



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA INTENSIDAD DE FUMAR

Autor: María José Ortega Martínez

Director: Gabriel Dávalos

Madrid

Mayo 2016

María José
Ortega
Martínez

VARIABLES QUE INFLUYEN EN LA INTENSIDAD DE FUMAR



RESUMEN

Hoy en día, el tabaco es una de las mayores amenazas para la salud pública a la que se enfrenta nuestra sociedad. En España, el tabaco es la primera causa de mortalidad evitable. El objetivo del estudio consistió en analizar la relación entre el consumo de cigarrillos diarios (intensidad de fumar) y las siguientes variables: sentido de la vida, consumo de café, consumo de alcohol, sintomatología depresiva y ansiedad estado/rasgo. La muestra estuvo formada por 778 individuos de los cuales un 71,2% (554) de los sujetos pertenecieron al género femenino y un 28,8% (224) al masculino. Los resultados mostraron que únicamente la variable consumo de café alcanzó la significancia estadística. Esto significa que a mayor consumo de café mayor consumo de cigarrillos diarios.

Palabras clave: tabaco, alcohol, sentido de la vida, ansiedad estado, ansiedad rasgo, café, sintomatología depresiva, tabaquismo.

ABSTRACT

Nowadays, tobacco is one of the greatest threats to public health that our society faces. In Spain, tobacco is the leading cause of preventable mortality. The aim of this study was to analyze the relationship between daily cigarette consumption (smoking intensity) and the following variables: meaning of life, coffee and alcohol intake, depressive symptoms and anxiety state/ trait. The study sample consisted of 778 subjects. In total, 71.2% (554) of respondents were females and 28.8% (224) males. The results showed that the only statistically significant variable was coffee consumption. It means that the larger the coffee consumption is, the higher the number of cigarettes smoked per day.

Key words: tobacco, alcohol, meaning of life, state anxiety, trait anxiety, coffee, depressives symptoms, smoking.

1. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (2014), el tabaco es una de las mayores amenazas para la salud pública a la que se enfrenta hoy en día el ser humano. El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas, fundamentalmente el cáncer y las enfermedades pulmonares y cardiovasculares. La nicotina, una de las sustancias químicas que contienen los cigarrillos, es altamente adictiva y no sólo perjudica a quienes lo consumen sino también a las personas que están expuestas al aire contaminado por el humo procedente de su combustión (Infante & Rubio-Colavida, 2004).

El número de muertes atribuibles al tabaco en todo el mundo se encuentra cerca de los seis millones de personas. Cada seis segundos, aproximadamente, fallece una persona por su causa, lo que supone una de cada diez defunciones en la población adulta. Se ha estimado que la cifra anual de muertes podría ascender a más de ocho millones para 2030 a menos que se tomen medidas urgentes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014)

En España, el tabaco es la primera causa de mortalidad evitable. De acuerdo con el informe del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014), el 27,1% de la población española de dieciseis o más años fumaba en el año 2011. Se estima que, debido a las diferentes leyes antitabaco, este porcentaje ha descendido en términos absolutos desde 2001 en un 7,4% en el conjunto de la población. En cuanto al consumo por sexos, se mantiene el tradicional consumo más elevado por parte de los hombres, aunque desde el año 2009 se ha producido una mayor reducción de la tasa de prevalencia del consumo en hombres en comparación con la de las mujeres (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012). Si bien es cierto que en nuestro país se ha logrado reducir el consumo de tabaco durante la última década, el número de fumadores activos sigue situándose por encima de la tasa promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) que se encuentra en el 20,7% (OCDE, 2011).

Con respecto a la mortalidad atribuible al tabaco en España, un estudio realizado en el año 2012 en población mayor de 18 años encontró que el 15,23% de los fallecimientos se relacionaban directamente con el consumo de tabaco, causados, principalmente, por cáncer de tráquea-bronquios-pulmón en hombres y cardiopatías diversas en mujeres (Gutiérrez-Abejón et al., 2015)

Debido a la relevancia de estos datos, urge tomar medidas globales para reducir el consumo de esta sustancia e investigar qué factores determinan o modulan su utilización, así como desarrollar programas de promoción de la salud y prevención eficaz de la enfermedad. De

cualquier forma, las campañas contra el tabaco deben seguir siendo hoy una prioridad de la Salud Pública.

Relación entre el consumo de tabaco y los trastornos de ánimo y ansiedad

En investigaciones recientes se ha encontrado una relación entre el tabaquismo y los trastornos emocionales y los trastornos de ansiedad como, por ejemplo, distimia y depresión mayor, trastorno de pánico, trastorno de ansiedad generalizada y ansiedad social (Ameringer, 2010). Especialmente las personas de entre 18 y 49 años que fuman un mayor número de cigarrillos diarios tiene más probabilidad de que aparezcan trastornos del estado de ánimo y de ansiedad (Mojtabai & Crum, 2013).

Los trastornos del estado de ánimo y ansiedad a menudo aparecen de forma simultánea y los síntomas presentan un considerable grado de solapamiento, sobre todo en su grado más leve (Joiner, Catanzaro, Laurent, Sandín & Blalock, 1996). El Modelo Tripartito de la Ansiedad y la Depresión de Clark & Watson (1991) sugiere una estructura tripartita como marco teórico para explicar las características comunes y diferenciales entre este tipo de patologías. Este modelo se basa en el concepto de afecto positivo y de afecto negativo como dos dimensiones de afectividad independientes. Tanto la depresión como la ansiedad comparten como síntoma el afecto negativo generalizado, así como otros síntomas como el bajo afecto positivo (específico de la depresión) y la hiperactivación fisiológica (específico de la ansiedad).

Con respecto a estas tres dimensiones (afecto negativo, afecto positivo e hiperactivación fisiológica) y la intensidad de fumar, Ameringer (2010) recopila los siguientes resultados encontrados en diferentes estudios:

- En relación al afecto negativo y a la intensidad de fumar, los estudios realizados hasta el momento han extraído resultados dispares. Algunas investigaciones han encontrado una asociación positiva entre cigarrillos fumados al día y afecto negativo en adultos residentes en España, Moscú y América. En contraste, otras investigaciones revelan una ausencia de asociación significativa entre los cigarrillos consumidos diariamente y afecto negativo.
- Con respecto al bajo afecto positivo y la intensidad de fumar, también se encuentran diversos resultados. Algunos autores no encuentran relación entre un bajo afecto positivo y el número de cigarrillos fumados al día mientras que otros estudios sí revelan la existencia de una asociación positiva significativa entre estas dos variables.
- Por último, en relación a la hiperactivación fisiológica y la intensidad de fumar, la mayoría de los estudios sugieren que no existe una relación significativa entre los

cigarrillos consumidos al día y la hiperactivación fisiológica. Únicamente dos estudios encontraron una correlación de tamaño pequeño ($r = 0,30$) entre estas dos variables.

Relación entre el consumo de tabaco y el consumo de alcohol y café

Además de la ansiedad y la depresión, hay otras variables que se han relacionado con el consumo de tabaco. Se ha encontrado que existe una correlación entre el tabaquismo y el uso de otras sustancias como el alcohol y el cannabis. Parece que fumar se correlaciona positivamente con el consumo de alcohol y con la gravedad de la dependencia a esta sustancia (John et al., 2003). Con respecto a la intensidad de fumar, el estudio de Vink et al. (2014) encontró que el número de cigarrillos fumados por día se asoció significativamente con el número de vasos de alcohol bebidos a la semana. Otro estudio con 447 participantes reveló que los consumidores de tabaco que fuman un gran número de cigarrillos por día beben significativamente más alcohol que los no fumadores ($F(3,2) = 3,9, p = ,010$) (Kay-Lambkin et al., 2013). Esto puede ser debido a que se ha descubierto que la nicotina puede influir en los efectos del alcohol de diversas formas, como, por ejemplo, alterando los niveles de alcohol en la sangre (es decir, el metabolismo del alcohol). Por lo tanto, la nicotina actúa como un estímulo discriminativo que predice una mayor recompensa de alcohol (Dermody & Donny, 2014).

Por último, hay estudios que establecen una relación entre la conducta de fumar y el consumo de cafeína y otros que reportan los resultados contrarios. Investigaciones como la de Dunbar, Scharf, Kirchner & Shiffman (2010) no encontraron una asociación entre el consumo de cafeína y el deseo de fumar. Por otro lado, estos autores recogen otros estudios donde sí se ha encontrado una alta correlación entre el tabaquismo y el consumo de café, ya que parece que la nicotina y la cafeína comparten diferentes conexiones psicológicas. A su vez, Shiffman et al. (2002) con una muestra de 304 fumadores, encontraron que el tabaquismo estuvo fuertemente relacionado con los impulsos de fumar (craving) y modestamente relacionado con el consumo de café y la comida, la presencia de otros fumadores y varias actividades.

Relación entre el sentido/significado de la vida y el consumo de tabaco

Las investigaciones sobre el sentido de la vida se han dirigido, en primer lugar, hacia la presencia de un significado de la vida y, en segundo lugar, hacia la búsqueda de un sentido de la vida cuando la persona lo ha perdido por diversas circunstancias (Steger, Kashdan, Sullivan & Lorentz, 2008). La presencia de un significado de la vida se experimenta cuando las personas logran comprenderse a sí mismos y a su alrededor y establecen metas que caben en esa compleja construcción. La búsqueda de sentido se define como “la fuerza, la intensidad, y la actividad del deseo y los esfuerzos de las personas para establecer y/o aumentar su comprensión del

significado, importancia, y propósito de sus vidas” (Steger, Kashdan, Sullivan & Lorentz, 2008, p. 200).

Wong (2012) expone los cuatro componentes del significado de la vida y sus beneficios para el ser humano. El primer componente que señala es el propósito. El propósito incluye metas, direcciones, valores, aspiraciones, objetivos, y determina la propia dirección de la vida. Tener un significado de la vida aumenta la probabilidad de que nuestros propósitos sean coherentes con nuestros valores y con nuestra propia vida en sí misma. Otro componente que este autor subraya es el componente cognitivo (“entendimiento”). El componente cognitivo del sentido de la vida se refiere a la comprensión de lo que somos, lo que el mundo es y cómo lo encajamos en nuestra vida. Sus hallazgos revelan que la construcción de narrativas proporciona a los individuos la oportunidad de reestructurar eventos en la memoria de manera más positiva y dar un sentido de coherencia y estabilidad. El componente conductual incluye contemplar reacciones y acciones apropiadas, hacer lo que es moralmente correcto y la búsqueda de soluciones adecuadas. El disponer de un significado de la vida predispone a los individuos a hacer lo que es correcto y a comportarse de manera responsable frente a las presiones y tentaciones. Por último, el componente emocional o evaluativo incluye la valoración del grado de satisfacción o insatisfacción en una situación dada o en la vida como un todo. Cuando hay un sentido de la vida, esta se vive feliz y satisfactoriamente, aun cuando el proceso de búsqueda de significado es desagradable y costoso.

Según la perspectiva de Stegel (2012), el sentido de la vida se basa en dos componentes principales: el cognitivo y la motivación. Para este autor, el componente cognitivo sería la base sobre el que las personas comienzan a desarrollar metas y propósitos y empiezan a luchar para conseguirlos, siendo este el componente motivacional. Por lo tanto, cuando se pregunta a la gente sobre el sentido de sus vidas, tienden a formular sus respuestas, ya sea de acuerdo a lo cognitivo (quién es, para qué sirve) o al componente de motivación (lo que le gustaría hacer a la persona con su vida).

Investigaciones realizadas sobre la población adolescente reportan el papel protector que el sentido de la vida tiene en relación con conductas de riesgo (excepto sobre el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol) y con la salud psicológica. Entre los varones, se ha encontrado que tener un significado de la vida se correlaciona negativamente con el consumo de drogas ilícitas y el uso de sedantes, mientras que en el caso de las mujeres un bajo significado se asoció con consumo excesivo de alcohol, sexo inseguro y la falta de ejercicio y control de la dieta. Brassai, Piko & Steger (2011) concluyen que la salud psicológica de los adolescentes está fuertemente relacionada con el sentido de la vida y este es un factor de protección frente a las conductas de riesgo para su salud.

Otras investigaciones en población adulta han sugerido que la falta de sentido de la vida provoca aburrimiento, así como otros tipos de afecto negativo como la depresión o la ansiedad. Específicamente, se ha encontrado una relación negativa y estadísticamente significativa entre aburrimiento y sentido de la vida; asimismo, el sentido de la vida predice significativamente cambios en la variable aburrimiento a través del tiempo, mientras que la depresión y la ansiedad no lo hacen. Los autores sugieren que el significado de la vida y el aburrimiento pueden compartir una relación causal bidireccional (Fahlman, Mercer, Gaskovski, Eastwood & Eastwood, 2009). Con respecto a la ansiedad, se ha observado que un firme propósito en la vida, que se desarrolla por las experiencias positivas en la juventud y en la edad adulta, contribuye a reducir el desarrollo de esta patología y a aliviar la respuesta excesiva del sistema nervioso autónomo al estrés emocional (Ishida & Okada, 2006).

En el caso de población envejecida, se ha encontrado que las personas mayores que tienen un sentido de la vida son menos propensas a experimentar una disminución en su funcionamiento físico a lo largo del tiempo (Krause & Hayward, 2012). Si una persona mayor dispone de un significado de su vida es más probable que adopte medidas y desarrolle comportamientos que protegen o promueven su salud (Homan & Boyatzis, 2010). Además, son capaces de hacer frente con mayor éxito a los factores estresantes no deseados que surgen en la vida (Krause, 2007). Por el contrario, cuando el anciano no encuentra un sentido de la vida experimenta un vacío existencial, un tipo específico de neurosis que Frankl (2003) denomina “noógena”. Esta ausencia de sentido se ha relacionado con diferentes patologías.

Por otro lado, se ha hallado una relación negativa y estadísticamente significativa entre sentido de la vida y desesperanza, por lo que el vacío existencial se ha asociado a un mayor nivel de desesperanza, al contrario de lo que sucede cuando se alcanza el logro de disfrutar de una vida plena (Guibert & Del Cueto, 2003). Esto ha sido encontrado y reportado por otros autores. Al ser la desesperanza un indicador del riesgo suicida (Clarke & Kissane, 2002), las investigaciones apuntan a que el vacío existencial podría ser considerado un indicador significativo del riesgo moderado-alto de suicidio. Por el contrario, disfrutar de propósito en la vida es un indicador de riesgo nulo-mínimo o, en todo caso y en menor grado, leve (García-Alandete, Gallego-Pérez & Pérez-Delgado, 2009).

Por otra parte, estudios han encontrado relación entre el sentido de la vida y diversas conductas de riesgo como consumo de sustancias y consumo de tabaco. La mayoría de las investigaciones efectuadas en relación con el consumo de sustancias, se han centrado en evaluar la relación entre el significado de la vida y el uso de alcohol u otras drogas ilícitas (Konkolý Thege, Bachner, Martos, & Kushnir, 2009). Por ejemplo, se ha encontrado que los estudiantes universitarios que declaran vivir una vida con escaso sentido son más propensos a beber de manera excesiva y a padecer mayores consecuencias motivadas por el abuso de alcohol (Palfai,

Ralston & Wright, 2011). Por otro lado, la búsqueda de metas significativas fue asociado a un consumo menos frecuente del mismo (Lecci, MacLean & Croteau, 2002).

Las investigaciones realizadas hasta la fecha sobre el consumo de tabaco y el sentido de la vida son mucho más escasas, a pesar de ser una adicción igual de perjudicial para la salud que el abuso del alcohol. Debido a los beneficios que la existencia de un sentido de la vida produce en el ser humano, resulta necesario profundizar en la relación entre estas dos variables con el objetivo de desarrollar programas eficaces de prevención del consumo de tabaco.

Estudios publicados recientemente han encontrado que la búsqueda de un significado de la vida actúa como un factor de protección contra el tabaquismo en población adolescente (Brassai & Pikó, 2011). Otras investigaciones han revelado que la disminución del nivel de significado percibido de la vida es un estado negativo que puede facilitar el tabaquismo tanto en hombres como en mujeres (Konkolý Thege, Stauder & Kopp, 2010; Konkolý Thege, Bachner, Martos & Kushnir, 2009; Konkolý Thege, Bachner, Kushnir & Kopp, 2009). Estudios longitudinales reportan los mismos resultados: un mayor sentido de significado en la vida se asocia con una menor probabilidad de ser un fumador estable en comparación a ser un no fumador estable. Esto confirma la relación entre el tabaquismo y la disminución del significado de la vida. Aun así, la aparición o la disminución de preocupaciones existenciales no juega un papel importante en el fondo motivacional de iniciar o abandonar el consumo de cigarrillos (Konkolý Thege, Urbán & Kopp, 2013).

Se ha descubierto que el riesgo de enfermedades no solo está estrechamente asociado al consumo de tabaco, sino también con el nivel del consumo (Mucha, Stephenson, Morandi & Dirani, 2006). Por otra parte, otro estudio reciente revela que el sexo del fumador es otra variable a tener en cuenta cuando se estudia la relación entre el sentido de la vida y la intensidad del hábito, medido como cigarrillos fumados al día (Konkolý Thege, Stauder & Kopp, 2010). Estos autores encontraron una relación negativa estadísticamente significativa ($p < ,01$) entre el sentido de la vida y la intensidad de fumar solamente en las mujeres. Por el contrario, en el caso de los varones solo se encontró una tendencia negativa ($p = ,07$), y la intensidad del consumo de tabaco se relacionó negativamente con la gravedad de los síntomas depresivos. Esta relación negativa entre la intensidad del consumo de tabaco y los síntomas depresivos en los varones difiere con otras investigaciones que indican que existe una conexión positiva entre la depresión y varios aspectos de fumar (Almeida & Pfaff, 2005).

Algunos de los datos mencionados anteriormente son reportados por otro estudio que afirma que las mujeres tienden a responder a la sensación de falta de sentido de sus vidas con mayor nivel de consumo de alcohol y de drogas ilícitas, mientras que los hombres son más propensos a reaccionar con ideación suicida. De acuerdo con esta tendencia, se especula que el

consumo de sustancias, incluyendo también una mayor intensidad de la conducta de fumar, sería un tipo de afrontamiento desadaptativo de las mujeres frente a las tensiones existenciales mientras que los hombres tenderían a manejar estas tensiones con otros comportamientos disfuncionales como, por ejemplo, con ideación suicida (Harlowe, Newcomb & Bentler, 1986).

Las últimas investigaciones efectuada acerca de estos temas (Konkolý Thege, Stauder & Kopp, 2010; Konkolý Thege, Urbán & Kopp, 2013) se realizaron en población húngara por lo que, para confirmar la generalización de los hallazgos de estos estudios mencionados anteriormente, es necesario investigar en otras poblaciones. Por otro lado, en Hungría las actitudes hacia el consumo de tabaco en general son todavía relativamente permisivas en ciertas áreas por lo que es importante investigar la asociación entre el sentido de la vida y el tabaquismo en otros países con actitudes no tan laxas como en España, donde se han impuesto varias leyes antitabaco. Por último, si esta investigación verifica el papel del significado de la vida en el consumo de tabaco sería importante que los programas de prevención del consumo de dicha sustancia ayudasen a los individuos a experimentar un mayor significado en sus vidas como factor de protección ante esta conducta.

Debido a la presencia de resultados dispares en los últimos estudios que investigan la relación entre diferentes variables y la conducta de fumar, el presente estudio tiene como objetivo verificar la relación entre la intensidad de fumar y el sentido en la vida, el consumo de café, el consumo de alcohol, la sintomatología depresiva y la ansiedad estado/rasgo en población española.

2. MÉTODO

Participantes

Participaron un total de 778 individuos de los cuales un 71,2% (554) de los sujetos pertenecieron al género femenino y un 28,8% (224) al masculino. La media de edad fue 33,83 (DT = 11,061).

Con respecto al consumo de tabaco, el 18,3% de los participantes fumaban menos de 5 cigarrillos diarios, el 25,1% entre 6 y 10, el 23,1% entre 11-16, y, por último, el 11,7% más de 20. El consumo medio semanal de cafeína fue de 226,94mg (DT = 102,53) y los gramos de alcohol promedio ingeridos semanalmente fueron 71,60 (DT = 160,94).

En la siguiente tabla se pueden observar los principales resultados en relación con el consumo de cafeína y alcohol (Tabla I).

Tabla I. Estadísticos descriptivos de los participantes muestra (N = 778)

	Mínimo	Máximo	Media	DT
Femenino	(n = 554)	(n = 554)	(n = 554)	(n = 554)
Edad	18	99	33,08	11,011
Miligramos de cafeína	80	400	220,36	100,839
Gramos de alcohol	0	1147	55,14	82,438
Masculino	(n = 224)	(n = 224)	(n = 224)	(n = 224)
Edad	18	72	35,66	10,997
Miligramos de cafeína	80	400	243,21	105,066
Gramos de alcohol	0	3793	112,31	266,569

Diseño

El presente estudio es de tipo descriptivo y corte transversal debido a que se examina la relación entre la intensidad de fumar y una serie de variables en una población determinada y en un momento del tiempo.

Variables e instrumentos

La variable sentido de la vida se midió a través de la Parte A de la versión española de Noblejas de la Flor (1994) del *Purpose in Life Test* ([PIL], Crumbaugh & Henrion, 1988). Dicha parte está compuesta por 20 ítems de tipo Likert los cuales contienen 7 categorías de respuesta. Un ejemplo de los ítems son los siguientes: “Generalmente me encuentro: Completamente aburrido /Exuberante, entusiasmado” o “La vida me parece: Completamente rutinaria/Siempre emocionante”. Risco, como se citó en García-Alandete, Martínez & Sellés (2012), realizó un estudio con una muestra de 1151 preuniversitarios de 13 a 17 años y 1173 universitarios de 18 a 25 años en la cual obtuvo una alta consistencia interna del PIL ($\alpha = 0.81$). En este estudio, el coeficiente de fiabilidad α de Cronbach ha sido de 0,927.

Para la medición de la variable ansiedad se utilizó la adaptación española (Buela-Casal, Guillén-Riquelme & Seisdedos, 2011) del *State-Trait Anxiety Inventory* ([STAI], Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg & Jacobs, 1983). Este cuestionario evalúa la ansiedad como estado (es decir, la ansiedad que una persona puede experimentar en un momento determinado por la cantidad de elementos ansiosos que se encuentran en su entorno) y como rasgo (tendencia estable de la persona a percibir los estímulos como amenazantes). El test está compuesto por 40 ítems de tipo Likert los cuales contienen 4 categorías de respuesta. Un ejemplo de ítem es el

siguiente: “Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos”. Guillén-Riquelme & Buela-Casal (2011) realizaron un estudio con 1036 adultos para evaluar las propiedades psicométricas del test y encontraron una alta consistencia de la versión española del STAI (alfa de Cronbach= 0,90 para ansiedad rasgo y 0,94 para ansiedad estado). En este estudio, el coeficiente de fiabilidad α de Cronbach para ansiedad rasgo ha sido de 0,955 y para ansiedad estado ha sido de 0,932.

Para medir la sintomatología depresiva se usó la adaptación española (Sanz, Navarro & Vázquez, 2003) del Inventario para la Depresión de Beck-II ([BDI-II, Beck, Steer & Brown, 1996). Este cuestionario evalúa, mediante 21 ítems con 4 categorías de respuesta, la sintomatología depresiva presente en la persona durante las dos últimas semanas. Un ejemplo de ítem sería: “Tristeza” (0= “no me siento triste habitualmente”; 1= “me siento triste la mayor parte del tiempo”; 2= me siento triste continuamente”; 3= me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo”). El estudio de Sanz, Perdigón & Vázquez (2003) en una muestra de 470 adultos reveló una alta consistencia interna del test (coeficiente alfa de 0,87). En este estudio, el coeficiente de fiabilidad α de Cronbach ha sido de 0,923.

Se evaluó la intensidad de fumar como variable objeto de nuestro estudio mediante una breve pregunta, “¿Cuántos cigarrillos fuma aproximadamente al día?”, cuya respuesta se estratificó en < 5, entre 6-10, 11-15, 16-20 o >20 cigarrillos.

Por otro lado, el consumo de café se midió a través de la pregunta “¿Cuántas tazas de café (200ml) bebe aproximadamente a la semana”?

Por último, se evaluó el consumo de alcohol distinguiéndose entre cerveza, vino, destilados u otros mediante las siguientes preguntas: “¿Cuántas latas de cerveza bebe aproximadamente a la semana?”, “¿Cuántas copas de vino bebe aproximadamente a la semana?”, ¿Cuántas copas de destilados (Ron, Whisky...) bebe aproximadamente a la semana? y “Por favor, indique si consume algún otro tipo de alcohol que no se encuentre entre los mencionados anteriormente. Escriba su nombre y su consumo semanal”.

Objetivos e hipótesis

El objetivo del presente estudio consiste en verificar la relación entre la intensidad de fumar y las siguientes variables: sentido de la vida, consumo de café, consumo de alcohol, sintomatología depresiva y ansiedad estado-rasgo en población española. De acuerdo con lo anterior, se espera encontrar que: 1) a mayor sentido de la vida, menor intensidad de fumar; 2) a mayor consumo de café, mayor intensidad de fumar; 3) a mayor consumo de alcohol, mayor intensidad de fumar; 4) una mayor presencia de sintomatología depresiva conllevará una mayor intensidad de fumar; 5) a mayor ansiedad estado-rasgo, mayor intensidad de fumar.

Análisis de datos

En el análisis de los datos se empleó la regresión de Poisson ya que esta distribución modeliza bien situaciones de conteo (ej., número de tazas de café consumidas a la semana). Una característica relevante de la distribución de Poisson es que su esperanza y su varianza son iguales. El modelo utilizado fue el siguiente:

$$\mu = e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6}$$

que se transforma en un modelo de regresión lineal aplicando logaritmos:

$$\ln \mu = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6$$

donde, μ representa a la variable dependiente “intensidad de fumar” y β_1 a β_6 las variables independientes propuestas en el modelo.

El estudio estadístico se realizó usando el paquete estadístico *SPSS* versión 20. El nivel de significación establecido fue $p < ,05$.

Procedimiento

La vía de reclutamiento de los participantes se realizó a través de internet. Principalmente, se siguió el siguiente proceso: en primer lugar, de forma aleatoria se pidió el acceso a participar en diferentes grupos cerrados de la red social Facebook; en segundo lugar, cuando el administrador aceptaba nuestro acceso al grupo, se pedía la colaboración voluntaria de los miembros fumadores del grupo explicando en qué consistía la investigación y reflejando el enlace en el cual podían acceder al cuestionario. Una vez obtenida la muestra, se procedió a unificar la cantidad de alcohol y de café ingeridos semanalmente. Con respecto al consumo de alcohol, se convirtió el volumen de alcohol en gramos utilizando la siguiente fórmula ejemplificada de esta manera: 1 lata de cerveza (330 ml) al 5% (concentración) x 0,79 (factor de conversión) = 13 gramos de alcohol. En relación al consumo de café, se tuvo en cuenta que el contenido medio de cafeína por taza es de 80 mg. Es por ello que se obtuvo la cantidad de cafeína ingerida en miligramos por cada sujeto multiplicando cada taza de café por 80.

3. RESULTADOS

Se procedió a realizar el análisis de regresión, la razón de verosimilitudes que ofrece la tabla II indica la medida en que el modelo propuesto que incluye las seis variables independientes (β_1 a β_6) reduce el desajuste del modelo nulo que solo incluye la intersección (β_0). La razón de verosimilitud que mide las diferencias entre las desviaciones de ambos modelos vale 450,62. El nivel crítico asociado a este estadístico (sig. < ,000) indica que el modelo propuesto consigue reducir significativamente el desajuste del modelo nulo.

Tabla II. Razón de verosimilitudes

Chi-cuadrado de la razón de verosimilitudes	gl	Sig.
450,619	6	< 0,001

La tabla III proporciona las estimaciones de cada coeficiente de regresión, tanto en sus valores lineales (B) como exponenciales (Exp (B)). El resultado final es el siguiente:

$$\ln(\hat{\mu}_{\text{intensidad de fumar}}) = 0,937 + 0,000x_1 - 0,001x_2 - 0,001x_3 + 0,002x_4 + 0,004x_5 + 1,533E - 005x_6$$

En nuestro caso, solo la variable consumo de café (β_5) alcanza significación estadística ($p = < ,05$) y, por tanto, es la única que contribuye a reducir el desajuste del modelo nulo. El coeficiente de regresión asociado al resto de variables no alcanza la significación estadística: sentido de la vida ($p = ,91 > ,05$); depresión ($p = ,72 > ,05$); ansiedad estado ($p = ,89 > ,05$); ansiedad rasgo ($p = ,68 > ,05$); alcohol ($p = ,90 > ,05$).

Tabla III. Estimación de los parámetros (variables independientes)

Parámetro	B	Error Típico	Intervalo de confianza de Wald 95%		Contraste de hipótesis			Intervalo de confianza de Wald de Exp(B) 95%		
			Inferior	Superior	Chi-cuadrado de Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
(Intersección)	0,937	0,0239	0,89	0,984	1539,21	1	0	2,553	2,436	2,675
Sentido de la vida_c	0	0,0017	-0,003	0,004	0,011	1	0,915	1	0,997	1,004
Depresión_c	-0,001	0,0033	-0,008	0,005	0,129	1	0,72	0,999	0,992	1,005
Ansiedad-estado_c	-0,001	0,0052	-0,011	0,01	0,18	1	0,893	0,999	0,989	1,01
Ansiedad-rasgo_c	0,002	0,0051	-0,008	0,012	0,169	1	0,681	1,002	0,992	1,012
Café_c	0,004	0,0002	0,004	0,005	419,334	1	< 0,001	1,004	1,004	1,005
Alcohol_c	1,53E-05	0,0001	0	0	0,014	1	0,905	1	1	1

Estadísticamente conviene eliminar del modelo las variables independientes que no contribuyen a reducir el desajuste y repetir sin ellas el estudio. El modelo resultante es el siguiente:

$$\ln \mu = \beta_0 + \beta_5 x_5$$

Las tablas IV y V proporcionan la estimación de los nuevos coeficientes de regresión. La ecuación resultante es la siguiente:

$$\ln(\hat{\mu}_{\text{intensidad de fumar}}) = -0,072 + 0,004x_5$$

Tabla IV. Razón de verosimilitudes

Chi-cuadrado de la razón de verosimilitudes	gl	Sig.
450,236	1	< 0,001

Tabla V. Estimación de los parámetros (variables independientes)

Parámetro	B	Error Típico	Intervalo de confianza de Wald 95%		Contraste de hipótesis			Intervalo de confianza de Wald de Exp(B) 95%		
			Inferior	Superior	Chi-cuadrado de Wald	gl	Sig.	Exp(B)	Inferior	Superior
(Intersección)	-0,072	0,0622	-0,194	0,05	1,34	1	0,247	0,931	0,824	1,051
Café_c	0,004	0,0002	0,004	0,005	433,277	1	< 0,001	1,004	1,004	1,005

Estos coeficientes de regresión están en escala logarítmica y, por tanto, es necesario tomar logaritmos neperianos para obtener los valores reales. El valor de la intersección ($e^{-0,72} = 0,931$) representa el número estimado de cigarrillos consumidos diariamente para los no consumidores de café ($x_5 = 0$). El coeficiente de regresión de la variable consumo de café es $e^{0,004} = 1,004$. Su signo positivo indica que el número de cigarrillos consumidos diariamente aumenta cuando se incrementa el número de tazas de café ingeridas a la semana. Su valor (1,004) señala que el número estimado de cigarrillos fumados al día aumenta un 0,4% con cada incremento semanal de consumo de una taza de café.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este trabajo pretendía analizar la relación entre la intensidad de fumar y las siguientes variables: sentido de la vida, consumo de café, consumo de alcohol, sintomatología depresiva y ansiedad estado-rasgo en población española. Para ello se empleó una regresión de Poisson ya que esta distribución modeliza bien situaciones de conteo.

De los resultados obtenidos se pueden destacar varias reflexiones. En primer lugar, nuestra hipótesis relativa al consumo de café fue confirmada, ya que se encontró una relación estadísticamente significativa entre el consumo de esta sustancia y el número de cigarrillos fumados diariamente (intensidad de fumar). Este resultado concuerda con el obtenido por Shiffman et al. (2002) y Rose & Behm (1991) aunque difiere del estudio de Dunbar et al. (2010), quienes no encontraron una asociación entre el consumo de cafeína y el deseo de fumar. Una posible explicación de estos resultados puede encontrarse en que, en primer lugar, tanto la nicotina como la cafeína tienen efectos significativos similares, predominantemente estimulantes. Además, se ha encontrado que la presión arterial diastólica (es decir, la presión arterial que hay cuando se relaja el músculo cardíaco) producto de las inhalaciones de humo es aumentada por la cafeína. Es decir, parece que la cafeína modula el efecto de la nicotina sobre el *arousal* (Rose & Behm, 1991). Por otro lado, en nuestro estudio encontramos que el número estimado de cigarrillos fumados al día aumentó un 0,4% con cada incremento semanal de consumo de una taza de café. A pesar de que no es un alto porcentaje, esto puede tener diversas implicaciones sanitarias a la hora de analizar la problemática que supone el consumo de tabaco en nuestro país. A efectos prácticos, sería interesante evaluar el consumo de cafeína cuando se quiera abordar el consumo de tabaco en el individuo puesto que el café podría contribuir al mantenimiento de este hábito nocivo.

En segundo lugar, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el consumo de alcohol y el número de cigarrillos consumidos diariamente (intensidad de fumar). Estos resultados difieren de los obtenidos por John et al. (2003) quien observó una correlación positiva entre fumar y consumo de alcohol; del estudio de Vink et al. (2014) en el cual se obtuvo una relación significativa entre la intensidad de fumar y el número de vasos de alcohol ingeridos a la semana; y de la investigación de Kay-Lambkin et al. (2013) cuyos resultados revelaron que los consumidores que fuman un gran número de cigarrillos por día, beber significativamente más alcohol que los no fumadores. Estos últimos autores se basan en la teoría de Dermody & Donny (2014) quienes afirman que la nicotina puede influir en los efectos del alcohol y actuar como un estímulo discriminativo que predice una mayor recompensa del alcohol en el individuo. Es posible que el resultado opuesto obtenido en nuestro estudio haya estado influido por la limitación que nos encontramos a la hora de recoger el alcohol que ingería cada persona y su posterior conversión a gramos. A pesar de que se evaluó el consumo de

alcohol distinguiéndose entre cerveza, vino, destilados u otros, si el encuestado no proporcionaba la información suficiente y necesaria a la pregunta requerida, no era posible realizar la conversión a gramos de alcohol y, por lo tanto, incluirlo en su consumo semanal. A fin de mejorar este aspecto y evitar sesgos, proponemos que en futuras investigaciones se utilice un test estándar que facilite la recogida del consumo de alcohol.

En tercer lugar, en nuestro estudio no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la el número de cigarrillos consumidos diariamente y las variables depresión y ansiedad- estado/rasgo. Estos datos difieren de los encontrados por Ameringer (2010) quien refleja que investigaciones recientes han encontrado una relación entre el tabaquismo y trastornos del estado de ánimo y trastornos de ansiedad; y de los obtenidos por Mojtabai & Crum (2013) quienes observaron que las personas de entre 18 y 49 años que fuman un mayor número de cigarrillos diarios tiene más probabilidad de que aparezcan trastornos del estado de ánimo y de ansiedad. Este contradictorio resultado obtenido por nuestro estudio es posible que se haya visto influido por el tamaño de la muestra y haya afectado a la potencia de los contrastes realizados. Esta limitación podría subsanarse en futuros trabajos aumentando considerablemente la muestra y eligiendo una representativa de la población seleccionada.

Por último, no se obtuvo una relación estadísticamente significativa entre el sentido de la vida y la intensidad de fumar. Estos resultados son apuestos a los obtenidos por Konkoly Thege, Stauder & Kopp (2010) quienes encontraron una relación negativa estadísticamente significativa entre el sentido de la vida y la intensidad de fumar solamente en las mujeres. En nuestro caso, esta relación no se encontró ni en población femenina ni en población masculina. Nuestros resultados también difieren de los encontrados por Harlowe, Newcomb & Bentler (1986) los cuales reportaron que las mujeres tienden a responder a la sensación de falta de sentido de sus vidas con mayor nivel de consumo de alcohol y de drogas ilícitas, mientras que los hombres son más propensos a reaccionar con ideación suicida. Una posible explicación de los datos que hemos obtenido es que, con los avances tecnológicos y sanitarios de las últimas décadas, tanto los hombres como las mujeres hoy en día son capaces de afrontar adaptativamente las tensiones propias de la existencia o manejan estas tensiones con otro tipo de comportamiento disfuncional diferente al consumo de tabaco.

En definitiva, los datos de este estudio sugieren la existencia de una relación entre el consumo de café y de tabaco, observando que el consumo de cigarrillos aumenta con el consumo de café. Como futuras líneas de investigación, harían falta más investigaciones que se cuestionen los resultados obtenidos. Sería interesante la replicación de este estudio en otras poblaciones con diversas actitudes frente al tabaquismo (es decir, con propuestas de leyes más o menos laxas con respecto al consumo de tabaco) que subsanaran las limitaciones aquí encontradas. Por último, otra línea de investigación de interés y complementaria a la

desarrollada en este trabajo, sería seguir indagando en la relación que se ha encontrado entre el café y el tabaco, tratando de observar si la influencia de estas sustancias entre sí podría ser bidireccional.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, O. & Pfaff, J. (2005). Depression and smoking amongst older general practice patients. *Journal of Affective Disorders*, 86, 317–321

Ameringer, K.J. (2010). Applying the Tripartite Model of Anxiety and Depression to Cigarette Smoking: An Integrative Review. *Nicotine & Tobacco Research*, 12, 1183-1194.

Beck, A., Steer, R. & Brown, G. (1996). Beck Depression Inventory. San Antonio, TX: The Psychological Corporation

Brassai L. & Pikó, B. (2011). Searching for meaning in life and prosocial behavior as protective factors against adolescent substance use. *Journal of Psychosomatic Research*, 12, 17–34

Brassai, L., Pikó, B. & Steger, M. (2011). Meaning in life: Is it a protective factor for adolescent`s psychological health? *International Journal of Behavioral Medicine*, 18 (1) 44-51

Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., & Seisdedos, N. (2011). STAI: Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. Adaptación española (8ª ed.). Madrid: TEA Ediciones.

Campo-Arias, A., Barros-Bermúdez, J. & Rueda-Jaimes, G. (2009). Propiedades psicométricas del cuestionario CAGE para consumo abusivo de alcohol: resultados de tres análisis. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 38 (2) 294-303

Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression— Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 316–336.

Clarke, D. M. & Kissane, D. (2002). Demoralization: Its phenomenology and importance. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36 (6) 733- 742

Crumbaugh, J. & Henrion, R. (1988). The PIL Test: Administration, interpretation, uses theory and critique. *International Forum for Logotherapy*, 11 (2) 76-88

Dermody, S. S. & Donny, E. C. (2014). The Predicted Impact of Reducing the Nicotine Content in Cigarettes on Alcohol Use. *Nicotine & Tobacco Research*, 16 (8), 1033-1044.

Díaz, D., Rodríguez- Carvajal, R., Blanco, A., Moreno-Jimenez, A., Gallardo, I., Valle, C. & Van Dierendonck, D. (2006). Adaptación española de las escalas de bienestar psicológico de Ryff. *Psicothema*, 18 (3) 572-577

Dunbar, M.S, Scharf, D., Kirchner, T. & Shiffman, S. (2010). Do smokers crave cigarettes in some smoking situations more than others? Situational correlates of craving when smoking. *Nicotine & Tobacco Research*, 12 (3) 226–234

Fahlman, S., Mercer, K., Gaskovski, P., Eastwood, A. E. & Eastwood J. D. (2009) Does a lack of life meaning cause boredom? Results from psychometric, longitudinal, and experimental analyses. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28 (3) 307-340

Frankl, V. E. (2003). *Ante el vacío existencial*. Barcelona: Herder

García-Alandete, J., Gallego-Pérez, J. F. & Pérez-Delgado, E. (2009). Sentido de la vida y desesperanza: un estudio empírico. *Universitas Psychologica*, 8 (2) 447-454

García-Alandete, J., Martínez, E. R. & Sellés, P. (2012). Estructura factorial y consistencia interna de una versión española del Purpose In Life Test. *Universitas Psychologica*, 12 (2) 517-530

Guibert, W. & Del Cueto, E. R. (2003). Factores psicosociales de riesgo de la conducta suicida [Versión electrónica]. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. Recuperado de [http:// bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_5_03/mgi04503.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol19_5_03/mgi04503.htm)

Guillén-Riquelme, A., y Buela-Casal, A. (2011). Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAI). *Psicothema*, 23, 510-515.

Gutiérrez-Abejón, E., Rejas-Gutiérrez, J., Criado-Espejel, P., Campo-Ortega, P., Breñas-Villalón, M. & Martín-Sobrino, N. (2015) Impacto del consumo de tabaco sobre la mortalidad en España en el año 2012. *Medicina Clínica*, 145 (12) 520–525

Harlowe, L., Newcomb, M., & Bentler, P. (1986). Depression, self-derogation, substance abuse, and suicide ideation: Lack of purpose in life as a mediational factor. *Journal of Clinical Psychology*, 42, 5–21

Homan, K. J., & Boyatzis, C. J. (2010). Religiosity, sense of meaning, and health behavior in older adults. *International Journal for the Psychology of Religion*, 20, 173–186

Infante, C. & Rubio-Colavida, J.M. (2004). La prevalencia del consumo de tabaco en España. *Adicciones*, 16 (2) 59-73

Ishida, R. & Okada, M. (2006). Effects of a firm purpose in life on anxiety and sympathetic nervous activity caused by emotional stress: Assessment by psycho-physiological method. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 22 (4) 275-281

John U., Meyer C., Rumpf H., Schumann A., Thyrian J. R. & Hapke U. (2003) Strength of the relationship between tobacco smoking, nicotine dependence and the severity of alcohol dependence syndrome criteria in a population-based sample. *Alcohol Alcohol*, 38 (6) 606–612.

Joiner, T., Catanzaro, S., Laurent, J., Sandín, B. & Blalock, J. (1996). Modelo tripartito sobre el afecto positivo y negativo, la depresión y la ansiedad: evidencia basada en la estructura de los síntomas y en diferencias sexuales. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 1, 27-34

Kay-Lambkin, F., Edwards, S., Baker, A., Kavanagh, D., Kelly, B., Bowman, J. & Lewin, T. (2013) The Impact of Tobacco Smoking on Treatment for Comorbid Depression and Alcohol Misuse. *International journal of mental health and addiction*, 11, 619–633

Konkolý Thege, B., Stauder, A. & Kopp M. (2010). Relationship between meaning in life and intensity of smoking: Do gender differences exist? *Psychology and Health*, 25 (5) 589–599

Konkolý Thege, B., Bachner, Y., Martos, T. & Kushnir, T. (2009). Meaning in Life: Does It Play a Role in Smoking? *Substance Use & Misuse*, 44, 1566–1577

Konkolý Thege, B., Bachner, Y., Kushnir, T. & Kopp, M. (2009). Relationship between meaning in life and smoking status: Results of a national representative survey. *Addict Behaviour*, 34, 117–120

Konkolý Thege, B., Bachner, Y., Martos, T. & Kushnir, T. (2010). Development and psychometric evaluation of a revised measure of meaning in life: The Logo-Test-R. *Studia Psychologica*, 52 (2) 133-146

Konkolý Thege, B., Urbán, R. & Kopp M. (2013) Four-year prospective evaluation of the relationship between meaning in life and smoking status. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 8 (1) 8

Krause, N. & Hayward, R. (2012) Religion, meaning in life, and change in physical functioning during late adulthood. *Journal of Adult Development, 19* (3) 158-169

Krause, N. (2007). Evaluating the stress-buffering function of meaning in life among older people. *Journal of Aging and Health, 19*, 792–812

Lecci, L., MacLean, M. G., & Croteau, N. (2002). Personal goals as predictors of college student drinking motives, alcohol use and related problems. *Journal of Studies on Alcohol, 63*, 620–630

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2012). Informe a las Cortes Generales de evaluación del impacto sobre la salud pública de la Ley 42/2012. Recuperado el 2 de octubre de 2015 de: <http://www.msssi.gob.es>

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2014). Indicadores de salud 2013: Evolución de los indicadores de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Recuperado el 2 de octubre de 2015 de: <http://www.msssi.gob.es>

Mojtabai, R., & Crum, R. M. (2013). Cigarette smoking and onset of mood and anxiety disorders. *American Journal of Public Health, 103* (9) 1656-1665

Mucha, L., Stephenson, J., Morandi, N., & Dirani, R. (2006). Meta-analysis of disease risk associated with smoking, by gender and intensity of smoking. *Gender Medicine, 3* (4) 279–291

Noblejas de la Flor, M. A. (1994). Logoterapia. Fundamentos, principios y aplicación. Una experiencia de evaluación del “logro interior de sentido”. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid (Madrid, España). Recuperado de: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/19911996/S/5/S5005701.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2014). Nota descriptiva nº 339. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2011). Estadísticas de la OCDE sobre la salud 2014. España en comparación. Recuperado el 2 de octubre de 2015 de: <http://www.oecd.org/>

Palfai, T., Ralston, T. & Wright, L. (2011). Understanding university student drinking in the context of life goal pursuits: The meditational role of enhancement motives. *Personality and Individual Differences, 50*, 169–174

Rose, J. & Behm, F. (1991) Psychophysiological interactions between caffeine and nicotine. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 38, 333–337

Sanz, J., Navarro, M., & Vázquez, C. (2003). Adaptación española del Inventario para la depresión de Beck-II (BDI-II): 1. Propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Análisis y Modificación de Conducta*, 29 (124) 239-288.

Sanz, J., Perdigón, A. & Vázquez, C. (2003) Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. *Clínica y Salud*, 14 (3) 249-280

Shiffman, S., Gwaltney, C., Balabanis, M., Liu, K., Paty, J., Kassel, J., Hickcox, M. & Gnys, M. (2002) Immediate antecedents of cigarette smoking: An analysis from ecological momentary assessment. *Journal of Abnormal Psychology*, 111 (4) 531-545

Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P. & Jacobs, G. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.

Steger, M., Kashdan, T., Sullivan, B. & Lorentz, D. (2008). Understanding the search for meaning in life: Personality, cognitive style, and the dynamic between seeking and experiencing meaning. *Journal of Personality*, 76, 199-228

Taubman- Ben-Ari, O. (2011). Is the Meaning of Life Also the Meaning of Death? A Terror Management Perspective Reply. *Journal of Happiness Studies*, 12, 385–399

Vink J., Hottenga J., De Geus E.J., Willemsen, G., Neale, M., Furberg, H. & Boomsma, D. (2014) Polygenic risk scores for smoking: predictors for alcohol and cannabis use? *Addiction Research Report*, 109, 1141–1151

Wong, P. T. (2012). *The Human Quest for Meaning: Theories, Research, and Applications*. New York: Routledge