresos entre las diferentes posiciones sociales, y esto determina finalmente más problemas de salud provocando altas tasas de mortalidad (Kaplan et al. 1996; Kennedy, Kawachi y Prothrow-Stith, 1996).

El gradiente social mantiene que la privación relativa, la distribución del ingreso, o la posición relativa dentro de las jerarquías sociales determinan la desigualdad social en la salud dentro de

una población, incluso en situaciones de no privación económica (Marmot, Kogevinas y Elston, 1991). Las desigualdades en salud vienen provocadas por varios factores y entre ellos el puesto en la jerarquía, ya que una posición inferior implica mayor exposición a situaciones estresantes, dando lugar al conocido como ‘síndrome de estatus’ (Bosma, Marmot, Hemingway, Nicholson, Brunner y Stansfeld, 1997; Carroll et al., 2001; Marmot, 2006).

La suposición principal respecto al argumento anterior, es que las sociedades más similares están más unidas socialmente con una vida comunitaria más fuerte y redes sociales más solidarias. Estas evidencias desempeñan un papel importante contra las consecuencias negativas de los factores estresantes, sobre todo para aquellos individuos que ocupan posiciones inferiores en la sociedad. Este punto de vista no niega que los recursos materiales pueden emplear un papel en la generación de desigualdades en salud, pero sí que es cierto que este no puede ser el principal factor causal de la desigualdad social en la salud. Por el contrario, las relaciones jerárquicas constituirían el principal papel explicativo (Pickett y Wilkinson, 2015).

Se han propuesto dos vías que vinculan las condiciones de vida estresantes con la salud. En primer lugar, un camino directo donde el estrés crónico afecta el sistema nervioso y tiene un impacto en el funcionamiento inmunológico y neuroendocrino, lo que puede llegar a provocar diversas enfermedades. En segundo lugar, una vía indirecta donde las personas que padecen condiciones de vida más estresantes pueden reaccionar adoptando de forma consciente o inconsciente comportamientos nocivos como consumo de drogas, mala alimentación, tabaquismo, alcoholismo, etc... (Elstad, 1998).

Por otro lado, desde la perspectiva psicosocial se alude frecuentemente a tres mecanismos específicos que generarían mayores desigualdades en salud. En primer lugar, se alude al papel de la comparación social y su impacto en la generación de situaciones estresantes. En segundo lugar, se ha postulado que la desigualdad de ingresos a nivel social está asociada a la desinversión en capital humano, y esto puede influir negativamente para aquellos sujetos que ocupan los puestos más bajos en la jerarquía social limitando sus oportunidades a lo largo de la vida (Kawachi y Kennedy, 1999). En este sentido, se ha identificado que la autoeficacia es un mediador entre la posición social y las condiciones de vida estresantes, ya que equipa al individuo con las habilidades y estrategias de afrontamiento para lidiar las circunstancias de estrés en la vida (Mirowsky y Ross, 1998). Por último, el tercer mecanismo se refiere a la

erosión que la desigualdad socioeconómica en una sociedad genera en el capital social y en las redes de apoyo, lo cual podría tener consecuencias más desfavorables sobre los grupos que se sitúan más abajo en la escala social (Kawaski y Lochner, 1997; Kawachi y Berkman, 2000; Kawachi, Subramanian y Kim, 2008).

Alimentación saludable y estrés crónico

El estrés es una reacción fisiológica ante situaciones de peligro y/o amenaza. Este conduce a un agotamiento fisiológico si es causado de forma prolongada y por frecuentes estados de ansiedad, aislamiento social o falta de dominio en el trabajo. Esto podría generar resultados negativos promoviendo conductas de salud nocivas a lo largo del tiempo (Permuy, 2011). Este tipo de respuestas afecta tanto al sistema cardiovascular como al inmunológico, porque el problema viene dado por una exposición prolongada a este estrés y a un estado de tensión continuado, ya que ello se ha asociado a una mayor probabilidad de enfermar (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, infecciones víricas, Ictus Cerebral, etc...) (Richard Wilkinson & Michael Marmot, 2003; Ross y Mirowsky, 2001). Además, la configuración de los patrones dietéticos también puede verse influenciado por ‘estresores crónicos’ que tienen su origen en el contexto social más cercano al individuo.

En este sentido, se ha constatado que un estado de ansiedad prolongado y la angustia psicológica generada por el mismo influye negativamente en la adopción de prácticas no saludables relacionadas con el concepto de estilos de vida propuesto por Cockerham (Cockerham, Hinote y Abbott, 2006; Hinote, Cockerham y Abbott, 2009). Así, el estrés ‘social’, es decir, aquel en el que los estresores están asociados a los roles sociales, tales como la presión laboral, conflictos con la pareja o problemas familiares (Sierra, J. C. 2003), se asocia a prácticas tales como comer en exceso (Epel, Lapidus, McEwen y Brownell, 2001), la obesidad (Bryant, Stevens, Truesdale, Mosley y Chambless, 2008), hipertensión (Guimont, Brisson, Dagenais, Milot y Vezina, 2006), a los niveles de insulina, leptina, estrógeno y cortisol (Burdette y Hill, 2008; Epel, McEwen, Seeman, Matthews y Castellazzo, 2000). Además, otras investigaciones muestran cómo el abuso de alcohol y otras drogas se asocia a las condiciones estresantes y a la angustia que ellas provocan, lo cual incrementa los problemas emocionales aumentando el riesgo para la salud (Hinote, Cockerham y Abbott, 2009). También sabemos que las condiciones estresantes provocan alteraciones tanto fisiológicas como psicológicas en el organismo (produciendo una

mayor secreción de la hormona cortisol), asimismo, aumenta la producción de una proteína plasmática relacionada con la enfermedad cardiovascular y esta biomolécula se conoce como fibrinógeno (Peter et al., 2002). A pesar de toda esta evidencia, es necesario un marco teórico más completo para entender todos los mecanismos que producen la asociación entre las condiciones estresantes, la dieta y la nutrición (Canetty, Bachar y Berry, 2002; Macht, 2008).

Jackson y Hawkins (1980), estudiaron la conexión existente entre la ingesta de alimentos y diversas emociones, y percibieron que en condiciones de baja excitación y sentimientos como el aburrimiento, depresión y fatiga aumentaba el consumo de alimentos, mientras que en situaciones de alta excitación, como pueden ser aquellos sentimientos de alta tensión o miedo, esta se veía disminuida. Por otro lado, Lyman (1982) constató la existencia de una relación entre la alimentación saludable y las emociones positivas, de modo que cuanto más positivas eran las emociones sentidas por los individuos, más saludable era su dieta. Otros investigadores también han confirmado esta misma relación recientemente (Macht, 1999, 2008; Macht y Simons, 2000). En esta línea, la evidencia disponible pone de manifiesto la conexión entre los estados emocionales negativos y el alto consumo de alimentos hipercalóricos, azúcar, sal y grasa saturada (Anton y Miller, 2005; Canetti, Bachar y Berry, 2002; Cartwright et al., 2003; Greeno y Wing, 1994; Nguyen-Michel, Unger y Spruijt-Metz, 2007).

A nivel contextual, también existen estudios que demuestran que las condiciones estresantes del barrio (desorganización social, violencia, falta de cohesión, ambiente vecinal, etc...) puede afectar considerablemente a la secreción crónica de cortisol, lo que se traduce a unos niveles abundantes de estrés y angustia, provocando dos etapas de respuestas: una primera fase de huida o disputa, activando después el hipotálamo-pituitaria-eje suprarrenal (HPA), que es la glándula que segregará el cortisol. Ello daría lugar a la liberación de adrenalina y la nor-adrenalina al torrente sanguíneo, lo que contribuiría a generar una situación de alerta en todo el organismo. El segundo período finaliza con el aumento del cortisol en el plasma. Es entonces cuando aparece el ‘problema’, ya que este (cortisol) es una hormona que induce el hambre y, por tanto, la conducta alimentaria. Estos hechos son relacionados con el incremento del porcentaje de masa grasa (% MG) y de IMC, lo que origina la aparición del sobrepeso y obesidad (Hill, Ross y Ángel, 2005; McEwen, 2002, 2003; Brown, Varghese y McEwen, 2004).

Objetivos y principales hipótesis

Partiendo del enfoque teórico anterior, este trabajo pretende explorar la relación entre el estatus socioeconómico y la configuración de patrones de alimentación saludable en España, así como el papel que ejerce el estrés autopercebido en la aparición de diferencias socioeconómicas en la alimentación. Más concretamente, se pretenden testar empíricamente las siguientes hipótesis:

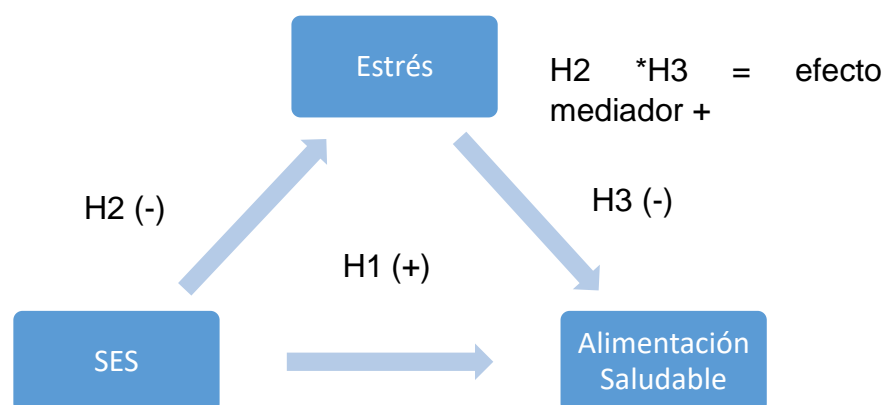
H1: El SES del individuo influye positivamente en la calidad de la dieta.

H2: El SES se asocia de forma inversa al estrés autopercebido.

H3: La sintomatología estresante provoca una menor adherencia a un patrón de alimentación saludable.

H4: La sintomatología estresante media la asociación entre el SES y la alimentación saludable: a mayor SES, habrá un menor estrés autopercebido, y por tanto, existirá una mejor adherencia a patrones de alimentación saludable.

Figura 1. Representación gráfica de las hipótesis de la investigación.



3. Metodología

Datos

Nuestro estudio se basa en datos procedentes de la ENS 2011/2012, la última ola disponible. Esta encuesta ofrece información representativa de la población española no institucionalizada. Se utilizó como fuente de datos la Encuesta Nacional de Salud en España 2011 (ENS-11). La ENS es un estudio trasversal que utiliza un muestreo aleatorio polietápico y estratificado realizado mediante entrevistas personales. Tomamos este estudio ya que en el cuestionario corresponde a las variables de interés sobre la población adulta para nuestro trabajo. Estas variables de interés, son las relacionadas con las prácticas de hábitos de vida saludable, recogidas en un cuestionario de Frecuencia de Consumo de alimentos (CFC) que se utilizará como variable Dependiente, aquellos recogidos en otro cuestionario utilizado para medir el Estatus económico social (SES) de los individuos y aquellos utilizados para intentar de medir el nivel de Estrés de los individuos.

La información recogida por la ENSE se obtiene a partir de tres cuestionarios (hogar, adultos y menores). El presente estudio se basa en la información extraída a partir del cuestionario de adultos (≥ 15 años). En este estudio se presta especial interés en el módulo de Estado de Salud, donde hace referencia a la calidad de vida de los individuos, el módulo de salud mental y al estrés laboral, así como al módulo de Determinantes de Salud, donde se hace referencia a la masa corporal, la alimentación, ejercicio físico o descanso.

Al utilizar la ENS de 2011 se obtuvo una muestra de 21.007 adultos, pero fueron seleccionados únicamente aquellos hombres y mujeres que se encontraban en un rango de edad comprendido entre los 35 y los 65 años, por eso nuestra muestra final fue de 10.988 adultos, de los cuales 5.381 eran hombres y 5.607 eran mujeres.

Variables:

Variable Dependiente

Esta será aquella que mida un patrón a priori de Alimentación Saludable (IASE), es decir, las buenas prácticas de estilos de vida saludable. Me baso en el Índice de alimentación saludable propuesto por N. Navarro, A. I., & O. Moncada, R. (2011). sobre el cual se realizó una modificación de los criterios a tener en cuenta para definir la puntuación de cada variable del IASE, que se presenta en la Tabla I. Con esta modificación se pretende medir la calidad de la dieta en la población utilizando las recomendaciones de consumo de la OMS.

Se ha considerado la frecuencia de consumo de los siguientes grupos de alimentos y se ha añadido el consumo del pescado entre las recomendaciones semanales y además le hemos dado a este, mejor valoración de la dieta que si se consume carne más de tres veces a la semana. Se ha decidido que un consumo diario de carne debería tener peor puntuación que si no se consumiese nunca, ya que las dietas vegetarianas si están debidamente elaboradas, son igualmente saludables que aquellas que no tienen restricciones, con la diferencia de que un abuso de carne perjudica la salud. Asimismo, también se le da mejor puntuación a comer legumbres 3 o más veces a la semana que si solo se come 1 o 2 veces, ya que la recomendación de la OMS es consumirla de 2 a 4 veces por semana.

Finalmente, el índice de alimentación saludable puede tomar valores de 0 a 120 puntos. (Concretamente la media para la población de nuestro estudio es de 88 puntos y la desviación estándar es de 12 puntos.)

Tabla 1 Puntuación medir el IASE modificado

Variables	Criterios para puntuación máxima de 10	Criterios para puntuación de 7,5	Criterios para puntuación de 5	Criterios para puntuación de 2,5	Criterios para puntuación de 0
Consumo a día					
1. Cereales derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
2. Verduras Hortalizas	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
3. Fruta	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
4. Leche y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca

Consumo semanal					
5. Carnes	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca	Consumo a diario
6. Pescados	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Consumo a diario	Nunca o casi nunca
7. Legumbres	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Consumo a diario	Nunca o casi nunca
Consumo ocasional					
8. Embutidos y fiambres	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o mas veces a la semana	Consumo a diario
9. Dulces	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o mas veces a la semana	Consumo a diario
10. Refrescos con azúcar	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o mas veces a la semana	Consumo a diario
11. Alcohol	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o mas veces a la semana	Consumo a diario
12. Variedad	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o mas veces a la semana	Consumo a diario

Fuente: adaptado de Norte Navarro y Ortiz Moncada, (2011)

Variables independientes

El SES: Para poder cuantificar este concepto, se decidió utilizar las ENS tomando como referencia aquellas cuestiones que valoran la Educación y la Clase Social de los individuos. La Clase social fue definida a partir de la ocupación principal del entrevistado de acuerdo con las consideraciones realizadas por el Grupo de Trabajo de Determinantes de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE). Esta variable permite clasificar a las personas en función de su ocupación, de acuerdo con la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 2011 (CON-11).

Según la ENSE2011 las clases son las siguientes:

- I. Directores/as y gerentes de establecimientos con 10 o más asalariados y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.
- II. Directores/as y gerentes de establecimientos de menos de 1º asalariados/as, profesionales tradicionalmente asociados/as a diplomaturas universitarias y otros profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas.
- III. Ocupaciones intermedias y trabajadores/as por cuenta propia.
- IV. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas
- V. Trabajadores/as cualificados del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as.
- VI. Trabajadores no cualificados

El nivel educativo fue derivado de la pregunta realizada en el cuestionario de hogar de la ENS de 2011. Específicamente en ella se preguntaba por el mayor nivel de estudios que había obtenido cada individuo del hogar seleccionado. En nuestro caso se consideró el mayor nivel de estudios alcanzado por el adulto entrevistado. Finalmente, se obtuvo una variable que clasificaba a los individuos en función de 5 categorías (universitarios, estudios de formación profesional superior, secundaria alta, secundaria baja, sin estudios o primaria).

En suma, para aproximar el Estatus Socioeconómico (SES) se procedió a calcular una variable conjunta, basada en las dos variables previamente descritas. Para calcular esta variable se utilizó un indicador aditivo mediante la suma de la educación y la clase social. Ello se justifica ya que previamente se realizó un análisis factorial basado en el método de componentes principales; dicho análisis resultó en la extracción de un único factor, este factor explica que el 77% de la varianza total del nivel educativo y de la clase social. Por tanto, el SES es una variable continua que puede tomar valores comprendidos entre 3 y 12 indicando que a cuanto puntuaciones más altas, un mayor SES.

Variable Mediadora

La variable mediadora propuesta para explicar el efecto indirecto del SES sobre la alimentación saludable, trata de capturar el nivel de estrés percibido por los entrevistados. Concretamente se procedió

a derivar esta variable a partir de las dos preguntas siguientes incluidas en el cuestionario de Salud General de 12 preguntas de Goldberg (Sánchez-López, & Dresch, 2008): “¿Se ha notado constantemente agobiado y en tensión?”; “¿Ha tenido la sensación de que no puede superar las dificultades?”. Ambas preguntas tienen cuatro categorías de respuesta: No, en absoluto=1, No más de lo habitual=2, Algo más de lo habitual=3 y, Mucho más de lo habitual=4. A fin de obtener una única medición conjunta del nivel de estrés, se procedió a calcular un indicador aditivo sumando las categorías de respuesta de las dos preguntas anteriores. Ello fue posible ya que previamente se realizó un análisis factorial en el que se extrajo un único factor que explicaba más del 81% de la varianza total. Finalmente esta variable conjunta toma valores comprendidos entre 2 y 8, indicando las puntuaciones más altas mayor sintomatología estresante percibida por el sujeto entrevistado.

Covariables

En nuestro estudio se consideran las siguientes covariables: el sexo, la edad medida en años, el grado de urbanidad de lugar de residencia (Urbano Vs Rural o Ciudades pequeñas), apoyo funcional percibido, estado civil (cat. Ref. Casado/a) y, finalmente, un indicador de vulnerabilidad socioeconómica del lugar de residencia (ISVUN-SE) procedente del Atlas de vulnerabilidad urbana basado en los datos del censo de población y vivienda realizado en España en el año 2001.

Análisis estadístico.

Para realizar nuestro estudio se siguió la siguiente estrategia de análisis:

En primer lugar, se procedió al cálculo de los estadísticos descriptivos de las variables continuas (IASE_{modificado}, SES, sintomatología estresante, edad, apoyo funcional percibido y ISVUN-SE) donde se evaluó el valor de la media, el valor de la desviación típica, y los valores mínimos y máximos. Para las variables categóricas (sexo, grado de urbanidad y estado civil) se calcularon las frecuencias relativas y absolutas.

El segundo paso consistió en comprobar la correlación entre las principales variables de análisis. Se realizó una correlación Bi-Variada entre el SES, IASE y Sintomatología estresante.

En tercer lugar, se trató de elaborar un modelo predictivo del IASE. Para ello se calculó un modelo de regresión lineal que incluyó el SES y la sintomatología estresante, además del resto de variables de control. De esta forma se calcula β , que sería el coeficiente de la regresión lineal para la variable independiente del modelo predictivo. Finalmente, el cuarto paso consistió en comprobar formalmente si el estrés mediaba la relación entre SES-IASE. Para ello, se realizó un análisis de mediación utilizando el procedimiento descrito por el procedimiento descrito por Andrew F. Hayes (Hayes, A. F., 2017). Concretamente se empleó el método de corrección de sesgos para 10000 muestras bootstrap. Los análisis estadísticos fueron segregados por sexo con el objetivo de poder testar las hipótesis de forma independiente para hombres y mujeres. Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS versión 22 y los análisis de mediación utilizando el programa Process.v.2.116.3 by Andrew F. Hayes (Hayes, 2017).

4- Resultados

Comprobamos que cuando realizamos los cálculos estadísticos descriptivos de las variables de escala, en la variable IASE_{modificada} la mínima puntuación obtenida fue 33,5 y la máxima fue 120, mientras que la media fue de 88,08 puntos con una desviación estándar de 11,96, de los 10.944 casos estudiados. La variable de SES presentó una puntuación mínima de 3 puntos, mientras que la máxima fue de 12 puntos, con un valor medio de 6,96 puntos y una desviación estándar de 2,55, de los 10.742 casos que contabilizamos. La variable “Sintomatología estresante” presentó un valor mínimo y máximo de 2 y 8 puntos, respectivamente, con una media de 3,66 puntos, sobre la cual hay una desviación estándar de 1,46, en este caso se contabilizaron 19.040 individuos. La variable edad, es la que nos indica el número de personas totales que realizaron la encuesta (10.988), dentro del rango de edad que pretendimos estudiar, es decir, entre los 35 y 65 años, la media de los participantes fue de 49,13 años con una desviación estándar de 8,92. La variable que nos indica el Apoyo funcional percibido, donde solo fueron válidos 10565 participantes, la puntuación percibida estuvo entre los 11 y los 55 puntos, obteniéndose un valor ISVUN-SE, referida a un indicador de vulnerabilidad socioeconómica del lugar de residencia, obtiene una validez de 10.868 encuestados, esta variable fue recogida en valores comprendidos entre 0,14 y 1, donde la media de los participantes fue de 0,58 con una desviación estándar de 0,15.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables de escala.

VARIABLES CONTINUAS	N	Mínimo	Máximo	Media	S.D.
IASE (modificado)	10944	33.50	120.00	88.08	11.96
SES	10742	3.00	12.00	6.96	2.55
Sintomatología estresante	10940	2.00	8.00	3.66	1.46
Edad	10988	35.00	65.00	49.13	8.92
Apoyo funcional percibido	10565	11.00	55.00	47.39	7.52
ISVUN-SE	10868	0.14	1.00	0.58	0.15

Respecto a las variables categóricas, se puede observar que el 51,03% de los participantes (5.607) eran mujeres, y el 48,97% (5.381) eran hombres. También se clasificaron los participantes según el grado de urbanidad, y se obtuvo un 55,40% de los participantes (6.087) procedente del área urbana, mientras que el 44,6% restante procedía de áreas rurales o ciudades pequeñas. Por otro lado, también se separaron las variables según su estado civil, obteniendo

un 65,32% de los participantes (es decir, 7.177) que estaban casados/as, mientras que el 20,2% (2.220) estaban solteros/as, el 4,27% (469) eran viudos/as, el 3,77% (414) estaban separados/as de forma legal, y el 6,33% (696) estaban divorciados/as. Estas separaciones las realizamos para poder comparar los diferentes grupos poblacionales y comprobar si hay relación. Tabla 3. Frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas.

Variables categóricas	N	%
Sexo		
<i>Hombres</i>	5381	48.97
<i>Mujeres</i>	5607	51.03
Grado de urbanidad		
<i>Área urbana</i>	6087	55.40
<i>Áreas rurales o ciudades pequeñas</i>	4901	44.60
Estado civil		
<i>Casado/a</i>	7177	65.32
<i>Soltero/a</i>	2220	20.20
<i>Viudo/a</i>	469	4.27
<i>Separado/a legalmente</i>	414	3.77
<i>Divorciado/a</i>	696	6.33

N=tamaño de la muestra

Por otro lado, se calcularon correlaciones bi-variadas entre las variables SES, IASE_{modificado}, y la sintomatología estresante, utilizando la correlación de Pearson. Al analizar el SES con el IASE se obtuvo una correlación de Pearson (r) de 0,024 con un p-valor de 0,014, por lo que es estadísticamente significativo, y su correlación es positiva. Al comparar el SES con la Sintomatología estresante, obtenemos un valor de r de -0,082 y un p-valor de 0,000. Y por último, al comparar el IASE con la Sintomatología estresante se obtienen valores de r y de p-valor de -0,024 y de 0,012 respectivamente. Esto demuestra que a mayor SES habrá una mejor puntuación en el IASE_{modificado} y una menor sintomatología estresante, asimismo los individuos que presentaban una mejor adherencia al patrón de alimentación saludable tenían menos efectos de sintomatología estresante en sus encuestas.

Tabla 4. Correlaciones bi-variadas principales variables de análisis.

	IASE		Sintomatología estresante	
	r	p-valor	r	p-valor
SES	0.024	0.014	-0.082	0.000
IASE	-	-	-0.024	0.012

r: correlación de Pearson

Al realizar los modelos de regresión lineales, apreciables en la Tabla 5, comprobando el efecto que tienen las siguientes variables sobre la calidad de la dieta ($IASE_{\text{modificado}}$), se observa como afectarían estas variables en hombres y en mujeres de forma separada. En el caso de los hombres, se aprecia una influencia positiva del SES en la adherencia al patrón de alimentación saludable ($\beta = 0.52$; $p-v < 0,001$). Sin embargo, esta relación no es estadísticamente significativa en el caso de las mujeres ($\beta = 0,04$; $p-v > 0,05$). Además el estado civil también tiene un efecto directo sobre la calidad de la dieta, ya que en el caso de los hombres, tanto los solteros como los divorciados, al compararlos con aquellos hombres que estaban casados, tienen unos patrones de alimentación saludable bastante peores de forma estadísticamente significativa ($\beta = -1,80$ y $-2,59$, respectivamente; $p-v < 0,001$), y los separados legalmente también tenían una menor puntuación en el $IASE_{\text{modificado}}$, aunque en este caso tenían una evidencia estadística significativa algo menor ($\beta = -2,07$; $p-v < 0,05$). En el caso de las mujeres, el estado civil siempre afectaba de forma negativa a la alimentación siendo el caso de aquellas mujeres solteras, separadas legalmente y divorciadas comparándolas con aquellas que estaban casadas ($\beta = -1,78$, $-2,7$ y $-2,31$ respectivamente; $p-v < 0,001$). Por otro lado, en el caso de las mujeres, la urbanidad también afecta a los patrones de alimentación saludable ($\beta = -0,68$; $p-v < 0,05$). También se puede observar como R-Cuadrado, explicado en porcentajes de varianza explicada, es de un 6% en varones, y en de 7% en féminas.

Tabla 5. Modelos de regresión lineal: efectos sobre la calidad de la dieta ($IASE$ modificado)

	Hombres			Mujeres		
	β	S.E.	Sig.	β	S.E.	Sig.
Constante	69.55	1.45	***	78.31	1.43	***
Sintomatología estresante	-0.18	0.12		-0.42	0.10	***
SES	0.52	0.07	***	0.04	0.06	
Edad	0.27	0.20	***	0.29	0.02	***
Urbano (Ref. Rural o pequeñas ciudades)	-0.32	0.33		-0.68	0.31	*
Estado civil (Ref. Casado)						
Soltero	-1.80	0.40	***	-1.78	0.41	***
Viudo	-1.85	1.27		-0.96	0.65	
Separado legalmente	-2.07	0.94	*	-2.70	0.75	***
Divorciado	-2.59	0.73	***	-2.31	0.58	***
ISVUN-SE	0.44	1.14		0.96	1.12	
R-Cuadrado (% de varianza explicada)		6%			7%	
N (muestra ponderada)		5214			5328	

* p -valor ≤ 0.05 ; ** p -valor ≤ 0.01 ; *** p -valor ≤ 0.001 .

En cuanto a los análisis de mediación formal de la sintomatología estresante sobre la relación SES y la puntuación obtenida en los patrones de alimentación saludable, se aprecia en la Tabla 6, en el caso de los hombres, que la relación de mediación (efecto indirecto) parece no tener una evidencia estadísticamente significativa, ya que el intervalo del efecto indirecto incluye el valor cero (efecto indirecto = 0,01 ; IC 95%: 0-0,02). Respecto al efecto directo de SES, la relación es positiva y es estadísticamente significativa (efecto directo = 0,052; IC 95%: 0,40-0,65; $p-v < 0,001$).

Sin embargo, los resultados son muy diversos en el caso de las mujeres, ya que en este caso la relación de mediación de la sintomatología estresante para tener una importancia clara, y es evidentemente significativo (efecto indirecto = 0,02; IC 95%: 0,01-0,04; $p-v < 0,001$), mientras que el efecto directo carece de importancia ya que parece incluir el valor 0 (efecto directo = 0,04; IC 95%: -0,08-0,16; $p-v > 0,05$).

Igualmente se puede observar el efecto indirecto sobre el efecto total, y podemos observar como en el caso de los hombres es solo un 2%, ya que no habían evidencias estadísticas, y en el de las mujeres es de un 32%.

Tabla 6. Análisis de mediación formal del estrés sobre la relación entre el SES y la alimentación saludable.

	Hombres				Mujeres					
	Efecto	S.E.	IC 95%	Sig.	Efecto	S.E.	IC 95%	Sig.		
Directo: SES→IASE	0.52	0.07	0.40	0.65	***	0.04	0.06	-0.08	0.16	
Indirecto: SES→Estrés→IASE	0.01	0.00	0.00	0.02		0.02	0.01	0.01	0.04	***
Efecto indirecto: % sobre el efecto total	2%				32%					

Análisis de mediación formal usando el procedimiento de corrección de sesgos para 10000 muestras bootstrap.

5- Discusión:

Teniendo estos resultados, se procede a verificar las cuatro hipótesis planteadas. En la primera (H1), se planteó si el SES del individuo influiría en la calidad de la dieta, y observando la Tabla 4, podemos decir que efectivamente hay una relación entre SES y la alimentación saludable. Esta relación nos dice que a mayor SES habrá una mejor alimentación en ambos sexos, y aunque la validez científica del análisis descriptivo no fue demasiado alta, nos sirve para afirmar que nuestra hipótesis es correcta.

De igual modo, la segunda hipótesis planteada donde se intuía que el SES estaba relacionado de forma inversa con el estrés autopercebida también se confirma, observando la Tabla 2, donde se puede ver como a mayor SES, existe una menor sintomatología de estrés.

Continuando la explicación, y tratando de verificar la tercera hipótesis planteada, se percibe que a menor sintomatología estresante habrá una mejor adaptación a una dieta saludable. Por lo que esto da que pensar en la evidencia de que realmente si exista la ruta indirecta pasando por el estrés, es decir, SES → Estrés → IASE.

Por otro lado, se intentó analizar la última hipótesis, donde se planteó que era la mediación del estrés la que iba a actuar para que esta relación entre SES y alimentación saludable, fuese posible, por lo que para ello se utilizó un modelo de regresión lineal, y se dividieron los encuestados según su género, para poder observar e interpretar mejor los resultados. Al realizar esto, lo sorprendente fue que en los hombres el estrés autopercebido no influía de manera estadísticamente significativa sobre la alimentación saludable. Sin embargo si que lo hacía de forma negativa en las mujeres, es decir, que a mayor estrés, peores eran los resultados obtenidos en el patrón de alimentación saludable. Ver tabla 5. Se comprobó realizando otro análisis de mediación formal sobre el estrés, y el SES sobre los patrones de alimentación saludable. Viendo este último análisis (Tabla 6) se demostró que la hipótesis y además se comprobó como el SES no influirá directamente sobre la alimentación en la mayoría de las mujeres. Esto nos confirmó nuestra última hipótesis pero solo en el caso de las mujeres, por lo que todavía es necesario buscar otra variable que medie la relación entre el SES y la alimentación saludable.

También, se pudo observar como la edad influye de manera positiva sobre la calidad de la dieta, es decir, a medida que crecemos, la alimentación mejora aunque solo sea ligeramente mejor. Asimismo, el estado civil afecta de manera casi general, por lo que un individuo que se encuentre casado/a en la mayoría de los casos comerá mejor que si no lo estuviese, siendo los

divorciados en el caso de los hombres, mientras que en el caso de las mujeres, en este caso aquellas separadas legalmente, las que tienen peores hábitos alimenticios. El grado de urbanidad solo fue representativo en las mujeres, ya que ellas comen ligeramente mejor en una zona rural, que en grandes ciudades.

Al estudiar los resultados recogidos en Tabla 5, podemos afirmar la importancia del estrés percibido en las mujeres a la hora de tener una alimentación saludable, siendo el efecto indirecto un 32% del efecto total, mientras que en los hombres el estrés afecta de forma significativa en una variación en su buena alimentación. Esto nos hace pensar que deben haber más variables que puedan mediar la relación SES → Alimentación saludable, en hombres de manera indirecta.

Si comparamos la investigación con la realizada por Arturo Juárez-García, Dr en Psic, aunque su tema sea diferente, porque el estudia como los factores psicosociales y laborales afectan al personal de Enfermería de México, vemos que realiza el mismo procedimiento que nosotros, realizando primero un estudio estadístico de las variables a estudiar (Tabla 1 y 2 en nuestro caso), continuando con el cálculo de los coeficientes de la correlación de Pearson (Tabla 3), e indicando los resultados de regresión (Tabla 4 en nuestro modelo) (Juárez-García, A., 2007).

Después de realizar la investigación científica, hemos comprobado la importancia que tiene el estrés sobre la dieta en el caso de las mujeres, principalmente. Por lo que si una mujer tiene problemas con su mala alimentación, antes de darle consejos y recomendaciones para mejorar su dieta, es importante prestar especial atención a qué factores ocasionan su estrés y como reducirlo, para que cuando le demos las recomendaciones pertinentes, la paciente pueda notar un efecto positivo sobre su salud.

En general, se han revisado investigaciones similares, como la realizada por Hinote, Cockerham y Abbott (2009), en la que ellos intentaban demostrar la asociación negativa existente entre la angustia y la alimentación. Una interpretación que se le dio a su trabajo fue que, efectivamente la angustia y el estrés autopercebido afectan negativamente a los hábitos dietéticos de los encuestados, asociando a una mala calidad de la dieta.

Tal y como se ha comprobado en la investigación científica existente, el estrés laboral es un influyente directo sobre la alimentación de cada individuo, y por tanto esto afecta a la nutrición del mismo. Se han buscado alimentos que puedan combatir este estrés, y a pesar de la

importancia de vitaminas tales como la A, C y E, ya que parecen influir sobre la formación de radicales libres, y además el estrés ejerce una acción biológica destruyendo los stocks en vitamina C (Franco y José, 2007).

6- Conclusión

Se ha comprobado la relación directa y positiva existente entre el SES y los hábitos de vida saludable, y además se ha demostrado que el estrés autopercebido es un factor de riesgo para la calidad de la alimentación, y por tanto, para la salud. Ello es particularmente evidente en el caso de las mujeres. Por lo que sería interesante, desde una perspectiva a nivel poblacional, se necesita una intervención estructural para combatir un problema en la decisión de los alimentos de los pacientes, para ayudar a controlar el estrés autopercebido. Por otro lado, para una intervención a nivel individual, sería recomendable disponer de un equipo terapéutico variado que incluya, además del nutricionista, un psicólogo/a para ayudar a eliminar dicho estrés de la paciente y un preparador físico que ayude al paciente a liberar el estrés percibido, liberando endorfinas mientras aumenta su actividad física.

Aún así, la investigación realizada, no deja claro que factor media la relación en el caso de los hombres. Quizás sería interesante estudiar si el estrés laboral pudiese ser un mediador en este caso, y así poder combatir los problemas nutricionales, y de salud, afectados por la desigualdad social e institucional de la población en el género masculino.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez-Castaño, L. S. (2014). Social Determinants of Health. Theoretical and Methodological Issues Involved in the Analysis. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 13(27), 28-40.
- Anton, S. D., & Miller, P. M. (2005). Do negative emotions predict alcohol consumption, saturated fat intake, and physical activity in older adults?. *Behavior modification*, 29(4), 677-688.
- Bakker, M., & Mackenbach, J. (Eds.). (2003). Reducing inequalities in health: a European perspective. *Routledge*.

- Bosma, H., Marmot, M. G., Hemingway, H., Nicholson, A. C., Brunner, E., & Stansfeld, S. A. (1997). Low job control and risk of coronary heart disease in Whitehall II (prospective cohort) study. *Bmj*, 314(7080), 558.
- Brown, E. S., Varghese, F. P., & McEwen, B. S. (2004). Association of depression with medical illness: does cortisol play a role?. *Biological psychiatry*, 55(1), 1-9.
- Bryant, M. J., Stevens, J., Truesdale, K. P., Mosley, T., & Chambless, L. (2008). Obesity and vital exhaustion: analysis of the atherosclerosis risk in the communities study. *Obesity*, 16(7), 1545-1551.
- Burdette, A. M., & Hill, T. D. (2008). An examination of processes linking perceived neighborhood disorder and obesity. *Social science & medicine*, 67(1), 38-46.
- Buck, C., Llopis, A., Nájera, E., & Terris, M. (1988). Desafío de la epidemiología; problemas y lecturas seleccionadas (Vol. 505). *OPS*.
- Canetti, L., Bachar, E., & Berry, E. M. (2002). Food and emotion. *Behavioural processes*, 60(2), 157-164.
- Carroll, D., Smith, G. D., Shipley, M. J., Steptoe, A., Brunner, E. J., & Marmot, M. G. (2001). Blood pressure reactions to acute psychological stress and future blood pressure status: a 10-year follow-up of men in the Whitehall II study. *Psychosomatic Medicine*, 63(5), 737-743.
- Christensen, V. T., & Carpiano, R. M. (2014). Social class differences in BMI among Danish women: applying Cockerham's health lifestyles approach and Bourdieu's theory of lifestyle. *Social science & medicine*, 112, 12-21.
- Cockerham, W. C. (2005). Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure. *Journal of health and social behavior*, 46(1), 51-67.
- Cockerham, W. C., Hinote, B. P., & Abbott, P. (2006). Psychological distress, gender, and health lifestyles in Belarus, Kazakhstan, Russia, and Ukraine. *Social science & medicine*, 63(9), 2381-2394.
- Cockerham, W. C., Rütten, A., & Abel, T. (1997). Conceptualizing contemporary health lifestyles. *The Sociological Quarterly*, 38(2), 321-342.
- Elstad, J. I. (1998). The psycho-social perspective on social inequalities in health. *Sociology of Health & Illness*, 20(5), 598-618.
- ENSE2011-2012.
- Epel, E. S., McEwen, B., Seeman, T., Matthews, K., Castellazzo, G., Brownell, K. D., ... & Ickovics, J. R. (2000). Stress and body shape: stress-induced cortisol secretion is consistently greater among women with central fat. *Psychosomatic medicine*, 62(5), 623-632

- Epel, E., Lapidus, R., McEwen, B., & Brownell, K. (2001). Stress may add bite to appetite in women: a laboratory study of stress-induced cortisol and eating behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 26(1), 37-49.
- Franco, D., & José, J. (2007). Estrés alimentario y salud laboral vs. estrés laboral y alimentación equilibrada. *Medicina y seguridad del trabajo*, 53(209), 93-99.
- Freese J., Lutfey K. (2011) Fundamental Causality: Challenges of an Animating Concept for Medical Sociology. In: Pescosolido B., Martin J., McLeod J., Rogers A. (eds) Handbook of the Sociology of Health, Illness, and Healing. Handbooks of Sociology and Social Research. Springer, New York, NY
- Frohlich, K. L., & Abel, T. (2014). Environmental justice and health practices: understanding how health inequities arise at the local level. *Sociology of health & illness*, 36(2), 199-212.
- Gray, A. M. (1982). Inequalities in health. The Black Report: a summary and comment. *International Journal of Health Services*, 12(3), 349-380.
- Greeno, C. G., & Wing, R. R. (1994). Stress-induced eating. *Psychological bulletin*, 115(3), 444.
- Guimont, C., Brisson, C., Dagenais, G. R., Milot, A., Vézina, M., Mâsse, B., ... & Blanchette, C. (2006). Effects of job strain on blood pressure: a prospective study of male and female white-collar workers. *American journal of public health*, 96(8), 1436-1443.
- Hayes, A. F. (2017). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. *Guilford Publications*.
- Hill, T. D., Ross, C. E., & Angel, R. J. (2005). Neighborhood disorder, psychophysiological distress, and health. *Journal of health and social behavior*, 46(2), 170-186.
- Hinote, B. P., Cockerham, W. C., & Abbott, P. (2009). Psychological distress and dietary patterns in eight post-Soviet republics. *Appetite*, 53(1), 24-33.
- Hinote, B. P., Cockerham, W. C., & Abbott, P. (2009). Psychological distress and dietary patterns in eight post-Soviet republics. *Appetite*, 53(1), 24-33.
- Hinote, B. P., Cockerham, W. C., & Abbott, P. (2009). The specter of post-communism: women and alcohol in eight post-Soviet states. *Social Science & Medicine*, 68(7), 1254-1262.
- Jackson, L. J., & Hawkins, R. C. (1980). Stress Related Overeating Among College Students: Development of a Mood Eating Scale.
- Juárez-García, A. (2007). Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. *salud pública de méxico*, 49(2), 109-117.

- Kaplan, G. A., Pamuk, E. R., Lynch, J. W., Cohen, R. D., & Balfour, J. L. (1996). Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potential pathways. *Bmj*, 312(7037), 999-1003.
- Kawachi, I., & Berkman, L. (2000). Social cohesion, social capital, and health. *Social epidemiology*, 174, 190.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., & Glass, R. (1999). Social capital and self-rated health: a contextual analysis. *American journal of public health*, 89(8), 1187-1193.
- Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Kim, D. (2008). Social capital and health. In *Social capital and health* (pp. 1-26). *Springer, New York, NY*.
- Kawachi, I., & Lochner, K. (1997). Socioeconomic status. *Cancer Causes & Control*, S39-S42.
- Kennedy, B. P., Kawachi, I., & Prothrow-Stith, D. (1996). Income distribution and mortality: cross sectional ecological study of the Robin Hood index in the United States. *Bmj*, 312(7037), 1004-1007.
- Link, B. G., & Phelan, J. C. (2002). McKeown and the idea that social conditions are fundamental causes of disease. *American Journal of Public Health*, 92(5), 730-732.
- Lyman, B. (1982). Menu item preferences and emotions. *School Foodservice Research Review (USA)*.
- Lyman, B. (1982). The nutritional values and food group characteristics of foods preferred during various emotions. *The Journal of Psychology*, 112(1), 121-127.
- Macht, M. (1999). Characteristics of eating in anger, fear, sadness and joy. *Appetite*, 33(1), 129-139.
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*, 50(1), 1-11.
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: a five-way model. *Appetite*, 50(1), 1-11.
- Macht, M., & Simons, G. (2000). Emotions and eating in everyday life. *Appetite*, 35(1), 65-71.
- Mackenbach, J. P. (2006). Health inequalities: Europe in profile. Produced by COI for the Department of Health.
- Mackenbach, J. P. (2012). The persistence of health inequalities in modern welfare states: the explanation of a paradox. *Social science & medicine*, 75(4), 761-769.
- Marmot, M. (2006). Status syndrome. *JAMA*, 296(4), 395-396.
- Marmot, M. G., Kogevinas, M., & Elston, M. A. (1991). Socioeconomic status and disease. *WHO Reg Publ Eur Ser*, 37, 113-146.
- Marmot, M., & Wilkinson, R. (Eds.). (2005). *Social determinants of health. OUP Oxford*.

- McEwen, B. S. (2002). Cortisol, Cushing's syndrome, and a shrinking brain—new evidence for reversibility. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 87(5), 1947-1948.
- McEwen, B. S. (2003). Mood disorders and allostatic load. *Biological psychiatry*, 54(3), 200-207.
- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (1998). Education, personal control, lifestyle and health: A human capital hypothesis. *Research on aging*, 20(4), 415-449.
- Moral, P. A. P., Gascón, M. L. G., & Abad, M. L. (2014). La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. *Revista internacional de sociología*, 72(Extra_1), 45-70.
- Nguyen-Michel, S. T., Unger, J. B., & Spruijt-Metz, D. (2007). Dietary correlates of emotional eating in adolescence. *Appetite*, 49(2), 494-499.
- Norte Navarro, A. I., & Ortiz Moncada, R. (2011). Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 330-336.
- Omran, A. R. (1998). The epidemiologic transition theory revisited thirty years later. *World health statistics quarterly*, 51(2-4), 99-119.
- Permy, M. S. L. (2011). Manual de bases biológicas del comportamiento humano.
- Peter, R., Alfredsson, L., Hammar, N., Siegrist, J., Theorell, T., & Westerholm, P. (2002, September). Job strain, effort-reward imbalance, and coronary risk factors—complementary job stress models in risk estimation?. In *International Congress Series* (Vol. 1241, pp. 165-171). *Elsevier*
- Pickett, K. E., & Wilkinson, R. G. (2015). Income inequality and health: a causal review. *Social science & medicine*, 128, 316-326.
- Ross, C. E., & Mirowsky, J. (2001). Neighborhood disadvantage, disorder, and health. *Journal of health and social behavior*, 258-276.
- Sánchez-López, M. D. P., & Dresch, V. (2008). The 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12): reliability, external validity and factor structure in the Spanish population. *Psicothema*, 20(4).
- Sierra, J. C. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos. *Revista Subjetividades*, 3(1), 10-59.
- Smith, G. D., & Krieger, N. (2008). Tackling health inequities.
- Susser, M. (2000). The technological paradox of health inequality, and a probe with a practical tool. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54(12), 882-883.
- Syme, S. L. (2005). Historical Perspective: The social determinants of disease—some roots of the movement. *Epidemiologic Perspectives & Innovations*, 2(1), 2.

Whitehead, M. (1991). The concepts and principles of equity and health. *Health Promotion International*, 6(3), 217-228.

Wing, R. R., & Greeno, C. G. (1994). Behavioural and psychosocial aspects of obesity and its treatment. *Bailliere's clinical endocrinology and metabolism*, 8(3), 689-703.

Zapata Moya, Á. R. (2016). Social inequalities in health: towards a comprehensive theoretical "imagery" to understand its reproduction (Tesis doctoral). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

ANEXOS: Resultados completos de los modelos de mediación formal.

Hombres:

```

***** TOTAL EFFECT MODEL *****
Outcome: IASE

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
,2372    ,0563    134,6783    38,7999    8,0000    5205,0000    ,0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant    68,8373    1,3812    49,8391    ,0000    66,1295    71,5450
SES_Nuev     ,5283     ,0675     7,8320    ,0000     ,3961     ,6606
EDAD_i       ,2692     ,0186    14,4837    ,0000     ,2328     ,3057
Urbano      -,3377     ,3304    -1,0221    ,3068    -,9854     ,3100
EC_Solte    -1,8172     ,3966    -4,5822    ,0000    -2,5947    -1,0398
EC_Viudo    -1,9366     1,2699    -1,5250    ,1273    -4,4262     ,5529
EC_Separ    -2,0823     ,9394    -2,2166    ,0267    -3,9239     -,2406
EC_Divor    -2,6131     ,7344    -3,5584    ,0004    -4,0528    -1,1735
ISVUN_SE     ,4174     1,1377     ,3668     ,7137    -1,8130     2,6477

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS *****

Total effect of X on Y
      Effect      SE      t      p      LLCI      ULCI
,5283    ,0675     7,8320    ,0000     ,3961     ,6606

Direct effect of X on Y
      Effect      SE      t      p      LLCI      ULCI
,5225    ,0676     7,7340    ,0000     ,3900     ,6549

Indirect effect of X on Y
      Effect      Boot SE      BootLLCI      BootULCI
Sitomato    ,0059     ,0044     -,0014     ,0162

Partially standardized indirect effect of X on Y
      Effect      Boot SE      BootLLCI      BootULCI
Sitomato    ,0005     ,0004     -,0001     ,0014

Completely standardized indirect effect of X on Y
      Effect      Boot SE      BootLLCI      BootULCI
Sitomato    ,0012     ,0009     -,0003     ,0033

Ratio of indirect to total effect of X on Y
      Effect      Boot SE      BootLLCI      BootULCI
Sitomato    ,0111     ,0086     -,0027     ,0320

Ratio of indirect to direct effect of X on Y
      Effect      Boot SE      BootLLCI      BootULCI
Sitomato    ,0112     ,0088     -,0027     ,0331

Normal theory tests for indirect effect
      Effect      se      Z      p
,0059     ,0042     1,4100     ,1585

***** ANALYSIS NOTES AND WARNINGS *****

```

***** ANALYSIS NOTES AND WARNINGS *****

Number of bootstrap samples for bias corrected bootstrap confidence intervals:
10000

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,00

NOTE: Some cases were deleted due to missing data. The number of such cases
was:
167

----- END MATRIX -----

Mujeres:

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Release 2.16.3 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com

Model = 4
 Y = IASE
 X = SES_Nuev
 M = Sitomato

Statistical Controls:

CONTROL= EDAD_i Urbano EC_Solte EC_Viudo EC_Separ EC_Divor ISVUN_SE

Sample size
 5328

Outcome: Sitomato

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,1426	,0203	2,2314	13,8042	8,0000	5319,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3,8643	,1877	20,5848	,0000	3,4963	4,2324
SES_Nuev	-,0556	,0086	-6,4774	,0000	-,0725	-,0388
EDAD_i	-,0003	,0024	-,1068	,9149	-,0051	,0045
Urbano	,0359	,0425	,8459	,3977	-,0474	,1192
EC_Solte	,1835	,0565	3,2480	,0012	,0728	,2943
EC_Viudo	,2858	,0883	3,2368	,0012	,1127	,4589
EC_Separ	,2939	,1027	2,8613	,0042	,0925	,4952
EC_Divor	,4079	,0791	5,1565	,0000	,2529	,5630
ISVUN_SE	,3566	,1523	2,3408	,0193	,0579	,6552

Outcome: IASE

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,2561	,0656	119,4765	41,4698	9,0000	5318,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	78,3150	1,4273	54,8680	,0000	75,5169	81,1132
Sitomato	-,4176	,1003	-4,1624	,0000	-,6143	-,2209
SES_Nuev	,0394	,0631	,6246	,5323	-,0843	,1631
EDAD_i	,2925	,0179	16,3565	,0000	,2575	,3276
Urbano	-,6807	,3109	-2,1892	,0286	-1,2903	-,0712
EC_Solte	-1,7841	,4139	-4,3104	,0000	-2,5955	-,9727
EC_Viudo	-,9644	,6468	-1,4912	,1360	-2,2324	,3035
EC_Separ	-2,6959	,7521	-3,5846	,0003	-4,1703	-1,2215
EC_Divor	-2,3054	,5803	-3,9725	,0001	-3,4431	-1,1677
ISVUN_SE	,9647	1,1153	,8649	,3871	-1,2218	3,1511

***** TOTAL EFFECT MODEL *****

Outcome: IASE

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,2501	,0625	119,8432	44,3516	8,0000	5319,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	76,7012	1,3758	55,7513	,0000	74,0041	79,3983
SES_Nuev	,0626	,0629	,9952	,3197	-,0608	,1860
EDAD_i	,2926	,0179	16,3376	,0000	,2575	,3278
Urbano	-,6957	,3114	-2,2342	,0255	-1,3062	-,0853
EC_Solte	-1,8607	,4141	-4,4932	,0000	-2,6726	-1,0489
EC_Viudo	-1,0838	,6471	-1,6748	,0940	-2,3524	,1848
EC_Separ	-2,8186	,7527	-3,7449	,0002	-4,2942	-1,3431
EC_Divor	-2,4758	,5798	-4,2701	,0000	-3,6124	-1,3391
ISVUN_SE	,8157	1,1164	,7307	,4650	-1,3729	3,0044

***** TOTAL, DIRECT, AND INDIRECT EFFECTS *****

Total effect of X on Y

Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI
,0626	,0629	,9952	,3197	-,0608	,1860

Direct effect of X on Y

Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI
,0394	,0631	,6246	,5323	-,0843	,1631

Indirect effect of X on Y

	Effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI
Sitomato	,0232	,0068	,0117	,0388

Partially standardized indirect effect of X on Y

	Effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI
Sitomato	,0021	,0006	,0011	,0035

Completely standardized indirect effect of X on Y

	Effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI
Sitomato	,0051	,0015	,0026	,0084

Ratio of indirect to total effect of X on Y

	Effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI
Sitomato	,3709	26,1498	-,4162	27,5963

Ratio of indirect to direct effect of X on Y

	Effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI
Sitomato	,5896	3172,6033	,1197	309,5229

Normal theory tests for indirect effect

Effect	se	Z	p
,0232	,0067	3,4726	,0005

***** ANALYSIS NOTES AND WARNINGS *****

Number of bootstrap samples for bias corrected bootstrap confidence intervals:
10000

Level of confidence for all confidence intervals in output:
95,00

NOTE: Some cases were deleted due to missing data. The number of such cases
was:
279

----- END MATRIX -----