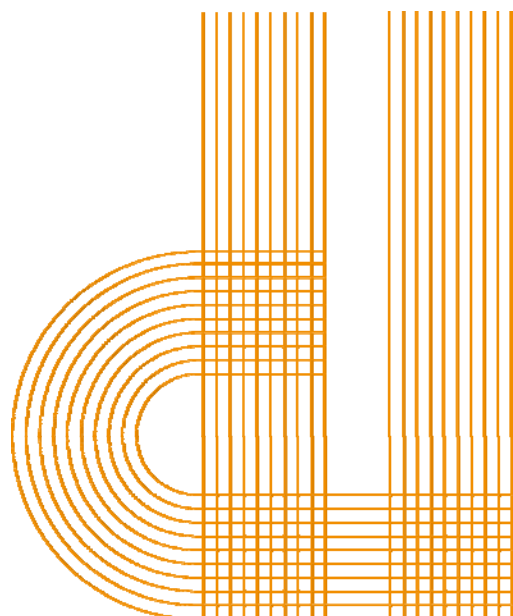


*Propuesta de un nuevo instrumento multiatributo  
para medir el impacto de la dependencia alcohólica  
en la calidad de vida*

Eva Rodríguez Míguez

Jacinto Mosquera Nogueira



## Propuesta de un nuevo instrumento multiatributo para medir el impacto de la dependencia alcohólica en la calidad de vida\*

Eva Rodríguez-Míguez (Universidad de Vigo). [emiguez@uvigo.es](mailto:emiguez@uvigo.es)  
Jacinto Mosquera Nogueira (SERGAS). [jacinto.mosquera.nogueira@sergas.es](mailto:jacinto.mosquera.nogueira@sergas.es)

### *Resumen*

La dependencia alcohólica produce múltiples problemas a la persona que la padece, afectando no solo a la salud, sino también a sus relaciones sociales y familiares. En este trabajo se propone un nuevo instrumento para medir el impacto de la dependencia alcohólica en la calidad de vida, a partir de las preferencias sociales. Para identificar los principales problemas ocasionados por la dependencia alcohólica se realizaron dos grupos focales, uno con pacientes y otro con especialistas en el tratamiento de esta dolencia. Se identificaron cuatro tipos de problemas (físicos, psíquicos, familiares y sociales), con tres niveles cada uno. Para valorar el impacto de cada uno de estos problemas (y sus niveles) se aplicó el método de la lotería equivalente, a 300 personas de la población general. La utilidad de los escenarios directamente valorados se sitúa entre 0.090 y 0.779 AVACs anuales, siendo los problemas físicos y familiares los que producen un mayor impacto en la calidad de vida. La metodología utilizada permite usar este instrumento en estudios de análisis coste utilidad.

**Palabras clave:** alcohol, análisis coste utilidad, año de vida ajustado por calidad (AVAC), lotería equivalente.

\* Financiación recibida por la Consellería de Economía e Industria (Xunta de Galicia) grant no. 10SEC300038PR y por el Ministerio de Ciencia e Innovación grant no. ECO2011-25661.

## ***1. Introducción***

Los problemas relacionados con el consumo de alcohol generan múltiples costes, tanto tangibles como intangibles. Mientras que los costes tangibles directos (fundamentalmente de atención sanitaria) e indirectos (los referidos a la pérdida de productividad) han sido ampliamente documentados (Leontaridi 2003, Anderson y Baumberg 2006, Scottish Government 2008, Collins y Lapsley 2008, Scandurra et al. 2011, etc.), los costes intangibles (dolor, sufrimiento, pérdida de vida saludable, etc.), apenas han sido analizados. Sin embargo, obviar estos costes, puede provocar una importante infravaloración de las consecuencias asociadas a esta patología y, por tanto, una inadecuada medición de los beneficios derivados de su tratamiento o prevención. Anderson y Baumberg (2006) en un informe sobre el alcohol en Europa estimaron, a partir de la literatura previa, que los costes intangibles suponían en el 2003 en torno a 2/3 de los costes totales. Los propios autores consideran incluso que dicho peso está infravalorado dado que sólo se han considerado algunos efectos parciales en la salud del dependiente, destacando la necesidad de profundizar en su medición.

La medición de los efectos del alcohol en la salud del dependiente, concretamente en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), ha seguido diferentes metodologías. Aunque algunos trabajos han analizado estos efectos mediante indicadores no basados en las preferencias, tales como SF-36 o SF-12 (Daeppen et al. 1998, Kraemer et al. 2002, Stranges et al. 2006, Lahmek et al. 2009, Pettinatti et al. 2009, Peltzer y Pengpid 2012), desde diferentes ámbitos se recomienda la utilización de medidas basadas en las preferencias, generalmente aquellas utilizadas en el ámbito del análisis coste utilidad. La ventaja de estas medidas es que pueden ser utilizadas en el ámbito de la evaluación económica, permitiendo su utilización para establecer prioridades entre diferentes programas sanitarios y, por tanto, ayudar en la toma de decisiones sobre asignación de recursos. Dichos trabajos estiman la CVRS mediante índices de utilidad en una escala numérica, donde 0 indica muerte y 1 buena salud (asignado valores negativos a estados peores que la muerte). Combinando estos

índices de utilidad con la esperanza de vida se obtienen medidas basadas en las preferencias como los años de vida ajustados por calidad (AVACs). Así, la ganancia de diferentes programas sanitarios puede ser comparada en términos de AVACs.

La forma más habitual de obtener estos índices de utilidad es mediante escalas de calidad de vida genéricas, fundamentalmente el EQ-5D (Günther et al. 2008) y el SF-6D (Pyne et al. 2011, Walters et al. 2009). La ventaja de estas medidas es que permiten obtener índices de utilidad aplicando algoritmos ya estimados en la literatura. Dichos instrumentos suelen utilizarse, principalmente, para medir cambios en la calidad de vida de los pacientes que padecen dependencia alcohólica ante un determinado tratamiento o intervención. También se han realizado estudios poblacionales (Saarni et al. 2007, Petrie et al. 2008) que tratan de aproximar la pérdida de CVRS derivada de padecer una dependencia alcohólica, tomando como grupo de control población general que no la padece. Sin embargo, aunque tanto el trabajo de Saarni et al., como el de Petrie et al., utilizan el EQ-5D como instrumento de medida, obtienen resultados contradictorios. Mientras en el primer estudio apenas se encuentran diferencias entre personas dependientes y población general, en el segundo estudio se obtiene un impacto significativo.

Los estudios previamente mencionados se centran en la valoración de los efectos de la dependencia alcohólica sobre la CVRS, lo cual sólo es uno de los efectos intangibles de esta patología. Existen otros costes intangibles de gran importancia que van más allá de los efectos sobre la salud del dependiente. Los problemas familiares y los problemas sociales generados por el consumo de alcohol tienen una gran relevancia (Laslett et al. 2010), hasta el punto que se considera que esta adicción es la que más problemas genera al entorno (Nutt et al. 2010). Por lo que nosotros conocemos sólo hay 4 estudios primarios que valoran en conjunto toda la problemática asociada a esta patología, y no solo los efectos sobre la salud. Tres de estos estudios aplican los métodos de valoración propuestos por el análisis coste utilidad (Stouthard et al. 1997, Sanderson et al. 2004 y Kraemer et al. 2005) y el último aplica la disponibilidad a

pagar, el método ampliamente utilizado en los estudios de análisis coste beneficio (Jeanrenaud et al. 2007). Sin embargo, la principal limitación de estos estudios es que analizan la dependencia alcohólica como una entidad homogénea o distinguiendo entre muy pocos perfiles de consumo. Por ejemplo, Stouthard et al. (2007) distingue entre 3 escenarios: bebedor con problemas (algunos problemas físicos, psíquicos o sociales), alcoholismo manifiesto (problemas sociales severos) o alcoholismo con graves problemas físicos (cirrosis) y/o psíquicos (delirium). Por otra parte, una limitación adicional de este trabajo es que no se valoran directamente los escenarios, sino que los valores de estos estados son obtenidos por interpolación de los valores obtenidos en otras 16 enfermedades (que sí fueron valoradas directamente).

El objetivo de este estudio es aportar nueva evidencia empírica sobre la pérdida de bienestar asociada al consumo excesivo de alcohol, tratando de superar algunas de las limitaciones de los estudios precedentes. En primer lugar, no sólo analizaremos los efectos sobre la salud, sino todos aquellos efectos intangibles que afecta de forma relevante al bienestar del dependiente y de su entorno. Nos centramos exclusivamente en la valoración de los costes intangibles porque son los que menos atención han recibido en la literatura y por qué la OMS (Moller y Matic 2010) recomienda que la valoración de dichos costes intangibles (denominados non-financial welfare por los autores) sean explícitamente separados de la valoración del resto de costes. En segundo lugar, la metodología propuesta pretende identificar la heterogeneidad de la dependencia y valorar los distintos perfiles de pacientes. Aunque muy probablemente la mayor parte de los perfiles se corresponden con situaciones de dependencia, el indicador propuesto puede ser aplicado a cualquier situación de consumo excesivo, cuando éste ya ha empezado a provocar efectos significativos en la calidad de vida del bebedor. En tercer lugar, se obtiene la importancia relativa de cada una de las dimensiones que componen el indicador, identificando aquellas que generan una mayor pérdida de bienestar. En cuarto lugar, se pretende que los resultados obtenidos puedan ser integrados en estudios de análisis coste utilidad, por lo que las pérdidas de

bienestar derivadas de la dependencia serán valoradas en términos de AVACs. Este tipo de análisis es el más recomendado y utilizado en el ámbito de la evaluación económica (Rawlins y Culyer, 2004) y, por tanto, los beneficios de los tratamientos destinados a la prevención o tratamiento de la dependencia alcohólica podrán ser fácilmente comparados con otros programas destinados a otras patologías. Finalmente la estimación de los índices de utilidad se obtendrá mediante la lotería equivalente, un método apenas utilizado en la evaluación económica y que, sin embargo, parece suavizar algunos de los problemas encontrados en la lotería estándar (el método habitualmente utilizado en el análisis coste utilidad cuando se quieren incorporar las preferencias frente al riesgo).

En la siguiente sección se describe la metodología utilizada en nuestro estudio. Básicamente se siguieron 2 fases. En la primera fase, mediante la conducción de sendos grupos focales, se identificaron las consecuencias más relevantes de la dependencia alcohólica, con el fin de elaborar el sistema descriptivo del nuevo instrumento. En la segunda fase se realizó una encuesta a 300 personas de la población general para estimar los pesos de utilidad del nuevo instrumento. En la tercera sección se muestra los resultados obtenidos, así como los análisis de validez realizados. Se finaliza el estudio con una discusión de los principales resultados enmarcándolos en la literatura existente.

## **2. Material y métodos**

### ***Identificación de las dimensiones y niveles del instrumento AQL-4D.***

La dependencia alcohólica es una patología multidimensional, dado que afecta a distintos ámbitos de la esfera personal y social del individuo (problemas familiares, pérdida de salud, déficits sociales, etc.). Cada una de estas dimensiones puede presentar distintos grados de intensidad a los que denominaremos niveles. Por tanto, el

objetivo de la primera fase de este trabajo es identificar las dimensiones más relevantes de la dependencia alcohólica, así como sus niveles. Para la selección de las dimensiones se realizaron dos grupos focales nominales, uno formado por 5 profesionales implicados en la atención de esta patología y otro formado por 5 pacientes con dependencia alcohólica, ambos reclutados en una unidad de alcoholismo de Galicia (una región de España).

En primer lugar, los participantes en los grupos focales tenían que identificar individualmente aquellas consecuencias de la dependencia alcohólica que consideraban más negativas. A continuación dichas consecuencias eran discutidas por los integrantes del grupo, tratando de agrupar aquellas que recogían conceptos similares. Por último, los participantes tuvieron que priorizar individualmente, de más a menos importante, todas las consecuencias (tenían que asignar un 1 a la que consideraban más grave y así sucesivamente). Como resultado del proceso de agregación se identificaron las siguientes consecuencias (por orden de importancia): consecuencias familiares, trastornos mentales, trastornos físicos, deterioro social, problemas laborales y legales y gasto sanitario. Todas las dimensiones fueron señaladas por ambos grupos excepto el gasto sanitario, que solo fue mencionado por el grupo de especialistas.

Se han seleccionado las 4 primeras dimensiones para obtener el sistema descriptivo del nuevo instrumento, que denominaremos AQL-4D. Estas dimensiones, además de ser las más relevantes para los participantes en los grupos focales, son las que recogen claramente los efectos intangibles de la dependencia alcohólica. La tabla 1 recoge las dimensiones seleccionadas así como la descripción de los niveles de gravedad que componen cada una de las dimensiones. La selección de los niveles se realizó en base a la discusión generada en los grupos focales, a la literatura existente y a la opinión de los profesionales (realizada en una entrevista posterior).

[Insertar tabla 1]

La combinación de los diferentes niveles de cada dimensión proporciona un total de 81 teóricos estados diferentes de dependencia alcohólica. Dado se asume que las preferencias pueden representarse por un modelo aditivo sin interacciones, generamos un diseño ortogonal fraccional factorial utilizando el SPSS Orthoplan procedure para reducir el número total de estados a evaluar a 9, que denominaremos tarjetas (ver Apéndice A para una descripción de las tarjetas).

### ***Muestra***

Para valorar los 9 estados seleccionados se reclutaron 300 personas de la población general de Galicia (una región de España), que fueron entrevistadas personalmente en su domicilio. La muestra fue seleccionada de forma aleatoria mediante un muestreo estratificado aleatorio en cuatro etapas, con ajuste final de cuotas por género y edad. Se excluyeron a aquellos sujetos que se negaron a ser encuestados, que presentaban una discapacidad que impedía su participación o que no podían ser encuestados por estar ingresados, de viaje o por cualquier otra circunstancia en relación con no estar en su domicilio en el período de inclusión. Tanto el muestreo, como las entrevistas, fueron realizados por una empresa especializada, que utilizó 6 encuestadores profesionales entrenados por uno de los investigadores para la realización correcta de este cuestionario.

### ***Método de obtención de las utilidades***

De los métodos habitualmente utilizados en la evaluación económica, la lotería estándar es el método de obtención de preferencias que tiene un referente teórico más sólido y, por tanto, su utilización en estudios de coste utilidad es ampliamente defendida. Sin embargo, diferentes estudios sugieren que dicho método parece producir una sobrevaloración de los estados peores (Tsuchiya et al. 2006; Abellán et al. 2012), si se compara con otros métodos de valoración. Una de las causas radica en que el entrevistado siempre se enfrenta a la elección entre una opción segura (por ejemplo, estar 30 años en una determinada situación) y otra con riesgo (por ejemplo



80% de estar en buena salud 30 años y 20% de muerte). Esto provoca que exista una tendencia a elegir la opción sin riesgo y, por tanto, una mayor valoración de los estados que están siendo valorados. Para suavizar este problema se ha propuesto la lotería equivalente (McCord y de Neufville, 1986). Con esta técnica, el entrevistado siempre se enfrenta a la elección entre dos situaciones con riesgo. En el ámbito de la salud existe evidencia empírica de que dicho método permite la obtención de utilidades más bajas y una mayor cantidad de estados peores que la muerte (Abellán et al. 2012). Otra ventaja frente a la lotería estándar es que, salvo valores muy extremos, no es necesario cambiar el formato de pregunta para obtener estados peores que la muerte. Esto evita que los efectos de formato puedan introducir sesgos desiguales en la valoración de estados peores y mejores que la muerte. Por los motivos expuestos en nuestro estudio utilizaremos la lotería equivalente como método de valoración.

El formato de pregunta seleccionado ha sido extraído de Abellán et al. (2012). Así, se les pide a los participantes que supongan que, por determinadas circunstancias de la vida, están consumiendo alcohol en exceso, lo que le ha provocado que se encuentre en el estado de alcoholismo (S), descrito en una tarjeta. A continuación se le pide al encuestado que elija entre dos tratamientos (ambos gratuitos), mostrándole la ayuda visual mostrada en el Apéndice B. El tratamiento A asegura un 50% de posibilidades de éxito (50 de cada 100 personas curarían su dependencia alcohólica) y un 50% de posibilidades de fracaso (50 de cada 100 personas seguirían padeciendo la situación de alcoholismo descrita). El tratamiento B tiene también un 50% de posibilidades de éxito y un 50% de posibilidades de fracaso pero, en este caso, con resultado de muerte. Según la respuesta del encuestado, se va variando la probabilidad de éxito del tratamiento B,  $p$ , según un itinerario preestablecido (ver Apéndice C). Cada pregunta siempre va acompañada de la ayuda visual correspondiente. El objetivo es llegar a una situación de indiferencia o duda entre los dos tratamientos.

Una vez obtenido la probabilidad de éxito que deja al entrevistado indiferente entre

ambos tratamientos, se obtiene la utilidad del estado que estamos valorando. Para ello se asume que se cumplen los supuestos de la Teoría de la Utilidad Esperada, esto es la utilidad asociada a un evento incierto es igual a la suma de las utilidades de cada uno de los posibles resultados de ese evento, ponderados por la probabilidad de que dicho resultado ocurra. Por tanto, si denotamos como  $U(S)$  la utilidad del estado que estamos valorando,  $U(G)$  y  $U(D)$  como la utilidad de los estados de buena salud y muerte, respectivamente, y como  $p^*$  a la probabilidad de éxito que deja al entrevistado indiferente entre el tratamiento A y B, entonces

$$0,5 \times U(G) + 0,5 \times U(S) = p^* \times U(G) + (1 - p^*) \times U(D)$$

Dado que tradicionalmente se asume que  $U(G)=1$  y  $U(D)=0$ , entonces  $U(S)=(p^*-0.5)/0.5$ . A partir de esta expresión se pueden calcular los valores de las 9 tarjetas para cada uno de los entrevistados. Por ejemplo, si el entrevistado muestra indiferencia entre el tratamiento A y el tratamiento B, cuando éste último tiene una probabilidad de éxito del 90% (una probabilidad de muerte del 10%), entonces,  $U(S)=0.8$ . Sin embargo, no siempre se puede obtener la  $p^*$  que deja indiferente al entrevistado entre el tratamiento A y B. Lo más frecuente es obtener un intervalo de  $p^*$ . Por ejemplo, si cuando  $p = 0.9$  se prefiere el tratamiento B, pero con  $p = 0.85$  se prefiere el A, entonces,  $p^*$  está entre esos dos valores. Aplicando la ecuación anterior sabemos que  $0.7 < U(S) < 0.8$ . En estos casos se considera que la utilidad de ese estado de salud es el valor intermedio del intervalo (0.75). En el Apéndice C se muestran (en área sombreada) las utilidades asignadas en cada uno de los itinerarios posibles.

### ***Cuestionario***

Los entrevistados comenzaban valorando los nueve estados de dependencia utilizando la lotería equivalente. Se seleccionaba aleatoriamente uno de los 9 estados (descritos en una tarjeta) y se le pedía que imaginaran que estaban en dicha situación. Se le indicaba que dicha situación apenas le generaba disminución de su renta, bien porque no había tenido consecuencias sobre su trabajo, porque nunca trabajó, o porque recibía

una ayuda social que compensaba la pérdida. Se le indicaba que debía tener en cuenta únicamente las consecuencias mostradas. A continuación, siguiendo lo descrito en el epígrafe anterior, debían decir si preferían el tratamiento A o B, hasta finalizar el itinerario correspondiente. Una vez evaluado un estado se repetía el proceso con el siguiente estado, hasta valorar los 9 estados. A continuación, el 77% de la muestra (aleatoriamente seleccionada) debía ordenar las 9 tarjetas de más a menos preferidas (el resto de la muestra fue utilizada para llevar a cabo un estudio piloto no utilizado en este trabajo). Esta ordenación nos permite analizar la validez convergente de la lotería equivalente, tal y como explicaremos posteriormente. La entrevista finalizaba con unas preguntas sobre las características socioeconómicas de los entrevistados (edad, sexo, educación, renta, situación laboral y tipo de convivencia). En relación al alcohol, se le preguntaba su nivel de consumo y si conocía a alguien cercano con problemas de alcohol. Finalmente, su estado de salud se obtenía mediante el SF-6D (Brazier et al. 2004), aplicando los pesos estimados para España por Abellán et al. (2012).

### *Análisis estadístico*

Mediante la lotería equivalente obtendremos las utilidades de los nueve estados de dependencia evaluados. A partir de dichas valoraciones, se puede obtener el peso de cada uno de los niveles de las 4 dimensiones, lo cual permitirá obtener el valor de los restantes perfiles de dependencia, no directamente evaluados. Para ello realizaremos un análisis de regresión en el cual la variable dependiente es la utilidad directamente proporcionada por los entrevistados para cada una de las 9 tarjetas y las variables independientes son los niveles de las dimensiones que tiene cada una de las tarjetas. Se aplicará el modelo de regresión con efectos aleatorios para tener en cuenta que un mismo individuo proporciona nueve respuestas, una para cada tarjeta y, por tanto, dichas observaciones no son independientes.

Así, el modelo estimado será el siguiente:

$$U_{is} = \alpha + \sum_{d=1}^4 \beta_d x_{sd} + u_i + \varepsilon_{ij} \quad [\text{Ecuación 1}]$$

donde  $U_{is}$  es el valor asignado por el individuo  $i$  al estado  $s$ ;  $X_{sd}$  representa el valor que toma la dimensión  $d$  en el estado  $s$  (cada una de las cuatro dimensiones estará compuesta por la agregación de 3 variables dummy, una por cada nivel, que tomarán el valor 1 en aquel nivel que esté presente en dicha dimensión y cero en los restantes);  $u_i$  es el error inobservable debido a las diferencias entre los entrevistados y  $\varepsilon_{ij}$  el error debido a las diferencias entre observaciones. Las variables  $\alpha$  y  $\beta_d$  son los parámetros a estimar por el modelo. El parámetro  $\alpha$  es la constante del modelo y  $\beta_d$  son los parámetros asociados a cada uno de los niveles. Para poder estimar el modelo se excluye el nivel más leve de cada dimensión, con lo cual los demás niveles se interpretan en relación al nivel excluido.

A partir de los parámetros estimados se puede calcular la *importancia relativa* de cada dimensión. Para ello se ha utilizado el análisis de la función log-verosimilitud parcial propuesta por Lancsar et al. (2007), adecuado cuando se utiliza un diseño ortogonal, tal, y como se hace en este estudio. Este método consiste en estimar el modelo sucesivamente, omitiendo en cada una de las estimaciones una sola de las dimensiones y obteniendo la log-verosimilitud asociada a dicha estimación. La contribución de cada dimensión se obtiene como la diferencia entre la log-verosimilitud cuando todas las dimensiones son incorporadas y la log-verosimilitud cuando dicha dimensión es extraída. La importancia relativa de cada dimensión es igual a su contribución dividida entre la suma de las contribuciones de todas las dimensiones.

### ***Análisis de validez***

Para analizar la validez de los resultados obtenidos se llevarán a cabo los contrastes que a continuación se detallan. Para analizar la *consistencia interna* de las respuestas se realizan contrastes de dominancias. Para realizar este contraste se identifican las

situaciones de dominancia que existen entre las 9 tarjetas analizadas. Consideramos que una tarjeta (dominante) domina a otra (dominada) cuando presenta una mejor situación en una o más dimensiones y no peor en el resto. Así, la tarjeta 9 domina a las tarjetas 1, 2, 6, 7 y 8; y la tarjeta 6 es dominada por las tarjetas 3, 4, 5, 7 y 9. Los nueve test de dominancias se realizan a nivel agregado y a nivel individual. A nivel agregado se analiza si, ante una situación de dominancia, la utilidad media asociada a una tarjeta dominante es significativamente mayor que la utilidad media de la tarjeta dominada. El incumplimiento de este test a nivel agregado arrojaría serias dudas sobre la validez los resultados obtenidos. A nivel individual se analiza, para cada uno de los participantes, si incumple o no cada uno de los test. Obviamente el test individual es mucho más exigente que el agregado. Debe tenerse en cuenta que los individuos no valoran conjuntamente las tarjetas, sino que éstas son proporcionadas individualmente y de forma aleatoria para su valoración. Por tanto, es esperable que algunos individuos cometan errores aleatorios cuando asignan su valoraciones, como ya ha sido puesto de manifiesto en la literatura (San Miguel et al., 2005).

La *validez teórica* se analiza contrastando si los parámetros estimados en el modelo de regresión tienen el signo y la dirección esperada. Dado que la variable excluida de cada dimensión corresponde con el nivel más leve, y que los parámetros de los restantes niveles se interpretan en relación al nivel excluido, es de esperar que todos los parámetros tengan valores negativos y decrecientes a medida que aumenta la severidad.

Además de los contrastes de validez tradicionales se han realizado dos contrastes adicionales: contraste de sesgo de orden y contraste de validez convergente. En el contraste de *sesgo de orden* se analiza si las respuestas de los encuestados son diferentes según el orden en el cual se presentan las distintas dimensiones en las tarjetas. Así, es posible que los participantes centren su atención en las dimensiones que ocupan las primeras posiciones, produciéndose una sobrevaloración de las mismas. Paralelamente, se puede producir una infravaloración de aquellas

dimensiones situadas al final de la tarjeta. Para analizar dicho sesgo la muestra fue dividida aleatoriamente en 2 grupos. Los participantes del primer grupo valoraron las tarjetas que se muestran en el Apéndice A (que denominaremos formato 1), mientras que los participantes del segundo grupo valoraron las mismas tarjetas, pero invirtiendo el orden en el que aparecían las dimensiones (formato 2). Así, en el formato 2 aparecen primero los problemas sociales, seguidos de los psíquicos, los físicos y los familiares. Para analizar si el orden de las dimensiones puede condicionar las utilidades obtenidas, se realizan dos análisis. En primer lugar se contrasta si las utilidades medias de cada una de las 9 tarjetas cambian significativamente dependiendo del formato utilizado. En segundo lugar, con el objetivo de identificar aquellas dimensiones más afectadas por el cambio de formato, se realiza una estimación de la ecuación 1 introduciendo la interacción de cada uno de los niveles de las dimensiones, con cada uno de los formatos. A continuación se analiza si el parámetro asociado a cada uno de los niveles cambia significativamente dependiendo del formato utilizado.

La *validez convergente* se contrasta analizando el grado de correlación entre los resultados obtenidos a partir de la lotería equivalente, con los obtenidos a partir de otros métodos de valoración. Dado que para el 77% de la muestra el cuestionario incluye la tarea adicional de ordenar las 9 tarjetas de más a menos preferida, se analizará el grado de correlación entre la ordenación agregada de las 9 tarjetas, obtenida a partir de la lotería equivalente, con la resultante de agregar las ordenaciones realizadas por los participantes. La ordenación resultante de la lotería equivalente puede obtenerse a partir de la estimación de la ecuación 1, o directamente a partir de los valores medios obtenidos. Para obtener la ordenación agregada de las tarjetas a partir de las ordenaciones individuales se estima un modelo de regresión rank *ordered logit* (Beggs et al. 1981). En este modelo las variables independientes son las mismas que las utilizadas en la ecuación 1 y la variable dependiente es la ordenación proporcionada por los participantes. A partir de los parámetros estimados podemos obtener el ranking de las 9 tarjetas. También se realiza el análisis a nivel individual.

Así, para cada participante se obtiene el coeficiente de correlación de Spearman entre el ranking derivado de la ordenación directa y el obtenido a partir de los valores proporcionados en la lotería, calculando posteriormente la correlación media de todos los participantes. El coeficiente de correlación de Spearman oscila entre -1 (máxima correlación negativa) y 1 (máxima correlación positiva), donde cero indica falta de correlación.

### **3. Resultados**

#### ***Descripción de las muestras***

En la tabla 2 se muestran las características de la muestra, así como los datos oficiales referidos al conjunto de la población general gallega de la cual han sido extraídas. Como se puede observar, la muestra presenta características muy similares a la población general en edad, sexo y situación laboral, aunque presenta un nivel educativo y un nivel de renta ligeramente inferiores.

[Insertar tabla 2]

#### ***Valoración directa de las utilidades***

La tabla 3 (segunda columna) muestra las utilidades medias de cada una de las nueve tarjetas, ordenadas de mayor a menor. Aunque, en media, ningún estado es considerado peor que la muerte (lo que supondría tener un valor negativo), existe una gran variabilidad entre ellos. Así, la diferencia entre la utilidad asociada a la tarjeta más valorada y la asociada a la menos valorada es de 0.689, evidenciando una gran heterogeneidad entre los diferentes perfiles de dependencia.

[Insertar tabla 3]

A nivel agregado se cumplen todos los test de dominancia, apoyando la *consistencia*

*interna* de las respuestas. Los test de medias realizados confirman que la utilidad de la tarjeta 9 es significativamente mayor que la utilidad de las tarjetas 1, 2, 6, 7 y 8; y que la utilidad de la tarjeta 6 es menor que las utilidades de las tarjetas 3, 4, 5, 7 y 9 ( $p < 0.001$ ). Respecto al análisis a nivel individual, se ha obtenido que un 70% de la muestra cumple todos los test de dominancia y que un 15.33% sólo incumple uno de ellos.

#### ***Estimación de los pesos del AQL-4D***

La tabla 4 (modelo 1) muestra los resultados de la estimación de la ecuación 1. Los parámetros asociados a cada nivel de una determinada dimensión indican la pérdida de utilidad (AVACs anuales) que estar en dicha situación supone, respecto a apenas tener problemas (o no tenerlos) en dicha dimensión. Como era de esperar, tener apenas problemas en todas de las dimensiones recibe una valoración muy próxima a 1 (correspondería al valor de la constante). A partir de los parámetros estimados se puede obtener el peso de utilidad de cualquier estado de dependencia, no directamente valorado. Por ejemplo, el valor del estado donde todas las dimensiones se encuentran en un nivel moderado recibiría una valoración de 0,573.

[Insertar tabla 4]

Los resultados apoyan la *validez teórica* del modelo, puesto que los coeficientes son significativos y tienen el signo y la dirección esperada. Así, todos los parámetros presentan signo negativo, indicando que el padecer cualquiera de los problemas señalados resta utilidad respecto a una situación en la cual no se presentan dichos problemas. Además, en cada una de las dimensiones, el grado de desutilidad va aumentando a medida que se incrementan la intensidad de los problemas. Se observa que los problemas de salud graves son los que producen la mayor reducción en la utilidad. Le siguen los problemas familiares graves, los psíquicos graves, los familiares moderados y los sociales graves. El resto de niveles presentan reducciones



en la utilidad claramente inferiores. La importancia global de cada una de las dimensiones se puede obtener a partir de la importancia relativa de cada una de ellas. Las *consecuencias físicas* es la dimensión que tiene una importancia relativa mayor (36.4%), seguida de las *consecuencias familiares* (31.3%), las *consecuencias psíquicas* (20.5%) y las *consecuencias sociales* (11.7%).

El modelo 2 muestra los resultados de la regresión cuando las características de los participantes son añadidas. Los parámetros de los niveles de las dimensiones permanecen inalterados y las características no son significativas excepto la situación laboral y el tener una persona cercana con problemas de alcohol. Así el ser jubilado y, principalmente, es ser ama de casa reduce la utilidad media de los perfiles de dependencia con respecto a una persona empleada. A su vez tener a alguien cercano con problemas de alcohol tiene un gran peso en la pérdida de utilidad media. En regresiones previas se introdujo la variable renta familiar pero su efecto no fue significativo. Se optó por no incluir dicha variable en el modelo 2 porque un 12% de los encuestados no proporcionaron dicha información, perdiéndose un número importante de observaciones en la estimación.

#### ***Análisis de validez adicionales***

A lo largo de la exposición de los resultados ya hemos analizando la consistencia interna de las respuestas y la validez teórica del modelo estimado. A continuación presentaremos los resultados de los restantes análisis de validez.

#### ***Contraste del sesgo de orden***

De los 300 participantes, 156 evaluaron las 9 tarjetas del formato 1 y 144 las del formato 2. La valoración media de las tarjetas en cada uno de los formatos se muestra en la tabla 3 (columnas 4 y 6). Los contrastes de medias realizados muestran que no existen diferencias significativas entre ambas muestras en ninguna de las tarjetas. Además, la tabla 5 muestra los resultados de la estimación de la ecuación 1,

introduciendo la interacción de cada uno de los niveles de las dimensiones, con cada uno de los formatos. En este caso el sesgo de orden se contrasta analizando si los niveles de cada dimensión son significativamente mayores cuando dicha dimensión ocupa los primeros puestos, que cuando ocupa los últimos. Por ejemplo, se analiza si en la dimensión *consecuencias familiares*, el parámetro asociado a *moderados\*formato1* es significativamente mayor que el asociado a *moderados\*formato2*. Por el contrario en la dimensión *consecuencias sociales* se analiza si el parámetro asociado a *moderados\*formato2* significativamente mayor que el asociado a *moderados\*formato1*. Los test realizados muestran que los parámetros asociados a problemas sociales graves son significativamente mayores en el formato 2 que el formato 1 (p-value=0.084). El resto de contrastes no muestran diferencias significativas.

[Insertar tabla 5]

#### *Validez convergente*

La tabla 6 muestra los resultados de estimar el *rank-ordered logit* a partir de las ordenaciones realizadas por los participantes. Al igual que ocurría con los resultados de la tabla 5, los parámetros son significativos y muestran el signo y la dirección esperada. A partir de los valores estimados de los parámetros se puede obtener el ranking de las 9 tarjetas valoradas (los valores de las 9 tarjetas tienen una interpretación meramente ordinal y no en términos de utilidades, tal y como ocurría en la estimación de la tabla 5). El ranking resultante (de más a menos preferido) es el siguiente: 9, 5, 3, 4, 7, 8, 1, 2 y 6. Para analizar la validez convergente se estudia el grado de correlación entre este ranking y el obtenido con la lotería equivalente. Aunque para una aplicación coherente de dicho análisis se han vuelto a estimar los parámetros de la tabla 4 (modelo 1), considerando únicamente los 230 participantes que realizaron la ordenación (resultados no mostrados), la ordenación resultante coincide con la obtenida con todos los individuos. Como se puede observar, el ranking

proporcionado por ambos métodos es el mismo, mostrando la robustez de los resultados al cambio en el método de análisis utilizado.

El grado de correlación a nivel individual es más reducido. La media del coeficiente de correlación es 0.60. Este resultado es relativamente bajo si lo comparamos con los resultados agregados que proporcionaban una correlación de 1. Existen al menos dos razones que pueden justificar estos resultados. En primer lugar, los participantes en la lotería no valoran las tarjetas conjuntamente (como sí ocurre cuando las ordenan), sino que estas son proporcionadas aleatoriamente. Por tanto, al igual que ocurría con la consistencia interna, resulta más fácil cometer errores aleatorios. En segundo lugar, la propia metodología utilizada podría introducir un sesgo a la baja en la correlación. Así, mientras que a partir de la ordenación directa podemos saber siempre si una tarjeta es preferida a la otra, esto no ocurre para la ordenación resultante de la lotería. Debe tenerse en cuenta que el diseño de obtención de utilidades utilizado proporciona en muchos casos un intervalo de valoración, a partir del cual se selecciona el valor medio. Por tanto, dos estados pueden recibir la misma valoración aunque uno sea preferido a otro. Como consecuencia de ello un participante podría tener una correlación perfecta entre las dos ordenaciones y, sin embargo, se le puede asignar una correlación menor que 1 como resultado de este ajuste.

#### ***4. Discusión***

En este estudio se ha propuesto el *AQL-4D*, un nuevo instrumento para medir el impacto del alcohol en la calidad de vida. Una de las principales aportaciones de este instrumento es que se tiene en cuenta el carácter multidimensional de la dependencia, permitiendo estimar la pérdida de calidad de vida de múltiples perfiles de pacientes con problemas de alcohol. En los estudios previos que hemos localizado se evalúa esta problemática como una entidad homogénea (Jarl et al 2008, UKATT 2005, Parrott et

al 2006, Jeanrenaud 2007) o se tienen en cuenta escasos escenarios (Saarni et al. 2007, Sanderson et al. 2004, Stouthard et al. 1997, Kraemer et al. 2005). La gran variabilidad en las utilidades asociadas a los 9 perfiles directamente valorados (los valores oscilan entre 0.779 y 0.09), mayor aun si se aplica el algoritmo estimado al resto de las 81 tarjetas (entre -0.01 y 0.91), confirma la importancia de adoptar un enfoque heterogéneo a la hora de conceptualizar la dependencia alcohólica. La metodología utilizada también permite valorar la importancia relativa de las diferentes dimensiones que conforman dicho instrumento (consecuencias familiares, consecuencias sobre la salud física y mental, y consecuencias sociales). Las estimaciones muestran que las consecuencias físicas son las más importantes, aunque seguidas muy de cerca por la familiares. Las consecuencias sociales ocuparían la última posición.

En general, las características de los participantes no tienen influencia en sus valoraciones, resultado ya encontrado en otros estudios de características similares (Kraemer et al. 2005). Tan solo el ser jubilado y ama de casa, así como el conocer a alguien cercano con problemas de alcohol, provoca una percepción de los problemas de alcohol más negativa que la media. Consideramos que la mayor vulnerabilidad de los dos primeros colectivos ante una situación de alcoholismo en el hogar puede explicar estos resultados. El tener un mayor contacto con la enfermedad también influye en una mayor conciencia de la problemática.

El estudio también aporta algunas novedades metodológicas con respecto a los estudios precedentes en el ámbito del alcoholismo. Por una parte, se ha utilizado la lotería equivalente como método de valoración, escasamente utilizado en el campo de la medición de calidad de vida en general, y nunca aplicado en el ámbito del alcoholismo. Como ya ha sido mencionado este instrumento tiene las ventajas teóricas de la lotería estándar, ampliamente utilizado en los estudios de evaluación económica, pero suaviza algunos de sus inconvenientes. Por otra parte, se han aplicado diferentes contrastes para analizar la calidad de las valoraciones obtenidas. Así, se ha contrastado

la racionalidad de las respuestas obtenidas (consistencia interna y validez teórica), y la sensibilidad de las respuestas al cambio en el formato de las tarjetas valoradas (sesgo de orden) y al cambio en el método de obtención de utilidades (validez convergente). Los resultados apoyan la racionalidad de las respuestas y son robustos al cambio en el formato y en el método de valoración. Respecto al cambio de formato, sólo la pérdida de utilidad asociada a los problemas sociales graves es significativamente mayor cuando son mostrados en primer lugar que cuando aparecen en el último. En todo caso, entendemos que dicho efecto ha sido compensado al integrar ambos formatos en la estimación final.

La comparación de nuestros resultados con los obtenidos en la literatura resulta cuestionable dada las diferencias metodológicas y el abordaje heterogéneo que se ha realizado de la dependencia. El trabajo de Kraemer et al (2005) es el que presenta mayores similitudes metodológicas con el nuestro (valora escenarios hipotéticos, utiliza la lotería como herramienta de medida y obtiene las preferencias de una muestra de la población). Sin embargo, la descripción de los escenarios es muy diferente a los descritos en nuestro trabajo, con lo cual cualquier comparación debe tomarse con extrema cautela. Así, Kraemer et al. obtienen que la utilidad de la dependencia alcohólica (obtenida con la lotería estándar) es 0,67 y la de abuso de alcohol es de 0.75. La situación de dependencia la define como una situación en la cual, además de reunir algunos criterios diagnósticos de la dependencia, predominantemente psíquicos, se presentaban problemas familiares (menciona que falta a importantes eventos familiares), problemas de salud y, dada la descripción, posiblemente algunos problemas sociales. Si identificamos dicha situación con un perfil moderado en todas nuestras dimensiones recibiría una valoración de 0.57 en nuestro estudio (aunque bajaría a 0.35 si identificamos su descripción de problemas de salud con problemas graves). El escenario de abuso se define como una situación en la cual hay algunos problemas de salud y sociales, pero no parece tener problemas familiares (no lo menciona), ni psíquicos. Esta situación se correspondería con una

valor de 0.84 en nuestro indicador (0.75 si identificamos como problemas psíquicos moderados el hecho de beber a pesar de ser consciente de los problemas que te genera). La comparación con el resto de estudios resulta todavía más cuestionable dada las fuertes diferencias entre la metodología utilizada y las características de la muestra. En todo caso el intervalo de utilidades estimado en nuestro trabajo engloba la totalidad de los resultados encontrado en la literatura. Así, la utilidad más baja la proporciona el estudio de Stouthard et al. (1997) que asigna una valoración de 0.17 a la dependencia alcohólica grave, seguida de la dependencia con muchos síntomas de Sanderson et al. (2004) que obtiene una valoración de 0.334 con la escala visual, aunque se eleva a 0.666 cuando aplica el intercambio personal.

Aunque el objetivo de este trabajo es medir los efectos intangibles de la dependencia alcohólica, podría cuestionarse si estamos aislando adecuadamente dichos efectos. Aunque las dimensiones analizadas hacen referencia a efectos intangibles, los encuestados podrían estar valorando otros efectos tangibles derivados de dichas situaciones, principalmente la pérdida de ingresos y el coste de los tratamientos. Respecto a los efectos laborales, hemos tratado de aislarlos diciéndole al encuestado que supusiese que la situación mostrada en las tarjetas no ha tenido influencia en sus ingresos. En cuanto a la influencia del coste sanitario individual por parte de los participantes (esto es, valorar peor una situación de dependencia porque consideran los gastos económicos que conlleva), creemos que este efecto es inexistente o muy reducido. Por una parte los tratamientos hipotéticos (A y B) planteados son ambos gratuitos. Por otra parte, es altamente probable que los participantes no hayan tenido en cuenta el posible gasto sanitario individual derivado del tratamiento paliativo de las enfermedades asociadas a esta patología (en el caso de que el tratamiento A no fuese efectivo), dado que el sistema sanitario español los cubre casi íntegramente. Por tanto, consideramos que son los costes intangibles los que prevalecen en sus valoraciones.

El reducido tamaño de la muestra también podría considerarse una limitación de nuestro estudio. Sin embargo, cuando aleatoriamente se divide la muestra a la mitad

apenas se modifican los valores de las tarjetas, como se puede ver si se comparan los valores de los formatos 1 y 2. Otra limitación inherente a este tipo de estudios es el carácter hipotético de los escenarios planteados (los participantes deben suponer que están padeciendo los estados de dependencia analizados). Aunque en el ámbito de la evaluación económica se defiende mayoritariamente la adopción de la perspectiva social frente perspectiva individual de los pacientes, este carácter hipotético puede implicar una percepción distorsionada de la problemática, lo que implicaría estimaciones sesgadas de las utilidades. En todo caso, consideramos que de existir dicho sesgo, estaríamos proporcionando una valoración conservadora del impacto de la dependencia. Debe tenerse en cuenta que hemos obtenido que las personas que conocen a alguien cercano con problemas de alcohol proporcionaban en media utilidades menores.

Un aspecto controvertido de nuestros resultados es si los participantes, cuando valoran los distintos escenarios, están considerando sólo la pérdida de bienestar que dichas consecuencias produce en los individuos con dependencia, o si también incorporan las pérdidas de bienestar intangibles que producen a terceros. Dado que a los participantes se les hace suponer que están padeciendo la situación descrita en cada uno de los escenarios, podríamos considerar que tan sólo están considerando los efectos que dicha situación produce en sí mismo. Sin embargo, es muy posible que los propios encuestados a la hora de valorar los diferentes escenarios estén interiorizando la mayor parte de los efectos externos de dicha situaciones. Así, por ejemplo, cuando se le describen una determinado deterioro en las relaciones familiares, muy posiblemente tendrán en cuenta, no sólo en qué medida dicha situación le afecta a su bienestar, sino también al bienestar de su familia. En la medida en que esto ocurra, las valoraciones estarían incorporando una parte de los efectos intangibles producidos a terceros.

Con respecto a la aplicabilidad de los resultados, consideramos que el nuevo instrumento propuesto puede tener aplicación, tanto en el ámbito clínico como en el económico. Por una parte, dicho indicador puede ser aplicado en el ámbito médico

como una herramienta complementaria para medir la evolución de la enfermedad ante distintos programas de intervención. Su carácter multidimensional lo dota de gran sensibilidad para medir cambios en la calidad de vida de los pacientes. Por ejemplo, si se quiere valorar un programa de intervención fármaco-psicológico, enfocado principalmente en mejorar la convivencia familiar y social del paciente, nuestro instrumento permite estimar la ganancia de utilidad que obtendríamos con esa intervención, aunque los efectos sobre la salud fuesen reducidos. Por otra parte, al medir la ganancia ó pérdida en AVACs, tiene una aplicación directa en los estudios de evaluación económica de programas destinados al tratamiento o prevención de la dependencia. Los resultados obtenidos serían fácilmente comparables con otros programas o tratamientos sanitarios. Finalmente, también podría ser utilizado en estudios epidemiológicos, ofreciendo una visión más completa que el simple análisis de prevalencia. En la medida en que los perfiles de dependencia cambien entre diferentes países y a lo largo del tiempo, la utilización de este instrumento proporcionaría una información más rica, tanto en estudios trasversales como longitudinales. La fácil comprensión de los ítems que componen el instrumento, así como el reducido tiempo que se tarda en completar el cuestionario, facilita su aplicabilidad en cualquiera de los ámbitos mencionados.

Aunque nuestros escenarios están diseñados principalmente para recoger una situación de dependencia alcohólica, es evidente que también podrían ser aplicados a otros escenarios de abuso de alcohol en los cuales ya se han producido efectos relevantes en las dimensiones consideradas. Una extrapolación más arriesgada sería extender nuestros resultados a la medición de los efectos de las dependencias en general. Aunque es posible que las dimensiones relevantes en cualquier otro tipo de drogas, así como su importancia relativa, coincidiera con las mostradas en este estudio, dicha hipótesis debería ser contrastada.

Desde el punto de vista social, pero también clínico, parece cada vez más importante valorar las diferentes consecuencias intangibles de la dependencia alcohólica, teniendo



en cuenta las preferencias de la sociedad. En este trabajo se propone un nuevo instrumento multidimensional que considera, tanto los efectos estrictamente clínicos, como otros aspectos sociales que, en las adicciones en general, y en el alcoholismo en particular, son de gran relevancia. Aunque es necesario nuevos estudios que validen la sensibilidad de este instrumento en diferentes contextos, consideramos que puede ser una herramienta de fácil aplicación tanto en el ámbito clínico como en el económico. La metodología propuesta permite cuantificar dicho impacto en términos de AVACs, lo que amplía enormemente su potencial ámbito de aplicación.

### ***Bibliografía***

Abellán JM, Sánchez FI, Martínez JE, Méndez I (2012): Lowering the “floor” of the SF-6D scoring algorithm using a lottery equivalent method. *Health economics* 21(11):1271-85.

Anderson P, Baumberg B. (2006): Alcohol in Europe. London: Institute of Alcohol Studies. Disponible en (último acceso 31/3/2013): [http://ec.europa.eu/health-eu/news\\_alcoholineurope\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health-eu/news_alcoholineurope_en.htm)

Beggs S, Cardell S, Hausman J (1981): “Assessing the Potential Demand for Electric Cars”. *Journal of Econometrics*, 16, 1-19.

Brazier JE, Roberts J (2004): The estimation of a preference-based measure of health from the SF-12. *Med Care* 42(9):851-9.

Collins D, Lapsley H (2008): The avoidable costs of alcohol abuse in Australia and the potential benefits of effective policies to reduce the social costs of alcohol. Ed. Department of health and ageing (Australian Government). Disponible en (último acceso 31/3/2013): <http://www.nationaldrugstrategy.gov.au/internet/drugstrategy/publishing.nsf/content/mono70>.

Daepfen JB, Krieg MA, Burnand B, Yersin B. (1998): MOS-SF-36 in evaluating health-related quality of life in alcohol-dependent patients. *Am J Drug Alcohol Abuse*

24(4):685-94.

Günther OH, Roick C, Angermeyer MC, König HH (2008): Responsiveness of EQ-5D utility indices in alcohol-dependent patients. *Drug Alcohol Depend.* 1;92(1-3):291-5

Jarl J, Johansson P, Eriksson A, Eriksson M, Gerdtham U, Hemström O, Hradilova K, Lenke L, Ramstedt M, Room R (2008): The societal cost of alcohol consumption: an estimation of the economic and human cost including health effects in Sweden, 2002. *Eur J Health Econ* 9:351–360.

Jeanrenaud C, Pellegrini S (2007): Valuing intangible costs of alcohol dependence: a contingent valuation study. *Revue d'économie politique* 2007/5 Vol. 117, p. 813-825.

Kraemer K, Maisto S, Conigliaro J, McNeil M, Gordon A, Kelley M. (2002): Decreased alcohol consumption in outpatient drinkers is associated with improved quality of life and fewer alcohol-related consequences. *J Gen Intern Med* 17: 382-386.

Kraemer K, Roberts M, Horton N, Palfai T, Samet J, Freedner N, Tibbetts N, Saitz R (2005): Health utility ratings for a spectrum of alcohol-related health states. *Medical Care* 43(6):541-550.

Lahmek P, Berlin I, Michel L, Berghout C, Meunier N, Aubin HJ (2009): Determinants of improvement in quality of life of alcohol-dependent patients during an inpatient withdrawal programme. *International Journal of Medical Sciences* 6(4):160-167

Lancsar E, Louviere J, Flynn T (2007). Several methods to investigate relative attribute impact in stated preference experiments. *Social Science and Medicine*, 64(8), 1738-1753.

Laslett AM, Catalano P, Chikritzhs Y, Dale C, Doran C, Ferris J, Jainullabudeen T, Livingston M, Matthews S, Mugavin J, Room R, Schlotterlein M, Wilkinson C (2010): The Range and Magnitude of Alcohol's Harm to Others. Fitzroy, Victoria: AER Centre for Alcohol Policy Research, Turning Point Alcohol and Drug Centre, Eastern Health.

Leontaridi R (2003): Alcohol Misuse: How Much Does It Cost? London: Strategy Unit Cabinet Office. Disponibile en (ultimo accesso 31/3/2013): <http://sia.dfc.unifi.it/costi%20uk.pdf>

- McCord M, de Neufville R (1986): Lottery equivalents: Reduction of the certainty effect problem in utility assessment. *Management Science* 32: 56–60.
- Moller L, Matic S (2010): "Best practice in estimating the costs of alcohol: recommendations for future studies". Ed. World Health Organization (Oficina regional de Europa). Disponible en (último acceso 31/3/2013): [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/112896/E93197.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/112896/E93197.pdf)
- Nutt D, King L, Phillips L (2010): Drugs harms in the UK: a multicriteria decision analysis. *Lancet* 376: 1558-65.
- Parrott S, Godfrey C, Heather N, Clark J, Ryan T (2006): Cost and outcome analysis of two alcohol detoxification services. *Alcohol Alcoholism* 41:84–91.
- Peltzer K, Pengpid S (2012): Alcohol Use and Health-Related Quality of Life among Hospital Outpatients in South Africa. *Alcohol and Alcoholism* 47(3): 291-295.
- Pettinati H, Gastfriend D, Dong Q, Kranzler H, O'Malley S (2009): Effect of Extended-Release Naltrexone (XR-NTX) on Quality of Life in Alcohol-Dependent Patients. *Alcohol Clin Exp Res.* 33(2): 350–356.
- Petrie D, Doran C, Shakeshaft A, Sanson-Fisher R (2008): The relationship between alcohol consumption and self-reported health status using the EQ5D. *Soc Science & Med* 67 1717–26.
- Pyne J, Tripathi S, French M, McCollister K, Rapp R, Booth B (2011): Longitudinal Association of Preference-Weighted Health-Related Quality of Life Measures and Substance Use Disorder Outcomes. *Addiction* 106(3): 507–515.
- Rawlins MD, Culyer AJ (2004): National Institute for Clinical Excellence and its value judgments. *BMJ*, 329, 224-227.
- Saarni S, Suvisaari J, Sintonen H, Pirkola S, Koskinen S, Aromaa A, Lonnqvist J (2007): Impact of psychiatric disorders on health-related quality of life: general population survey. *British journal of psychiatry* 190: 326-332.
- San Miguel F, Ryan M, Amaya-Amaya M (2005) : “Irrational” stated preferences: a quantitative and qualitative investigation. *Health Economics*, 14(3), 307-322.
- Sanderson K, Andrews G, Corry J, Lapsley H (2004): Using the effect size to model change in preference values from descriptive health status. *Quality of Life Research* 13: 1255–1264.

Scandurra R, García-Altés A, Nebot M (2011): Impacto social del consumo abusivo de alcohol en el Estado Español. Consumo, coste y políticas. *Rev Esp Salud Pública* 85: 149-157

Scottish Government (2008): “Costs of alcohol use and misuse in Scotland”. Disponible en (ultimo acceso 31/3/2013): <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/222103/0059736.pdf>

Stouthard, M.E., Essink-Bot, M.L., Bonsel, G.L., Barendregt J.J, Kramers, P.G., Water, H.P., Gunning-Schepers, L.J. & Maas P.J. (1997). Disability weights for diseases in the Netherlands. Department of Public Health, Erasmus University Rotterdam, Netherlands.

Stranges S, Notaro J, Freudenheim JL, Calogero RM, Muti P, Farinaro E, Russell M, Nochajski TH, Trevisan M. (2006): Alcohol drinking pattern and subjective health in a population-based study. *Addiction* 101(9):1265-76.

UKATT Research Team. (2005): Cost effectiveness of treatment for alcohol problems: findings of the randomised UK alcohol treatment trial (UKATT). *Br Med J* 331:544–8.

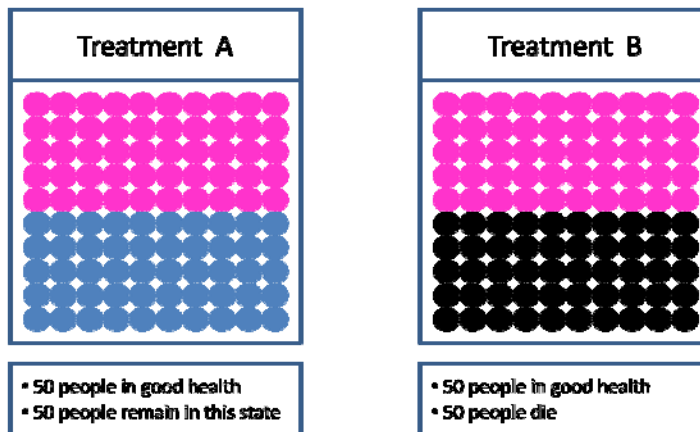
Walters D, Connor J, Feeney G, Young R (2009): The Cost Effectiveness of Naltrexone Added to Cognitive-Behavioral Therapy in the Treatment of Alcohol Dependence. *Journal of Addictive Diseases* 28, 2: 137-14.

**Apéndice A. Descripción de las 9 tarjetas valoradas\***

	<i>Consecuencias familiares</i>	<i>Consecuencias físicas</i>	<i>Consecuencias psíquicas</i>	<i>Consecuencias sociales</i>
<i>Tarjeta 1</i>	2	0	2	1
<i>Tarjeta 2</i>	2	2	1	0
<i>Tarjeta 3</i>	0	1	2	0
<i>Tarjeta 4</i>	0	2	0	1
<i>Tarjeta 5</i>	0	0	1	2
<i>Tarjeta 6</i>	1	2	2	2
<i>Tarjeta 7</i>	1	1	1	1
<i>Tarjeta 8</i>	2	1	0	2
<i>Tarjeta 9</i>	1	0	0	0

\* Los números indican el nivel de cada atributo siguiendo la notación de la Tabla 1.

**Apéndice B. Ayuda visual inicial**



*Apéndice C. Itinerario del cuestionario y utilidades asociadas a cada senda.*

**Tabla 1. Dimensiones y niveles del AQL-4D**

---

*Consecuencias familiares:*

1. No tiene o apenas tiene problemas familiares.
  2. Problemas familiares moderados como discusiones frecuentes, falta de confianza, maltrato verbal o difícil convivencia.
  3. Problemas familiares graves como ruptura traumática con la pareja, maltrato físico con la familia o nula relación con la familia.
- 

*Consecuencias en la salud física:*

1. No tiene o apenas tiene efectos en su salud física.
  2. Problemas de salud moderados como caídas o hígado inflamado.
  3. Problemas de salud graves como cirrosis o fracturas graves.
- 

*Consecuencias psíquicas:*

1. No tiene o apenas le ha generado problemas psíquicos.
  2. Problemas psíquicos moderados sentimiento de culpa o vergüenza, pérdida de autoestima, depresión leve o problemas de memoria.
  3. Problemas psíquicos graves como depresión severa o comportamientos incoherentes.
- 

*Consecuencias sociales:*

1. No tiene o apenas tiene problemas sociales.
  2. Problemas sociales moderados como dificultades para relacionarse con otras personas o pérdida de aficiones.
  3. Problemas sociales graves como ausencia de relaciones sociales o conductas sociales inapropiadas.
-

**Tabla 2. Descripción de la muestras (%)**

	<b>Muestra (n=300)</b>	<b>Población general (datos oficiales)</b>
<b>Sexo (varones)</b>	51.0	48.4 <sup>1</sup>
<b>Distribución edad</b>		
De 18 a 29 años	17.0	12.5 <sup>1</sup>
De 30 a 44 años	25.7	23.7 <sup>1</sup>
De 45 a 59 años	22.7	20.8 <sup>1</sup>
De 60 a 74 años	20.3	16.4 <sup>1</sup>
De 75 y más	14.3	12.5 <sup>1</sup>
<b>Nivel de estudios</b>		
Menos de primaria	12.7	1.6 <sup>2</sup>
Estudios primarios	33.3	30.0 <sup>2</sup>
Estudios medios	34.0	45.5 <sup>2</sup>
Estudios superiores	20.0	23.1 <sup>2</sup>
<b>Situación laboral</b>		
Trabaja	41.7	45.6 <sup>2</sup>
Desempleado	10.7	9.6 <sup>2</sup>
Población no activa:	47.3	44.7 <sup>2</sup>
-Pensionista/retirado	30.7	28.6 <sup>2</sup>
-Tareas domésticas	10.3	
-Otras (mayoritariamente estudiantes)	6.7	16.2 <sup>2</sup>
<b>Distribución renta familiar (€mensuales)</b>		
Menos de 1000	23.2	24.4 <sup>3</sup>
1000-1500	31.2	20.9 <sup>3</sup>
1.500-2000	24.0	17.5 <sup>3</sup>
2000-3000	15.6	22.4 <sup>3</sup>
3000-4000	5.3	9.0 <sup>3</sup>
Más de 4000	0.8	6.1 <sup>3</sup>
<b>Vive solo</b>	7.3	-
<b>Estado de salud (media SF-6D)</b>	0.8	
<b>Persona cercana con problemas de alcohol</b>	20.0	
<b>Consumo propio</b>		
No ha bebido nunca o bebe esporádicamente	61.0	
Bebe semanalmente	29.0	
Bebe diariamente o ha bebido en exceso	10.0	

<sup>1</sup>Census record (2011)

<sup>2</sup>Active population survey (2011). Office for National Statistics

<sup>3</sup>Living Conditions of Galician families survey (2011). Galician institute of statistics



**Tabla 3. Media de los índices de utilidad de las tarjetas**

	Muestra completa		Formato 1		Formato 2	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Tarjeta 9	0.779	0.363	0.775	0.385	0.784	0.339
Tarjeta 5	0.712	0.355	0.740	0.333	0.682	0.376
Tarjeta 3	0.66	0.425	0.663	0.449	0.656	0.398
Tarjeta 4	0.613	0.43	0.617	0.448	0.609	0.412
Tarjeta 7	0.573	0.47	0.560	0.475	0.588	0.466
Tarjeta 8	0.437	0.584	0.439	0.592	0.435	0.578
Tarjeta 1	0.403	0.603	0.405	0.613	0.401	0.594
Tarjeta 2	0.301	0.619	0.280	0.639	0.324	0.597
Tarjeta 6	0.090	0.64	0.097	0.649	0.081	0.633
n	300		156		144	

**Tabla 4. Pérdidas de utilidad asociadas a cada dimensión**

	Modelo 1	Modelo 2
Constante	0.960***	0.889***
<i>Consecuencias familiares (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.181***	-0.181***
• Graves	-0.281***	-0.281***
<i>Consecuencias físicas (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.075***	-0.075***
• Graves	-0.297***	-0.297***
<i>Consecuencias psíquicas (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.081***	-0.081***
• Graves	-0.226*	-0.226*
<i>Consecuencias sociales (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.050***	-0.050***
• Graves	-0.167***	-0.167***
Edad		0.001
Sexo ( <i>Ref: Hombres</i> )		0.017
Nivel de estudios ( <i>Ref: No estudios</i> )		
• Estudios primarios o menos		-0.036
• Estudios medios		-0.097
• Estudios superiores		-0.012
Vive solo ( <i>Ref: No</i> )		-0.128
Situación laboral ( <i>Ref: Empleado</i> )		
• Pensionista/jubilado		-0.128*
• Desempleado		-0.004
• Tareas domésticas		-0.232***
• Otras		-0.059
Estado de salud (SF-6D)		-0.052
Persona cercana con problemas de alcohol ( <i>Ref: No</i> )		-0.244***
Consumo propio ( <i>Ref: Nunca o esporádicamente</i> )		
• Bebe semanalmente		0.041
• Bebe diariamente o ha bebido en exceso		-0.031

*Nº individuos: 300*

*Nº observaciones: 2700*

*\*\*\*(\*) Significación estadística al 1% (10%)*

**Tabla 5. Estimación de los índices de utilidad según formato**

---

<i>Consecuencias familiares (Ref: No o apenas )</i>	
• Moderadas*formato1	-0.194***
• Moderadas*formato2	-0.167***
• Graves*formato1	-0.297***
• Graves*formato2	-0.264***
<i>Consecuencias físicas (No o apenas)</i>	
• Moderadas*formato1	-0.084***
• Moderadas*formato2	-0.065***
• Graves*formato1	-0.307***
• Graves*formato2	-0.286***
<i>Consecuencias psíquicas (No o apenas)</i>	
• Moderadas*formato1	-0.082***
• Moderadas*formato2	-0.080***
• Graves*formato1	-0.220***
• Graves*formato2	-0.232***
<i>Consecuencias sociales (No o apenas)</i>	
• Moderadas*formato1	-0.043*
• Moderadas*formato2	-0.057**
• Graves*formato1	-0.145***
• Graves*formato2	-0.191***
Constante	0.960***

---

<i>Nº individuos:</i>	300
<i>Nº observaciones:</i>	2700

---

\*Significación estadística al 10%, \*\*al 5%, \*\*\* al 1%

**Tabla 6. Resultados del rank-ordered logit**

---

<i>Consecuencias familiares (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.691***
Graves	-1.474***
<i>Consecuencias físicas (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.532***
Graves	-1.311***
<i>Consecuencias psíquicas (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.461***
Graves	-0.855***
<i>Consecuencias sociales (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.468***
Graves	-0.677***

---

*Nº individuos: 230*

*Nº observaciones: 2070*

*(\*\*\*) Significación estadística al 1%*

## Propuesta de un nuevo instrumento multiatributo para medir el impacto de la dependencia alcohólica en la calidad de vida\*

Eva Rodríguez-Míguez (Universidade de Vigo). [emiguez@uvigo.es](mailto:emiguez@uvigo.es)  
Jacinto Mosquera Nogueira (SERGAS). [jacinto.mosquera.nogueira@sergas.es](mailto:jacinto.mosquera.nogueira@sergas.es)

### *Resumen*

La dependencia alcohólica produce múltiples problemas a la persona que la padece, afectando no solo a la salud, sino también a sus relaciones sociales y familiares. En este trabajo se propone un nuevo instrumento para medir el impacto de la dependencia alcohólica en la calidad de vida, a partir de las preferencias sociales. Para identificar los principales problemas ocasionados por la dependencia alcohólica se realizaron dos grupos focales, uno con pacientes y otro con especialistas en el tratamiento de esta dolencia. Se identificaron cuatro tipos de problemas (físicos, psíquicos, familiares y sociales), con tres niveles cada uno. Para valorar el impacto de cada uno de estos problemas (y sus niveles) se aplicó el método de la lotería equivalente, a 300 personas de la población general. La utilidad de los escenarios directamente valorados se sitúa entre 0.090 y 0.779 AVACs anuales, siendo los problemas físicos y familiares los que producen un mayor impacto en la calidad de vida. La metodología utilizada permite usar este instrumento en estudios de análisis coste utilidad.

**Palabras clave:** alcohol, análisis coste utilidad, año de vida ajustado por calidad (AVAC), lotería equivalente.

\* Financiación recibida por la Consellería de Economía e Industria (Xunta de Galicia) grant no.

## ***1. Introducción***

Los problemas relacionados con el consumo de alcohol generan múltiples costes, tanto tangibles como intangibles. Mientras que los costes tangibles directos (fundamentalmente de atención sanitaria) e indirectos (los referidos a la pérdida de productividad) han sido ampliamente documentados (Leontaridi 2003, Anderson y Baumberg 2006, Scottish Government 2008, Collins y Lapsley 2008, Scandurra et al. 2011, etc.), los costes intangibles (dolor, sufrimiento, pérdida de vida saludable, etc.), apenas han sido analizados. Sin embargo, obviar estos costes, puede provocar una importante infravaloración de las consecuencias asociadas a esta patología y, por tanto, una inadecuada medición de los beneficios derivados de su tratamiento o prevención. Anderson y Baumberg (2006) en un informe sobre el alcohol en Europa estimaron, a partir de la literatura previa, que los costes intangibles suponían en el 2003 en torno a 2/3 de los costes totales. Los propios autores consideran incluso que dicho peso está infravalorado dado que sólo se han considerado algunos efectos parciales en la salud del dependiente, destacando la necesidad de profundizar en su medición.

La medición de los efectos del alcohol en la salud del dependiente, concretamente en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), ha seguido diferentes metodologías. Aunque algunos trabajos han analizado estos efectos mediante indicadores no basadas en las preferencias, tales como SF-36 o SF-12 (Daeppen et al. 1998, Kraemer et al. 2002, Stranges et al. 2006, Lahmek et al. 2009, Pettinatti et al. 2009, Peltzer y Pengpid 2012), desde diferentes ámbitos se recomienda la utilización de medidas basadas en las preferencias, generalmente aquellas utilizadas en el ámbito del análisis coste utilidad. La ventaja de estas medidas es que pueden ser utilizadas en el ámbito de la evaluación económica, permitiendo su utilización para establecer prioridades entre diferentes programas sanitarios y, por tanto, ayudar en la toma de

decisiones sobre asignación de recursos. Dichos trabajos estiman la CVRS mediante índices de utilidad en una escala numérica, donde 0 indica muerte y 1 buena salud (asignado valores negativos a estados peores que la muerte). Combinando estos índices de utilidad con la esperanza de vida se obtienen medidas basadas en las preferencias como los años de vida ajustados por calidad (AVACs). Así, la ganancia de diferentes programas sanitarios puede ser comparada en términos de AVACs.

La forma más habitual de obtener estos índices de utilidad es mediante escalas de calidad de vida genéricas, fundamentalmente el EQ-5D (Günther et al. 2008) y el SF-6D (Pyne et al. 2011, Walters et al. 2009). La ventaja de estas medidas es que permiten obtener índices de utilidad aplicando algoritmos ya estimados en la literatura. Dichos instrumentos suelen utilizarse, principalmente, para medir cambios en la calidad de vida de los pacientes que padecen dependencia alcohólica ante un determinado tratamiento o intervención. También se han realizado estudios poblacionales (Saarni et al. 2007, Petrie et al. 2008) que tratan de aproximar la pérdida de CVRS derivada de padecer una dependencia alcohólica, tomando como grupo de control población general que no la padece. Sin embargo, aunque tanto el trabajo de Saarni et al., como el de Petrie et al., utilizan el EQ-5D como instrumento de medida, obtienen resultados contradictorios. Mientras en el primer estudio apenas se encuentran diferencias entre personas dependientes y población general, en el segundo estudio se obtiene un impacto significativo.

Los estudios previamente mencionados se centran en la valoración de los efectos de la dependencia alcohólica sobre la CVRS, lo cual sólo es uno de los efectos intangibles de esta patología. Existen otros costes intangibles de gran importancia que van más allá de los efectos sobre la salud del dependiente. Los problemas familiares y los problemas sociales generados por el consumo de alcohol tienen una gran relevancia (Laslett et al. 2010), hasta el punto que se considera que esta adicción es la que más problemas genera al entorno (Nutt et al. 2010). Por lo que nosotros conocemos sólo hay 4 estudios primarios que valoran en conjunto toda la problemática asociada a esta

patología, y no solo los efectos sobre la salud. Tres de estos estudios aplican los métodos de valoración propuestos por el análisis coste utilidad (Stouthard et al. 1997, Sanderson et al. 2004 y Kraemer et al. 2005) y el último aplica la disponibilidad a pagar, el método ampliamente utilizado en los estudios de análisis coste beneficio (Jeanrenaud et al. 2007). Sin embargo, la principal limitación de estos estudios es que analizan la dependencia alcohólica como una entidad homogénea o distinguiendo entre muy pocos perfiles de consumo. Por ejemplo, Stouthard et al. (2007) distingue entre 3 escenarios: bebedor con problemas (algunos problemas físicos, psíquicos o sociales), alcoholismo manifiesto (problemas sociales severos) o alcoholismo con graves problemas físicos (cirrosis) y/o psíquicos (delirium). Por otra parte, una limitación adicional de este trabajo es que no se valoran directamente los escenarios, sino que los valores de estos estados son obtenidos por interpolación de los valores obtenidos en otras 16 enfermedades (que sí fueron valoradas directamente).

El objetivo de este estudio es aportar nueva evidencia empírica sobre la pérdida de bienestar asociada al consumo excesivo de alcohol, tratando de superar algunas de las limitaciones de los estudios precedentes. En primer lugar, no sólo analizaremos los efectos sobre la salud, sino todos aquellos efectos intangibles que afecta de forma relevante al bienestar del dependiente y de su entorno. Nos centramos exclusivamente en la valoración de los costes intangibles porque son los que menos atención han recibido en la literatura y por qué la OMS (Moller y Matic 2010) recomienda que la valoración de dichos costes intangibles (denominados non-financial welfare por los autores) sean explícitamente separados de la valoración del resto de costes. En segundo lugar, la metodología propuesta pretende identificar la heterogeneidad de la dependencia y valorar los distintos perfiles de pacientes. Aunque muy probablemente la mayor parte de los perfiles se corresponden con situaciones de dependencia, el indicador propuesto puede ser aplicado a cualquier situación de consumo excesivo, cuando éste ya ha empezado a provocar efectos significativos en la calidad de vida del bebedor. En tercer lugar, se obtiene la importancia relativa de cada una de las



dimensiones que componen el indicador, identificando aquellas que generan una mayor pérdida de bienestar. En cuarto lugar, se pretende que los resultados obtenidos puedan ser integrados en estudios de análisis coste utilidad, por lo que las pérdidas de bienestar derivadas de la dependencia serán valoradas en términos de AVACs. Este tipo de análisis es el más recomendado y utilizado en el ámbito de la evaluación económica (Rawlins y Culyer, 2004) y, por tanto, los beneficios de los tratamientos destinados a la prevención o tratamiento de la dependencia alcohólica podrán ser fácilmente comparados con otros programas destinados a otras patologías. Finalmente la estimación de los índices de utilidad se obtendrá mediante la lotería equivalente, un método apenas utilizado en la evaluación económica y que, sin embargo, parece suavizar algunos de los problemas encontrados en la lotería estándar (el método habitualmente utilizado en el análisis coste utilidad cuando se quieren incorporar las preferencias frente al riesgo).

En la siguiente sección se describe la metodología utilizada en nuestro estudio. Básicamente se siguieron 2 fases. En la primera fase, mediante la conducción de sendos grupos focales, se identificaron las consecuencias más relevantes de la dependencia alcohólica, con el fin de elaborar el sistema descriptivo del nuevo instrumento. En la segunda fase se realizó una encuesta a 300 personas de la población general para estimar los pesos de utilidad del nuevo instrumento. En la tercera sección se muestra los resultados obtenidos, así como los análisis de validez realizados. Se finaliza el estudio con una discusión de los principales resultados enmarcándolos en la literatura existente.

## **2. Material y métodos**

### ***Identificación de las dimensiones y niveles del instrumento AQL-4D.***

La dependencia alcohólica es una patología multidimensional, dado que afecta a

distintos ámbitos de la esfera personal y social del individuo (problemas familiares, pérdida de salud, déficits sociales, etc.). Cada una de estas dimensiones puede presentar distintos grados de intensidad a los que denominaremos niveles. Por tanto, el objetivo de la primera fase de este trabajo es identificar las dimensiones más relevantes de la dependencia alcohólica, así como sus niveles. Para la selección de las dimensiones se realizaron dos grupos focales nominales, uno formado por 5 profesionales implicados en la atención de esta patología y otro formado por 5 pacientes con dependencia alcohólica, ambos reclutados en una unidad de alcoholismo de Galicia (una región de España).

En primer lugar, los participantes en los grupos focales tenían que identificar individualmente aquellas consecuencias de la dependencia alcohólica que consideraban más negativas. A continuación dichas consecuencias eran discutidas por los integrantes del grupo, tratando de agrupar aquellas que recogían conceptos similares. Por último, los participantes tuvieron que priorizar individualmente, de más a menos importante, todas las consecuencias (tenían que asignar un 1 a la que consideraban más grave y así sucesivamente). Como resultado del proceso de agregación se identificaron las siguientes consecuencias (por orden de importancia): consecuencias familiares, trastornos mentales, trastornos físicos, deterioro social, problemas laborales y legales y gasto sanitario. Todas las dimensiones fueron señaladas por ambos grupos excepto el gasto sanitario, que solo fue mencionado por el grupo de especialistas.

Se han seleccionado las 4 primeras dimensiones para obtener el sistema descriptivo del nuevo instrumento, que denominaremos AQL-4D. Estas dimensiones, además de ser las más relevantes para los participantes en los grupos focales, son las que recogen claramente los efectos intangibles de la dependencia alcohólica. La tabla 1 recoge las dimensiones seleccionadas así como la descripción de los niveles de gravedad que componen cada una de las dimensiones. La selección de los niveles se realizó en base

a la discusión generada en los grupos focales, a la literatura existente y a la opinión de los profesionales (realizada en una entrevista posterior).

[Insertar tabla 1]

La combinación de los diferentes niveles de cada dimensión proporciona un total de 81 teóricos estados diferentes de dependencia alcohólica. Dado se asume que las preferencias pueden representarse por un modelo aditivo sin interacciones, generamos un diseño ortogonal fraccional factorial utilizando el SPSS Orthoplan procedure para reducir el número total de estados a evaluar a 9, que denominaremos tarjetas (ver Apéndice A para una descripción de las tarjetas).

### ***Muestra***

Para valorar los 9 estados seleccionados se reclutaron 300 personas de la población general de Galicia (una región de España), que fueron entrevistadas personalmente en su domicilio. La muestra fue seleccionada de forma aleatoria mediante un muestreo estratificado aleatorio en cuatro etapas, con ajuste final de cuotas por género y edad. Se excluyeron a aquellos sujetos que se negaron a ser encuestados, que presentaban una discapacidad que impedía su participación o que no podían ser encuestados por estar ingresados, de viaje o por cualquier otra circunstancia en relación con no estar en su domicilio en el período de inclusión. Tanto el muestreo, como las entrevistas, fueron realizados por una empresa especializada, que utilizó 6 encuestadores profesionales entrenados por uno de los investigadores para la realización correcta de este cuestionario.

### ***Método de obtención de las utilidades***

De los métodos habitualmente utilizados en la evaluación económica, la lotería estándar es el método de obtención de preferencias que tiene un referente teórico más sólido y, por tanto, su utilización en estudios de coste utilidad es ampliamente defendida. Sin embargo, diferentes estudios sugieren que dicho método parece

producir una sobrevaloración de los estados peores (Tsuchiya et al. 2006; Abellán et al. 2012), si se compara con otros métodos de valoración. Una de las causas radica en que el entrevistado siempre se enfrenta a la elección entre una opción segura (por ejemplo, estar 30 años en una determinada situación) y otra con riesgo (por ejemplo 80% de estar en buena salud 30 años y 20% de muerte). Esto provoca que exista una tendencia a elegir la opción sin riesgo y, por tanto, una mayor valoración de los estados que están siendo valorados. Para suavizar este problema se ha propuesto la lotería equivalente (McCord y de Neufville, 1986). Con esta técnica, el entrevistado siempre se enfrenta a la elección entre dos situaciones con riesgo. En el ámbito de la salud existe evidencia empírica de que dicho método permite la obtención de utilidades más bajas y una mayor cantidad de estados peores que la muerte (Abellán et al. 2012). Otra ventaja frente a la lotería estándar es que, salvo valores muy extremos, no es necesario cambiar el formato de pregunta para obtener estados peores que la muerte. Esto evita que los efectos de formato puedan introducir sesgos desiguales en la valoración de estados peores y mejores que la muerte. Por los motivos expuestos en nuestro estudio utilizaremos la lotería equivalente como método de valoración.

El formato de pregunta seleccionado ha sido extraído de Abellán et al. (2012). Así, se les pide a los participantes que supongan que, por determinadas circunstancias de la vida, están consumiendo alcohol en exceso, lo que le ha provocado que se encuentre en el estado de alcoholismo (S), descrito en una tarjeta. A continuación se le pide al encuestado que elija entre dos tratamientos (ambos gratuitos), mostrándole la ayuda visual mostrada en el Apéndice B. El tratamiento A asegura un 50% de posibilidades de éxito (50 de cada 100 personas curarían su dependencia alcohólica) y un 50% de posibilidades de fracaso (50 de cada 100 personas seguirían padeciendo la situación de alcoholismo descrita). El tratamiento B tiene también un 50% de posibilidades de éxito y un 50% de posibilidades de fracaso pero, en este caso, con resultado de muerte. Según la respuesta del encuestado, se va variando la probabilidad de éxito del

tratamiento B,  $p$ , según un itinerario preestablecido (ver Apéndice C). Cada pregunta siempre va acompañada de la ayuda visual correspondiente. El objetivo es llegar a una situación de indiferencia o duda entre los dos tratamientos.

Una vez obtenido la probabilidad de éxito que deja al entrevistado indiferente entre ambos tratamientos, se obtiene la utilidad del estado que estamos valorando. Para ello se asume que se cumplen los supuestos de la Teoría de la Utilidad Esperada, esto es la utilidad asociada a un evento incierto es igual a la suma de las utilidades de cada uno de los posibles resultados de ese evento, ponderados por la probabilidad de que dicho resultado ocurra. Por tanto, si denotamos como  $U(S)$  la utilidad del estado que estamos valorando,  $U(G)$  y  $U(D)$  como la utilidad de los estados de buena salud y muerte, respectivamente, y como  $p^*$  a la probabilidad de éxito que deja al entrevistado indiferente entre el tratamiento A y B, entonces

$$0,5 \times U(G) + 0,5 \times U(S) = p^* \times U(G) + (1 - p^*) \times U(D)$$

Dado que tradicionalmente se asume que  $U(G)=1$  y  $U(D)=0$ , entonces  $U(S)=(p^*-0.5)/0.5$ . A partir de esta expresión se pueden calcular los valores de las 9 tarjetas para cada uno de los entrevistados. Por ejemplo, si el entrevistado muestra indiferencia entre el tratamiento A y el tratamiento B, cuando éste último tiene una probabilidad de éxito del 90% (una probabilidad de muerte del 10%), entonces,  $U(S)=0.8$ . Sin embargo, no siempre se puede obtener la  $p^*$  que deja indiferente al entrevistado entre el tratamiento A y B. Lo más frecuente es obtener un intervalo de  $p^*$ . Por ejemplo, si cuando  $p = 0.9$  se prefiere el tratamiento B, pero con  $p = 0.85$  se prefiere el A, entonces,  $p^*$  está entre esos dos valores. Aplicando la ecuación anterior sabemos que  $0.7 < U(S) < 0.8$ . En estos casos se considera que la utilidad de ese estado de salud es el valor intermedio del intervalo (0.75). En el Apéndice C se muestran (en área sombreada) las utilidades asignadas en cada uno de los itinerarios posibles.

### ***Cuestionario***

Los entrevistados comenzaban valorando los nueve estados de dependencia utilizando la lotería equivalente. Se seleccionaba aleatoriamente uno de los 9 estados (descritos en una tarjeta) y se le pedía que imaginaran que estaban en dicha situación. Se le indicaba que dicha situación apenas le generaba disminución de su renta, bien porque no había tenido consecuencias sobre su trabajo, porque nunca trabajó, o porque recibía una ayuda social que compensaba la pérdida. Se le indicaba que debía tener en cuenta únicamente las consecuencias mostradas. A continuación, siguiendo lo descrito en el epígrafe anterior, debían decir si preferían el tratamiento A o B, hasta finalizar el itinerario correspondiente. Una vez evaluado un estado se repetía el proceso con el siguiente estado, hasta valorar los 9 estados. A continuación, el 77% de la muestra (aleatoriamente seleccionada) debía ordenar las 9 tarjetas de más a menos preferidas (el resto de la muestra fue utilizada para llevar a cabo un estudio piloto no utilizado en este trabajo). Esta ordenación nos permite analizar la validez convergente de la lotería equivalente, tal y como explicaremos posteriormente. La entrevista finalizaba con unas preguntas sobre las características socioeconómicas de los entrevistados (edad, sexo, educación, renta, situación laboral y tipo de convivencia). En relación al alcohol, se le preguntaba su nivel de consumo y si conocía a alguien cercano con problemas de alcohol. Finalmente, su estado de salud se obtenía mediante el SF-6D (Brazier et al. 2004), aplicando los pesos estimados para España por Abellán et al. (2012).

### ***Análisis estadístico***

Mediante la lotería equivalente obtendremos las utilidades de los nueve estados de dependencia evaluados. A partir de dichas valoraciones, se puede obtener el peso de cada uno de los niveles de las 4 dimensiones, lo cual permitirá obtener el valor de los restantes perfiles de dependencia, no directamente evaluados. Para ello realizaremos un análisis de regresión en el cual la variable dependiente es la utilidad directamente proporcionada por los entrevistados para cada una de las 9 tarjetas y las variables

independientes son los niveles de las dimensiones que tiene cada una de las tarjetas. Se aplicará el modelo de regresión con efectos aleatorios para tener en cuenta que un mismo individuo proporciona nueve respuestas, una para cada tarjeta y, por tanto, dichas observaciones no son independientes.

Así, el modelo estimado será el siguiente:

$$U_{is} = \alpha + \sum_{d=1}^4 \beta_d x_{sd} + u_i + \varepsilon_{ij} \quad [\text{Ecuación 1}]$$

donde  $U_{is}$  es el valor asignado por el individuo  $i$  al estado  $s$ ;  $X_{sd}$  representa el valor que toma la dimensión  $d$  en el estado  $s$  (cada una de las cuatro dimensiones estará compuesta por la agregación de 3 variables dummy, una por cada nivel, que tomarán el valor 1 en aquel nivel que esté presente en dicha dimensión y cero en los restantes);  $u_i$  es el error inobservable debido a las diferencias entre los entrevistados y  $\varepsilon_{ij}$  el error debido a las diferencias entre observaciones. Las variables  $\alpha$  y  $\beta_d$  son los parámetros a estimar por el modelo. El parámetro  $\alpha$  es la constante del modelo y  $\beta_d$  son los parámetros asociados a cada uno de los niveles. Para poder estimar el modelo se excluye el nivel más leve de cada dimensión, con lo cual los demás niveles se interpretan en relación al nivel excluido.

A partir de los parámetros estimados se puede calcular la *importancia relativa* de cada dimensión. Para ello se ha utilizado el análisis de la función log-verosimilitud parcial propuesta por Lancsar et al. (2007), adecuado cuando se utiliza un diseño ortogonal, tal, y como se hace en este estudio. Este método consiste en estimar el modelo sucesivamente, omitiendo en cada una de las estimaciones una sola de las dimensiones y obteniendo la log-verosimilitud asociada a dicha estimación. La contribución de cada dimensión se obtiene como la diferencia entre la log-verosimilitud cuando todas las dimensiones son incorporadas y la log-verosimilitud cuando dicha dimensión es

extraída. La importancia relativa de cada dimensión es igual a su contribución dividida entre la suma de las contribuciones de todas las dimensiones.

### *Análisis de validez*

Para analizar la validez de los resultados obtenidos se llevarán a cabo los contrastes que a continuación se detallan. Para analizar la *consistencia interna* de las respuestas se realizan contrastes de dominancias. Para realizar este contraste se identifican las situaciones de dominancia que existen entre las 9 tarjetas analizadas. Consideramos que una tarjeta (dominante) domina a otra (dominada) cuando presenta una mejor situación en una o más dimensiones y no peor en el resto. Así, la tarjeta 9 domina a las tarjetas 1, 2, 6, 7 y 8; y la tarjeta 6 es dominada por las tarjetas 3, 4, 5, 7 y 9. Los nueve test de dominancias se realizan a nivel agregado y a nivel individual. A nivel agregado se analiza si, ante una situación de dominancia, la utilidad media asociada a una tarjeta dominante es significativamente mayor que la utilidad media de la tarjeta dominada. El incumplimiento de este test a nivel agregado arrojaría serias dudas sobre la validez los resultados obtenidos. A nivel individual se analiza, para cada uno de los participantes, si incumple o no cada uno de los test. Obviamente el test individual es mucho más exigente que el agregado. Debe tenerse en cuenta que los individuos no valoran conjuntamente las tarjetas, sino que éstas son proporcionadas individualmente y de forma aleatoria para su valoración. Por tanto, es esperable que algunos individuos cometan errores aleatorios cuando asignan su valoraciones, como ya ha sido puesto de manifiesto en la literatura (San Miguel et al., 2005).

La *validez teórica* se analiza contrastando si los parámetros estimados en el modelo de regresión tienen el signo y la dirección esperada. Dado que la variable excluida de cada dimensión corresponde con el nivel más leve, y que los parámetros de los restantes niveles se interpretan en relación al nivel excluido, es de esperar que todos los parámetros tengan valores negativos y decrecientes a medida que aumenta la severidad.



Además de los contrastes de validez tradicionales se han realizado dos contrastes adicionales: contraste de sesgo de orden y contraste de validez convergente. En el contraste de *sesgo de orden* se analiza si las respuestas de los encuestados son diferentes según el orden en el cual se presentan las distintas dimensiones en las tarjetas. Así, es posible que los participantes centren su atención en las dimensiones que ocupan las primeras posiciones, produciéndose una sobrevaloración de las mismas. Paralelamente, se puede producir una infravaloración de aquellas dimensiones situadas al final de la tarjeta. Para analizar dicho sesgo la muestra fue dividida aleatoriamente en 2 grupos. Los participantes del primer grupo valoraron las tarjetas que se muestran en el Apéndice A (que denominaremos formato 1), mientras que los participantes del segundo grupo valoraron las mismas tarjetas, pero invirtiendo el orden en el que aparecían las dimensiones (formato 2). Así, en el formato 2 aparecen primero los problemas sociales, seguidos de los psíquicos, los físicos y los familiares. Para analizar si el orden de las dimensiones puede condicionar las utilidades obtenidas, se realizan dos análisis. En primer lugar se contrasta si las utilidades medias de cada una de las 9 tarjetas cambian significativamente dependiendo del formato utilizado. En segundo lugar, con el objetivo de identificar aquellas dimensiones más afectadas por el cambio de formato, se realiza una estimación de la ecuación 1 introduciendo la interacción de cada uno de los niveles de las dimensiones, con cada uno de los formatos. A continuación se analiza si el parámetro asociado a cada uno de los niveles cambia significativamente dependiendo del formato utilizado.

La *validez convergente* se contrasta analizando el grado de correlación entre los resultados obtenidos a partir de la lotería equivalente, con los obtenidos a partir de otros métodos de valoración. Dado que para el 77% de la muestra el cuestionario incluye la tarea adicional de ordenar las 9 tarjetas de más a menos preferida, se analizará el grado de correlación entre la ordenación agregada de las 9 tarjetas, obtenida a partir de la lotería equivalente, con la resultante de agregar las ordenaciones realizadas por los participantes. La ordenación resultante de la lotería equivalente

puede obtenerse a partir de la estimación de la ecuación 1, o directamente a partir de los valores medios obtenidos. Para obtener la ordenación agregada de las tarjetas a partir de las ordenaciones individuales se estima un modelo de regresión rank *ordered logit* (Beggs et al. 1981). En este modelo las variables independientes son las mismas que las utilizadas en la ecuación 1 y la variable dependiente es la ordenación proporcionada por los participantes. A partir de los parámetros estimados podemos obtener el ranking de las 9 tarjetas. También se realiza el análisis a nivel individual. Así, para cada participante se obtiene el coeficiente de correlación de Spearman entre el ranking derivado de la ordenación directa y el obtenido a partir de los valores proporcionados en la lotería, calculando posteriormente la correlación media de todos los participantes. El coeficiente de correlación de Spearman oscila entre -1 (máxima correlación negativa) y 1 (máxima correlación positiva), donde cero indica falta de correlación.

### **3. Resultados**

#### ***Descripción de las muestras***

En la tabla 2 se muestran las características de la muestra, así como los datos oficiales referidos al conjunto de la población general gallega de la cual han sido extraídas. Como se puede observar, la muestra presenta características muy similares a la población general en edad, sexo y situación laboral, aunque presenta un nivel educativo y un nivel de renta ligeramente inferiores.

[Insertar tabla 2]

#### ***Valoración directa de las utilidades***

La tabla 3 (segunda columna) muestra las utilidades medias de cada una de las nueve tarjetas, ordenadas de mayor a menor. Aunque, en media, ningún estado es

considerado peor que la muerte (lo que supondría tener un valor negativo), existe una gran variabilidad entre ellos. Así, la diferencia entre la utilidad asociada a la tarjeta más valorada y la asociada a la menos valorada es de 0.689, evidenciando una gran heterogeneidad entre los diferentes perfiles de dependencia.

[Insertar tabla 3]

A nivel agregado se cumplen todos los test de dominancia, apoyando la *consistencia interna* de las respuestas. Los test de medias realizados confirman que la utilidad de la tarjeta 9 es significativamente mayor que la utilidad de las tarjetas 1, 2, 6, 7 y 8; y que la utilidad de la tarjeta 6 es menor que las utilidades de las tarjetas 3, 4, 5, 7 y 9 ( $p < 0.001$ ). Respecto al análisis a nivel individual, se ha obtenido que un 70% de la muestra cumple todos los test de dominancia y que un 15.33% sólo incumple uno de ellos.

#### ***Estimación de los pesos del AQL-4D***

La tabla 4 (modelo 1) muestra los resultados de la estimación de la ecuación 1. Los parámetros asociados a cada nivel de una determinada dimensión indican la pérdida de utilidad (AVACs anuales) que estar en dicha situación supone, respecto a apenas tener problemas (o no tenerlos) en dicha dimensión. Como era de esperar, tener apenas problemas en todas de las dimensiones recibe una valoración muy próxima a 1 (correspondería al valor de la constante). A partir de los parámetros estimados se puede obtener el peso de utilidad de cualquier estado de dependencia, no directamente valorado. Por ejemplo, el valor del estado donde todas las dimensiones se encuentran en un nivel moderado recibiría una valoración de 0,573.

[Insertar tabla 4]

Los resultados apoyan la *validez teórica* del modelo, puesto que los coeficientes son significativos y tienen el signo y la dirección esperada. Así, todos los parámetros

presentan signo negativo, indicando que el padecer cualquiera de los problemas señalados resta utilidad respecto a una situación en la cual no se presentan dichos problemas. Además, en cada una de las dimensiones, el grado de desutilidad va aumentando a medida que se incrementan la intensidad de los problemas. Se observa que los problemas de salud graves son los que producen la mayor reducción en la utilidad. Le siguen los problemas familiares graves, los psíquicos graves, los familiares moderados y los sociales graves. El resto de niveles presentan reducciones en la utilidad claramente inferiores. La importancia global de cada una de las dimensiones se puede obtener a partir de la importancia relativa de cada una de ellas. Las *consecuencias físicas* es la dimensión que tiene una importancia relativa mayor (36.4%), seguida de las *consecuencias familiares* (31.3%), las *consecuencias psíquicas* (20.5%) y las *consecuencias sociales* (11.7%).

El modelo 2 muestra los resultados de la regresión cuando las características de los participantes son añadidas. Los parámetros de los niveles de las dimensiones permanecen inalterados y las características no son significativas excepto la situación laboral y el tener una persona cercana con problemas de alcohol. Así el ser jubilado y, principalmente, es ser ama de casa reduce la utilidad media de los perfiles de dependencia con respecto a una persona empleada. A su vez tener a alguien cercano con problemas de alcohol tiene un gran peso en la pérdida de utilidad media. En regresiones previas se introdujo la variable renta familiar pero su efecto no fue significativo. Se optó por no incluir dicha variable en el modelo 2 porque un 12% de los encuestados no proporcionaron dicha información, perdiéndose un número importante de observaciones en la estimación.

#### ***Análisis de validez adicionales***

A lo largo de la exposición de los resultados ya hemos analizando la consistencia interna de las respuestas y la validez teórica del modelo estimado. A continuación presentaremos los resultados de los restantes análisis de validez.

### *Contraste del sesgo de orden*

De los 300 participantes, 156 evaluaron las 9 tarjetas del formato 1 y 144 las del formato 2. La valoración media de las tarjetas en cada uno de los formatos se muestra en la tabla 3 (columnas 4 y 6). Los contrastes de medias realizados muestran que no existen diferencias significativas entre ambas muestras en ninguna de las tarjetas. Además, la tabla 5 muestra los resultados de la estimación de la ecuación 1, introduciendo la interacción de cada uno de los niveles de las dimensiones, con cada uno de los formatos. En este caso el sesgo de orden se contrasta analizando si los niveles de cada dimensión son significativamente mayores cuando dicha dimensión ocupa los primeros puestos, que cuando ocupa los últimos. Por ejemplo, se analiza si en la dimensión *consecuencias familiares*, el parámetro asociado a *moderados\*formato1* es significativamente mayor que el asociado a *moderados\*formato2*. Por el contrario en la dimensión *consecuencias sociales* se analiza si el parámetro asociado a *moderados\*formato2* significativamente mayor que el asociado a *moderados\*formato1*. Los test realizados muestran que los parámetros asociados a problemas sociales graves son significativamente mayores en el formato 2 que el formato 1 (p-value=0.084). El resto de contrastes no muestran diferencias significativas.

[Insertar tabla 5]

### *Validez convergente*

La tabla 6 muestra los resultados de estimar el *rank-ordered logit* a partir de las ordenaciones realizadas por los participantes. Al igual que ocurría con los resultados de la tabla 5, los parámetros son significativos y muestran el signo y la dirección esperada. A partir de los valores estimados de los parámetros se puede obtener el ranking de las 9 tarjetas valoradas (los valores de las 9 tarjetas tienen una interpretación meramente ordinal y no en términos de utilidades, tal y como ocurría en

la estimación de la tabla 5). El ranking resultante (de más a menos preferido) es el siguiente: 9, 5, 3, 4, 7, 8, 1, 2 y 6. Para analizar la validez convergente se estudia el grado de correlación entre este ranking y el obtenido con la lotería equivalente. Aunque para una aplicación coherente de dicho análisis se han vuelto a estimar los parámetros de la tabla 4 (modelo 1), considerando únicamente los 230 participantes que realizaron la ordenación (resultados no mostrados), la ordenación resultante coincide con la obtenida con todos los individuos. Como se puede observar, el ranking proporcionado por ambos métodos es el mismo, mostrando la robustez de los resultados al cambio en el método de análisis utilizado.

El grado de correlación a nivel individual es más reducido. La media del coeficiente de correlación es 0.60. Este resultado es relativamente bajo si lo comparamos con los resultados agregados que proporcionaban una correlación de 1. Existen al menos dos razones que pueden justificar estos resultados. En primer lugar, los participantes en la lotería no valoran las tarjetas conjuntamente (como sí ocurre cuando las ordenan), sino que estas son proporcionadas aleatoriamente. Por tanto, al igual que ocurría con la consistencia interna, resulta más fácil cometer errores aleatorios. En segundo lugar, la propia metodología utilizada podría introducir un sesgo a la baja en la correlación. Así, mientras que a partir de la ordenación directa podemos saber siempre si una tarjeta es preferida a la otra, esto no ocurre para la ordenación resultante de la lotería. Debe tenerse en cuenta que el diseño de obtención de utilidades utilizado proporciona en muchos casos un intervalo de valoración, a partir del cual se selecciona el valor medio. Por tanto, dos estados pueden recibir la misma valoración aunque uno sea preferido a otro. Como consecuencia de ello un participante podría tener una correlación perfecta entre las dos ordenaciones y, sin embargo, se le puede asignar una correlación menor que 1 como resultado de este ajuste.

#### **4. Discusión**

En este estudio se ha propuesto el *AQL-4D*, un nuevo instrumento para medir el impacto del alcohol en la calidad de vida. Una de las principales aportaciones de este instrumento es que se tiene en cuenta el carácter multidimensional de la dependencia, permitiendo estimar la pérdida de calidad de vida de múltiples perfiles de pacientes con problemas de alcohol. En los estudios previos que hemos localizado se evalúa esta problemática como una entidad homogénea (Jarl et al 2008, UKATT 2005, Parrott et al 2006, Jeanrenaud 2007) o se tienen en cuenta escasos escenarios (Saarni et al. 2007, Sanderson et al. 2004, Stouthard et al. 1997, Kraemer et al. 2005). La gran variabilidad en las utilidades asociadas a los 9 perfiles directamente valorados (los valores oscilan entre 0.779 y 0.09), mayor aun si se aplica el algoritmo estimado al resto de las 81 tarjetas (entre -0.01 y 0.91), confirma la importancia de adoptar un enfoque heterogéneo a la hora de conceptualizar la dependencia alcohólica. La metodología utilizada también permite valorar la importancia relativa de las diferentes dimensiones que conforman dicho instrumento (consecuencias familiares, consecuencias sobre la salud física y mental, y consecuencias sociales). Las estimaciones muestran que las consecuencias físicas son las más importantes, aunque seguidas muy de cerca por la familiares. Las consecuencias sociales ocuparían la última posición.

En general, las características de los participantes no tienen influencia en sus valoraciones, resultado ya encontrado en otros estudios de características similares (Kraemer et al. 2005). Tan solo el ser jubilado y ama de casa, así como el conocer a alguien cercano con problemas de alcohol, provoca una percepción de los problemas de alcohol más negativa que la media. Consideramos que la mayor vulnerabilidad de los dos primeros colectivos ante una situación de alcoholismo en el hogar puede explicar estos resultados. El tener un mayor contacto con la enfermedad también influye en una mayor conciencia de la problemática.

El estudio también aporta algunas novedades metodológicas con respecto a los estudios precedentes en el ámbito del alcoholismo. Por una parte, se ha utilizado la lotería equivalente como método de valoración, escasamente utilizado en el campo de la medición de calidad de vida en general, y nunca aplicado en el ámbito del alcoholismo. Como ya ha sido mencionado este instrumento tiene las ventajas teóricas de la lotería estándar, ampliamente utilizado en los estudios de evaluación económica, pero suaviza algunos de sus inconvenientes. Por otra parte, se han aplicado diferentes contrastes para analizar la calidad de las valoraciones obtenidas. Así, se ha contrastado la racionalidad de las respuestas obtenidas (consistencia interna y validez teórica), y la sensibilidad de las respuestas al cambio en el formato de las tarjetas valoradas (sesgo de orden) y al cambio en el método de obtención de utilidades (validez convergente). Los resultados apoyan la racionalidad de las respuestas y son robustos al cambio en el formato y en el método de valoración. Respecto al cambio de formato, sólo la pérdida de utilidad asociada a los problemas sociales graves es significativamente mayor cuando son mostrados en primer lugar que cuando aparecen en el último. En todo caso, entendemos que dicho efecto ha sido compensado al integrar ambos formatos en la estimación final.

La comparación de nuestros resultados con los obtenidos en la literatura resulta cuestionable dada las diferencias metodológicas y el abordaje heterogéneo que se ha realizado de la dependencia. El trabajo de Kraemer et al (2005) es el que presenta mayores similitudes metodológicas con el nuestro (valora escenarios hipotéticos, utiliza la lotería como herramienta de medida y obtiene las preferencias de una muestra de la población). Sin embargo, la descripción de los escenarios es muy diferente a los descritos en nuestro trabajo, con lo cual cualquier comparación debe tomarse con extrema cautela. Así, Kraemer et al. obtienen que la utilidad de la dependencia alcohólica (obtenida con la lotería estándar) es 0,67 y la de abuso de alcohol es de 0.75. La situación de dependencia la define como una situación en la cual, además de reunir algunos criterios diagnósticos de la dependencia,



predominantemente psíquicos, se presentaban problemas familiares (menciona que falta a importantes eventos familiares), problemas de salud y, dada la descripción, posiblemente algunos problemas sociales. Si identificamos dicha situación con un perfil moderado en todas nuestras dimensiones recibiría una valoración de 0.57 en nuestro estudio (aunque bajaría a 0.35 si identificamos su descripción de problemas de salud con problemas graves). El escenario de abuso se define como una situación en la cual hay algunos problemas de salud y sociales, pero no parece tener problemas familiares (no lo menciona), ni psíquicos. Esta situación se correspondería con un valor de 0.84 en nuestro indicador (0.75 si identificamos como problemas psíquicos moderados el hecho de beber a pesar de ser consciente de los problemas que te genera). La comparación con el resto de estudios resulta todavía más cuestionable dada las fuertes diferencias entre la metodología utilizada y las características de la muestra. En todo caso el intervalo de utilidades estimado en nuestro trabajo engloba la totalidad de los resultados encontrados en la literatura. Así, la utilidad más baja la proporciona el estudio de Stouthard et al. (1997) que asigna una valoración de 0.17 a la dependencia alcohólica grave, seguida de la dependencia con muchos síntomas de Sanderson et al. (2004) que obtiene una valoración de 0.334 con la escala visual, aunque se eleva a 0.666 cuando aplica el intercambio personal.

Aunque el objetivo de este trabajo es medir los efectos intangibles de la dependencia alcohólica, podría cuestionarse si estamos aislando adecuadamente dichos efectos. Aunque las dimensiones analizadas hacen referencia a efectos intangibles, los encuestados podrían estar valorando otros efectos tangibles derivados de dichas situaciones, principalmente la pérdida de ingresos y el coste de los tratamientos. Respecto a los efectos laborales, hemos tratado de aislarlos diciéndole al encuestado que supusiese que la situación mostrada en las tarjetas no ha tenido influencia en sus ingresos. En cuanto a la influencia del coste sanitario individual por parte de los participantes (esto es, valorar peor una situación de dependencia porque consideran los gastos económicos que conlleva), creemos que este efecto es inexistente o muy

reducido. Por una parte los tratamientos hipotéticos (A y B) planteados son ambos gratuitos. Por otra parte, es altamente probable que los participantes no hayan tenido en cuenta el posible gasto sanitario individual derivado del tratamiento paliativo de las enfermedades asociadas a esta patología (en el caso de que el tratamiento A no fuese efectivo), dado que el sistema sanitario español los cubre casi íntegramente. Por tanto, consideramos que son los costes intangibles los que prevalecen en sus valoraciones.

El reducido tamaño de la muestra también podría considerarse una limitación de nuestro estudio. Sin embargo, cuando aleatoriamente se divide la muestra a la mitad apenas se modifican los valores de las tarjetas, como se puede ver si se comparan los valores de los formatos 1 y 2. Otra limitación inherente a este tipo de estudios es el carácter hipotético de los escenarios planteados (los participantes deben suponer que están padeciendo los estados de dependencia analizados). Aunque en el ámbito de la evaluación económica se defiende mayoritariamente la adopción de la perspectiva social frente perspectiva individual de los pacientes, este carácter hipotético puede implicar una percepción distorsionada de la problemática, lo que implicaría estimaciones sesgadas de las utilidades. En todo caso, consideramos que de existir dicho sesgo, estaríamos proporcionando una valoración conservadora del impacto de la dependencia. Debe tenerse en cuenta que hemos obtenido que las personas que conocen a alguien cercano con problemas de alcohol proporcionaban en media utilidades menores.

Un aspecto controvertido de nuestros resultados es si los participantes, cuando valoran los distintos escenarios, están considerando sólo la pérdida de bienestar que dichas consecuencias produce en los individuos con dependencia, o si también incorporan las pérdidas de bienestar intangibles que producen a terceros. Dado que a los participantes se les hace suponer que están padeciendo la situación descrita en cada uno de los escenarios, podríamos considerar que tan sólo están considerando los efectos que dicha situación produce en sí mismo. Sin embargo, es muy posible que los propios encuestados a la hora de valorar los diferentes escenarios estén interiorizando la mayor

parte de los efectos externos de dichas situaciones. Así, por ejemplo, cuando se le describen un determinado deterioro en las relaciones familiares, muy posiblemente tendrán en cuenta, no sólo en qué medida dicha situación le afecta a su bienestar, sino también al bienestar de su familia. En la medida en que esto ocurra, las valoraciones estarían incorporando una parte de los efectos intangibles producidos a terceros.

Con respecto a la aplicabilidad de los resultados, consideramos que el nuevo instrumento propuesto puede tener aplicación, tanto en el ámbito clínico como en el económico. Por una parte, dicho indicador puede ser aplicado en el ámbito médico como una herramienta complementaria para medir la evolución de la enfermedad ante distintos programas de intervención. Su carácter multidimensional lo dota de gran sensibilidad para medir cambios en la calidad de vida de los pacientes. Por ejemplo, si se quiere valorar un programa de intervención fármaco-psicológico, enfocado principalmente en mejorar la convivencia familiar y social del paciente, nuestro instrumento permite estimar la ganancia de utilidad que obtendríamos con esa intervención, aunque los efectos sobre la salud fuesen reducidos. Por otra parte, al medir la ganancia ó pérdida en AVACs, tiene una aplicación directa en los estudios de evaluación económica de programas destinados al tratamiento o prevención de la dependencia. Los resultados obtenidos serían fácilmente comparables con otros programas o tratamientos sanitarios. Finalmente, también podría ser utilizado en estudios epidemiológicos, ofreciendo una visión más completa que el simple análisis de prevalencia. En la medida en que los perfiles de dependencia cambien entre diferentes países y a lo largo del tiempo, la utilización de este instrumento proporcionaría una información más rica, tanto en estudios trasversales como longitudinales. La fácil comprensión de los ítems que componen el instrumento, así como el reducido tiempo que se tarda en completar el cuestionario, facilita su aplicabilidad en cualquiera de los ámbitos mencionados.

Aunque nuestros escenarios están diseñados principalmente para recoger una situación de dependencia alcohólica, es evidente que también podrían ser aplicados a otros

escenarios de abuso de alcohol en los cuales ya se han producido efectos relevantes en las dimensiones consideradas. Una extrapolación más arriesgada sería extender nuestros resultados a la medición de los efectos de las dependencias en general. Aunque es posible que las dimensiones relevantes en cualquier otro tipo de drogas, así como su importancia relativa, coincidiera con las mostradas en este estudio, dicha hipótesis debería ser contrastada.

Desde el punto de vista social, pero también clínico, parece cada vez más importante valorar las diferentes consecuencias intangibles de la dependencia alcohólica, teniendo en cuenta las preferencias de la sociedad. En este trabajo se propone un nuevo instrumento multidimensional que considera, tanto los efectos estrictamente clínicos, como otros aspectos sociales que, en las adicciones en general, y en el alcoholismo en particular, son de gran relevancia. Aunque es necesario nuevos estudios que validen la sensibilidad de este instrumento en diferentes contextos, consideramos que puede ser una herramienta de fácil aplicación tanto en el ámbito clínico como en el económico. La metodología propuesta permite cuantificar dicho impacto en términos de AVACs, lo que amplía enormemente su potencial ámbito de aplicación.

### ***Bibliografía***

Abellán JM, Sánchez FI, Martínez JE, Méndez I (2012): Lowering the “floor” of the SF-6D scoring algorithm using a lottery equivalent method. *Health economics* 21(11):1271-85.

Anderson P, Baumberg B. (2006): Alcohol in Europe. London: Institute of Alcohol Studies. Disponible en (último acceso 31/3/2013): [http://ec.europa.eu/health-eu/news\\_alcoholineurope\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health-eu/news_alcoholineurope_en.htm)

Beggs S, Cardell S, Hausman J (1981): “Assessing the Potential Demand for Electric Cars”. *Journal of Econometrics*, 16, 1-19.

Brazier JE, Roberts J (2004): The estimation of a preference-based measure of health from the SF-12. *Med Care* 42(9):851-9.

Collins D, Lapsley H (2008): The avoidable costs of alcohol abuse in Australia and the potential benefits of effective policies to reduce the social costs of alcohol. Ed. Department of health and ageing (Australian Government). Disponible en (último acceso 31/3/2013):

<http://www.nationaldrugstrategy.gov.au/internet/drugstrategy/publishing.nsf/content/mo70>.

Daeppen JB, Krieg MA, Burnand B, Yersin B. (1998): MOS-SF-36 in evaluating health-related quality of life in alcohol-dependent patients. *Am J Drug Alcohol Abuse* 24(4):685-94.

Günther OH, Roick C, Angermeyer MC, König HH (2008): Responsiveness of EQ-5D utility indices in alcohol-dependent patients. *Drug Alcohol Depend.* 1;92(1-3):291-5

Jarl J, Johansson P, Eriksson A, Eriksson M, Gerdtham U, Hemström O, Hradilova K, Lenke L, Ramstedt M, Room R (2008): The societal cost of alcohol consumption: an estimation of the economic and human cost including health effects in Sweden, 2002. *Eur J Health Econ* 9:351–360.

Jeanrenaud C, Pellegrini S (2007): Valuing intangible costs of alcohol dependence: a contingent valuation study. *Revue d'économie politique* 2007/5 Vol. 117, p. 813-825.

Kraemer K, Maisto S, Conigliaro J, McNeil M, Gordon A, Kelley M. (2002): Decreased alcohol consumption in outpatient drinkers is associated with improved quality of life and fewer alcohol-related consequences. *J Gen Intern Med* 17: 382-386.

Kraemer K, Roberts M, Horton N, Palfai T, Samet J, Freedner N, Tibbetts N, Saitz R (2005): Health utility ratings for a spectrum of alcohol-related health states. *Medical Care* 43(6):541-550.

Lahmek P, Berlin I, Michel L, Berghout C, Meunier N, Aubin HJ (2009): Determinants of improvement in quality of life of alcohol-dependent patients during an inpatient withdrawal programme. *International Journal of Medical Sciences* 6(4):160-167

Lancsar E, Louviere J, Flynn T (2007). Several methods to investigate relative attribute impact in stated preference experiments. *Social Science and Medicine*, 64(8),

1738-1753.

Laslett AM, Catalano P, Chikritzhs Y, Dale C, Doran C, Ferris J, Jainullabudeen T, Livingston M, Matthews S, Mugavin J, Room R, Schlotterlein M, Wilkinson C (2010): The Range and Magnitude of Alcohol's Harm to Others. Fitzroy, Victoria: AER Centre for Alcohol Policy Research, Turning Point Alcohol and Drug Centre, Eastern Health.

Leontaridi R (2003): Alcohol Misuse: How Much Does It Cost? London: Strategy Unit Cabinet Office. Disponible en (ultimo acceso 31/3/2013): <http://sia.dfc.unifi.it/costi%20uk.pdf>

McCord M, de Neufville R (1986): Lottery equivalents: Reduction of the certainty effect problem in utility assessment. *Management Science* 32: 56–60.

Moller L, Matic S (2010): "Best practice in estimating the costs of alcohol: recommendations for future studies". Ed. World Health Organization (Oficina regional de Europa). Disponible en (último acceso 31/3/2013): [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/112896/E93197.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/112896/E93197.pdf)

Nutt D, King L, Phillips L (2010): Drugs harms in the UK: a multicriteria decision analysis. *Lancet* 376: 1558-65.

Parrott S, Godfrey C, Heather N, Clark J, Ryan T (2006): Cost and outcome analysis of two alcohol detoxification services. *Alcohol Alcoholism* 41:84–91.

Peltzer K, Pengpid S (2012): Alcohol Use and Health-Related Quality of Life among Hospital Outpatients in South Africa. *Alcohol and Alcoholism* 47(3): 291-295.

Pettinati H, Gastfriend D, Dong Q, Kranzler H, O'Malley S (2009): Effect of Extended-Release Naltrexone (XR-NTX) on Quality of Life in Alcohol-Dependent Patients. *Alcohol Clin Exp Res.* 33(2): 350–356.

Petrie D, Doran C, Shakeshaft A, Sanson-Fisher R (2008): The relationship between alcohol consumption and self-reported health status using the EQ5D. *Soc Science & Med* 67 1717–26.

Pyne J, Tripathi S, French M, McCollister K, Rapp R, Booth B (2011): Longitudinal Association of Preference-Weighted Health-Related Quality of Life Measures and Substance Use Disorder Outcomes. *Addiction* 106(3): 507–515.

Rawlins MD, Culyer AJ (2004): National Institute for Clinical Excellence and its

value judgments. *BMJ*, 329, 224-227.

Saarni S, Suvisaari J, Sintonen H, Pirkola S, Koskinen S, Aromaa A, Lonnqvist J (2007): Impact of psychiatric disorders on health-related quality of life: general population survey. *British journal of psychiatry* 190: 326-332.

San Miguel F, Ryan M, Amaya-Amaya M (2005) : “Irrational” stated preferences: a quantitative and qualitative investigation. *Health Economics*, 14(3), 307-322.

Sanderson K, Andrews G, Corry J, Lapsley H (2004): Using the effect size to model change in preference values from descriptive health status. *Quality of Life Research* 13: 1255–1264.

Scandurra R, García-Altés A, Nebot M (2011): Impacto social del consumo abusivo de alcohol en el Estado Español. Consumo, coste y políticas. *Rev Esp Salud Pública* 85: 149-157

Scottish Government (2008): “Costs of alcohol use and misuse in Scotland”. Disponible en (ultimo acceso 31/3/2013): <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/222103/0059736.pdf>

Stouthard, M.E., Essink-Bot, M.L., Bonsel, G.L., Barendregt J.J, Kramers, P.G., Water, H.P., Gunning-Schepers, L.J. & Maas P.J. (1997). Disability weights for diseases in the Netherlands. Department of Public Health, Erasmus University Rotterdam, Netherlands.

Stranges S, Notaro J, Freudenheim JL, Calogero RM, Muti P, Farinaro E, Russell M, Nochajski TH, Trevisan M. (2006): Alcohol drinking pattern and subjective health in a population-based study. *Addiction* 101(9):1265-76.

UKATT Research Team. (2005): Cost effectiveness of treatment for alcohol problems: findings of the randomised UK alcohol treatment trial (UKATT). *Br Med J* 331:544–8.

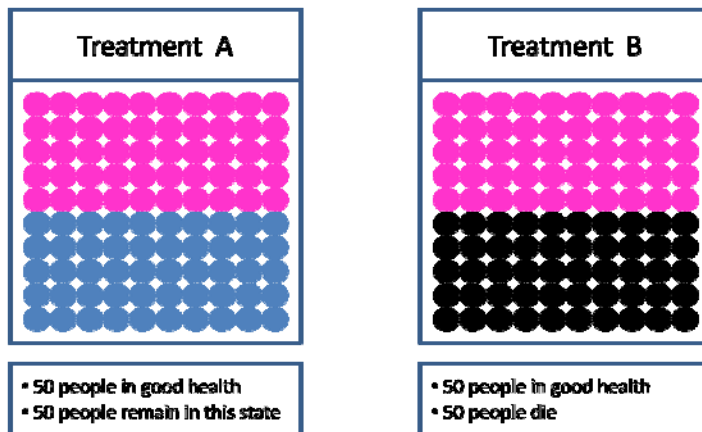
Walters D, Connor J, Feeney G, Young R (2009): The Cost Effectiveness of Naltrexone Added to Cognitive-Behavioral Therapy in the Treatment of Alcohol Dependence. *Journal of Addictive Diseases* 28, 2: 137-14.

**Apéndice A. Descripción de las 9 tarjetas valoradas\***

	<i>Consecuencias familiares</i>	<i>Consecuencias físicas</i>	<i>Consecuencias psíquicas</i>	<i>Consecuencias sociales</i>
<i>Tarjeta 1</i>	2	0	2	1
<i>Tarjeta 2</i>	2	2	1	0
<i>Tarjeta 3</i>	0	1	2	0
<i>Tarjeta 4</i>	0	2	0	1
<i>Tarjeta 5</i>	0	0	1	2
<i>Tarjeta 6</i>	1	2	2	2
<i>Tarjeta 7</i>	1	1	1	1
<i>Tarjeta 8</i>	2	1	0	2
<i>Tarjeta 9</i>	1	0	0	0

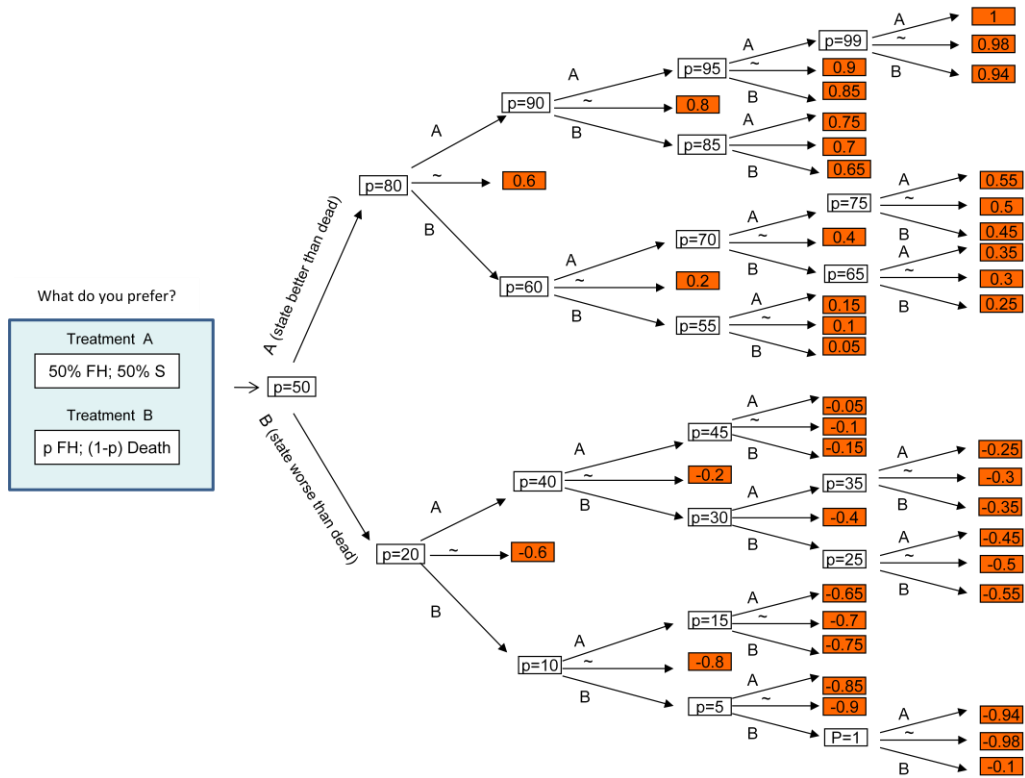
\* Los números indican el nivel de cada atributo siguiendo la notación de la Tabla 1.

**Apéndice B. Ayuda visual inicial**





*Apéndice C. Itinerario del cuestionario y utilidades asociadas a cada senda.*



**Tabla 1. Dimensiones y niveles del AQL-4D**

---

*Consecuencias familiares:*

1. No tiene o apenas tiene problemas familiares.
  2. Problemas familiares moderados como discusiones frecuentes, falta de confianza, maltrato verbal o difícil convivencia.
  3. Problemas familiares graves como ruptura traumática con la pareja, maltrato físico con la familia o nula relación con la familia.
- 

*Consecuencias en la salud física:*

1. No tiene o apenas tiene efectos en su salud física.
  2. Problemas de salud moderados como caídas o hígado inflamado.
  3. Problemas de salud graves como cirrosis o fracturas graves.
- 

*Consecuencias psíquicas:*

1. No tiene o apenas le ha generado problemas psíquicos.
  2. Problemas psíquicos moderados sentimiento de culpa o vergüenza, pérdida de autoestima, depresión leve o problemas de memoria.
  3. Problemas psíquicos graves como depresión severa o comportamientos incoherentes.
- 

*Consecuencias sociales:*

1. No tiene o apenas tiene problemas sociales.
  2. Problemas sociales moderados como dificultades para relacionarse con otras personas o pérdida de aficiones.
  3. Problemas sociales graves como ausencia de relaciones sociales o conductas sociales inapropiadas.
-

**Tabla 2. Descripción de la muestras (%)**

	<b>Muestra (n=300)</b>	<b>Población general (datos oficiales)</b>
<b>Sexo (varones)</b>	51.0	48.4 <sup>1</sup>
<b>Distribución edad</b>		
De 18 a 29 años	17.0	12.5 <sup>1</sup>
De 30 a 44 años	25.7	23.7 <sup>1</sup>
De 45 a 59 años	22.7	20.8 <sup>1</sup>
De 60 a 74 años	20.3	16.4 <sup>1</sup>
De 75 y más	14.3	12.5 <sup>1</sup>
<b>Nivel de estudios</b>		
Menos de primaria	12.7	1.6 <sup>2</sup>
Estudios primarios	33.3	30.0 <sup>2</sup>
Estudios medios	34.0	45.5 <sup>2</sup>
Estudios superiores	20.0	23.1 <sup>2</sup>
<b>Situación laboral</b>		
Trabaja	41.7	45.6 <sup>2</sup>
Desempleado	10.7	9.6 <sup>2</sup>
Población no activa:	47.3	44.7 <sup>2</sup>
-Pensionista/retirado	30.7	28.6 <sup>2</sup>
-Tareas domésticas	10.3	
-Otras (mayoritariamente estudiantes)	6.7	16.2 <sup>2</sup>
<b>Distribución renta familiar (€mensuales)</b>		
Menos de 1000	23.2	24.4 <sup>3</sup>
1000-1500	31.2	20.9 <sup>3</sup>
1.500-2000	24.0	17.5 <sup>3</sup>
2000-3000	15.6	22.4 <sup>3</sup>
3000-4000	5.3	9.0 <sup>3</sup>
Más de 4000	0.8	6.1 <sup>3</sup>
<b>Vive solo</b>	7.3	-
<b>Estado de salud (media SF-6D)</b>	0.8	
<b>Persona cercana con problemas de alcohol</b>	20.0	
<b>Consumo propio</b>		
No ha bebido nunca o bebe esporádicamente	61.0	
Bebe semanalmente	29.0	
Bebe diariamente o ha bebido en exceso	10.0	

<sup>1</sup>Census record (2011)

<sup>2</sup>Active population survey (2011). Office for National Statistics

<sup>3</sup>Living Conditions of Galician families survey (2011). Galician institute of statistics

**Tabla 3. Media de los índices de utilidad de las tarjetas**

	Muestra completa		Formato 1		Formato 2	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Tarjeta 9	0.779	0.363	0.775	0.385	0.784	0.339
Tarjeta 5	0.712	0.355	0.740	0.333	0.682	0.376
Tarjeta 3	0.66	0.425	0.663	0.449	0.656	0.398
Tarjeta 4	0.613	0.43	0.617	0.448	0.609	0.412
Tarjeta 7	0.573	0.47	0.560	0.475	0.588	0.466
Tarjeta 8	0.437	0.584	0.439	0.592	0.435	0.578
Tarjeta 1	0.403	0.603	0.405	0.613	0.401	0.594
Tarjeta 2	0.301	0.619	0.280	0.639	0.324	0.597
Tarjeta 6	0.090	0.64	0.097	0.649	0.081	0.633
n	300		156		144	

**Tabla 4. Pérdidas de utilidad asociadas a cada dimensión**

	Modelo 1	Modelo 2
Constante	0.960***	0.889***
<i>Consecuencias familiares (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.181***	-0.181***
• Graves	-0.281***	-0.281***
<i>Consecuencias físicas (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.075***	-0.075***
• Graves	-0.297***	-0.297***
<i>Consecuencias psíquicas (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.081***	-0.081***
• Graves	-0.226*	-0.226*
<i>Consecuencias sociales (Ref: No o apenas)</i>		
• Moderadas	-0.050***	-0.050***
• Graves	-0.167***	-0.167***
Edad		0.001
Sexo ( <i>Ref: Hombres</i> )		0.017
Nivel de estudios ( <i>Ref: No estudios</i> )		
• Estudios primarios o menos		-0.036
• Estudios medios		-0.097
• Estudios superiores		-0.012
Vive solo ( <i>Ref: No</i> )		-0.128
Situación laboral ( <i>Ref: Empleado</i> )		
• Pensionista/jubilado		-0.128*
• Desempleado		-0.004
• Tareas domésticas		-0.232***
• Otras		-0.059
Estado de salud (SF-6D)		-0.052
Persona cercana con problemas de alcohol ( <i>Ref: No</i> )		-0.244***
Consumo propio ( <i>Ref: Nunca o esporádicamente</i> )		
• Bebe semanalmente		0.041
• Bebe diariamente o ha bebido en exceso		-0.031

*Nº individuos: 300*

*Nº observaciones: 2700*

*\*\*\*(\*) Significación estadística al 1% (10%)*

**Tabla 5. Estimación de los índices de utilidad según formato**

<i>Consecuencias familiares (Ref: No o apenas )</i>	
• Moderadas*formato1	-0.194***
• Moderadas*formato2	-0.167***
• Graves*formato1	-0.297***
• Graves*formato2	-0.264***
<i>Consecuencias físicas (No o apenas)</i>	
• Moderadas*formato1	-0.084***
• Moderadas*formato2	-0.065***
• Graves*formato1	-0.307***
• Graves*formato2	-0.286***
<i>Consecuencias psíquicas (No o apenas)</i>	
• Moderadas*formato1	-0.082***
• Moderadas*formato2	-0.080***
• Graves*formato1	-0.220***
• Graves*formato2	-0.232***
<i>Consecuencias sociales (No o apenas)</i>	
• Moderadas*formato1	-0.043*
• Moderadas*formato2	-0.057**
• Graves*formato1	-0.145***
• Graves*formato2	-0.191***
Constante	0.960***
<i>Nº individuos:</i>	300
<i>Nº observaciones:</i>	2700

\*Significación estadística al 10%, \*\*al 5%, \*\*\* al 1%

**Tabla 6. Resultados del rank-ordered logit**

---

<i>Consecuencias familiares (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.691***
Graves	-1.474***
<i>Consecuencias físicas (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.532***
Graves	-1.311***
<i>Consecuencias psíquicas (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.461***
Graves	-0.855***
<i>Consecuencias sociales (Ref: No o apenas)</i>	
Moderadas	-0.468***
Graves	-0.677***

---

*Nº individuos: 230*

*Nº observaciones: 2070*

*(\*\*\*) Significación estadística al 1%*