

# Utilidades, QALYs e medição da qualidade de vida

LARA DE NORONHA E FERREIRA

A medição da qualidade de vida relacionada com a saúde é um assunto que se encontra na ordem do dia. A sua importância e actualidade justificam este artigo, em que são apresentadas as utilidades dos estados de saúde, com uma breve referência aos métodos de medição das utilidades, os *Quality Adjusted Life Years* (QALYs), que captam numa única medida os ganhos em quantidade e em qualidade de vida, e um instrumento genérico de avaliação dos estados de saúde que permite o cálculo dos valores de utilidade que os indivíduos atribuem aos estados de saúde, o *EuroQol*.

**Palavras-chave:** utilidades; *Quality Adjusted Life Years* (QALYs); medição da qualidade de vida; *EuroQol* (EQ-5D)

## 1. Introdução

Desde a década de 80 tem vindo a aumentar o interesse pela medição da qualidade de vida relacionada com a saúde. Tem sido utilizada uma grande variedade de métodos nesta medição, dependendo a sua escolha dos interesses dos investigadores, dos recur-

sos disponíveis e ainda dos objectivos dos estudos. Alguns investigadores recorrem, nos seus estudos, apenas a uma descrição cuidada, enquanto outros utilizam também uma avaliação explícita. Esta diversidade é compreensível e perfeitamente justificável, uma vez que não parece possível que, num campo tão vasto, possa existir um instrumento que consiga satisfazer todos os autores, possibilitando a obtenção dos resultados desejados em qualquer tipo de estudo. Do ponto de vista da economia da saúde, para que se possa medir a qualidade de vida relacionada com a saúde é muito importante medir a utilidade dos estados de saúde. As utilidades permitem o desenvolvimento de um conceito que combina numa única medida ganhos na quantidade e na qualidade de vida dos indivíduos, os *Quality Adjusted Life Years* (QALYs), com um potencial de utilização na análise e avaliação de intervenções em saúde.

Por outro lado, a teoria da utilidade, e a teoria da utilidade multiatributo dela derivada contribuíram para o desenvolvimento de variados instrumentos genéricos de avaliação dos estados de saúde que permitem o cálculo dos valores de utilidade que os indivíduos atribuem aos estados de saúde como o *Quality of Well Being*, o *Health Utilities Index* ou o *EuroQol*.

Neste artigo é feita uma breve descrição dos métodos de medição das utilidades, complementada com uma referência a uma medida que combina os ganhos em quantidade e qualidade de vida e a um instrumento de medição da qualidade de vida bastante utilizado nos dias de hoje.

□

Lara de Noronha e Ferreira é mestre em Gestão e Economia de Saúde e docente da Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo, Universidade do Algarve.

## 2. Utilidades

As utilidades são números que representam a «firmeza» das preferências dos indivíduos em relação a determinados resultados quando confrontados com a incerteza (Torrance, 1986). Existem dois tipos de utilidades: ordinais e cardinais (Torrance, 1986; Torrance *et al.*, 1995). No sector da saúde, as utilidades ordinais são uma graduação que ordena por ordem de preferência os estados de saúde. As utilidades cardinais são, no contexto da saúde, um conjunto de números designados para os estados de saúde, que representam o «peso» da preferência, numa escala cardinal, que pode ser definida em intervalos ou rácios, dependendo do método utilizado (escala de intervalo ou rácio).

A medição das utilidades dos indivíduos é um assunto algo complexo. Segundo Torrance (1986), alguns analistas estimam os valores a partir de «juízos de valor», outros utilizam valores publicados na literatura e outros tentam medir estes valores. Os valores de utilidade utilizados a partir de um juízo de valor resultam de estimativas feitas pelo analista. Podem ser utilizados valores já existentes na literatura, mas é importante que os estados de saúde utilizados nos estudos a consultar coincidam, que os indivíduos dos estudos sejam apropriados ao estudo em causa e que os instrumentos de medida utilizados sejam credíveis.

Mas o melhor método para obter os valores de utilidade é medi-los directamente. Para isso é necessário identificar os estados de saúde para os quais os valores de utilidade são necessários (tanto estados de saúde temporários como estados de saúde crónicos), preparar as descrições dos estados de saúde e seleccionar os indivíduos (doentes, profissionais de saúde, administradores, público em geral) e os instrumentos a utilizar.

As utilidades ordinais são muito fáceis de serem medidas: pede-se ao indivíduo para ordenar numa determinada graduação os estados de saúde apresentados de acordo com as suas preferências. Estes deverão ter a mesma duração e o mesmo prognóstico. Existem vários métodos de medição das utilidades cardinais:

- Escala de pontuação (*rating scale*): consiste na definição de uma linha (ou escala) em que o estado de saúde mais preferido é colocado numa das pontas da linha e o menos preferido na outra ponta. Os restantes estados de saúde são colocados entre estes dois, por ordem de preferência e de forma que os intervalos entre os estados de saúde correspondam às diferenças em termos de preferência percebidos pelos indivíduos.
- *Standard gamble* para estados de saúde crónicos preferíveis à morte: consiste num jogo — o indivíduo é confrontado com duas alternativas — alternativa 1 e alternativa 2. A alternativa 1 consiste num tratamento com dois resultados possíveis: ou o indivíduo regressa ao estado de saúde normal e vive por um período adicional de  $t$  anos (probabilidade  $p$ ) ou morre imediatamente (probabilidade  $1 - p$ ). O indivíduo «joga» com aqueles dois resultados. Na alternativa 2 é oferecida ao indivíduo a certeza de ficar no estado de saúde crónico  $i$  até ao fim da vida, isto é, durante  $t$  anos. Em seguida, faz-se a probabilidade  $p$  variar até o indivíduo ser indiferente entre as duas alternativas, isto é, até ao ponto em que o valor de preferência para o estado  $i$  é simplesmente  $p \div h_i = p$ . É possível aplicar este método a estados de saúde crónicos piores do que a morte e a estados de saúde temporários, com algumas alterações ao seu formato.
- *Time trade-off* (TTO) para estados de saúde crónicos considerados melhores do que a morte: são oferecidas ao indivíduo duas alternativas — alternativa 1, estado de saúde  $i$  durante o tempo  $t$  (esperança de vida de um indivíduo no estado de saúde crónico) seguido pela morte; alternativa 2, saudável por um tempo  $x$ , em que  $x < t$ , seguido pela morte. O tempo  $x$  é variado até o indivíduo ser indiferente entre as duas alternativas, altura em que o valor de preferência para o estado  $i$  é dado por:  $h_i = x/t$ . Também neste método é possível proceder a algumas alterações ao seu formato, por forma a aplicá-lo a estados de saúde crónicos piores do que a morte e a estados de saúde temporários.
- *Person trade-off*: consiste em colocar ao indivíduo uma pergunta do tipo: «Se existirem  $x$  pessoas numa situação de doença A e  $y$  pessoas numa situação de doença B e apenas puder auxiliar (curar) um dos grupos, devido a uma limitação de tempo ou de recursos, por exemplo, qual dos grupos escolheria para ajudar?» Um dos números  $x$  ou  $y$  deverá ser variado até que o indivíduo considere os dois grupos equivalentes em termos de necessidade ou de merecimento de ajuda. Se  $x$  e  $y$  forem números equivalentes como julgado pelo indivíduo, então a indesejabilidade (ou desutilidade) da situação B é  $x/y$  vezes maior de que a da condição A.
- *Ratio scaling*: é pedido aos indivíduos um rácio de indesejabilidade de pares de estados de saúde — por exemplo, um estado é duas vezes pior, três vezes pior, etc., comparado com o outro estado de saúde? Se o indivíduo considera que o estado B é  $x$  vezes pior do que o estado A, a indesejabilidade (desutilidade) do estado B é  $x$

vezes maior do que a do estado A. Fazendo uma série de perguntas, consegue-se relacionar todos os estados em termos de indesejabilidade, obtendo-se uma escala dos estados ( $x$ ), que pode ser convertida numa escala intervalar de preferências ( $y$ ) através da fórmula  $y = 1 - x$ .

### 3. Quality Adjusted Life Years

No sector da saúde têm de ser constantemente tomadas decisões sobre a afectação de recursos: entre diferentes especialidades, entre diferentes hospitais, entre diferentes doentes, etc. Na comparação de diferentes programas no sector da saúde são frequentemente utilizados índices ou medidas dos estados de saúde, que constituem várias formas diferentes de medir os estados de saúde. Existem várias «unidades naturais», tais como «número de casos tratados», «número de mortes pós-cirúrgicas», etc., mas o maior problema é comparar intervenções/programas/tecnologias que prolongam ou salvam vidas com aqueles(as) que aliviam o sofrimento. Têm sido propostas algumas formas de resolução do problema; contudo, aquela que tem prendido a atenção da maior parte dos investigadores é a proposta por economistas da saúde: o índice «custo por QALY».

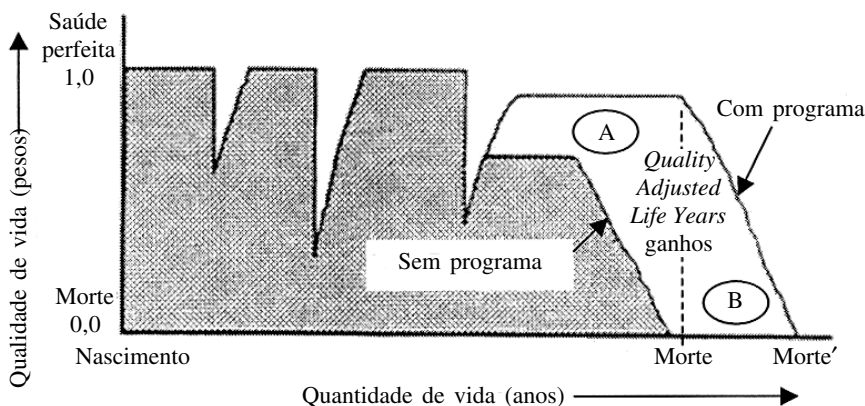
Os QALYs (*Quality Adjusted Life Years*) são utilizados quando estão em causa estas decisões sobre alocação de recursos no sector da saúde (tanto em termos particulares como em decisões da sociedade em geral) como auxílio à tomada de decisão. Foram desenvolvidos na década de 70 como uma forma de integrar os ganhos em saúde de alterações tanto em qualidade de vida como em quantidade de vida e integrar também

ganhos entre indivíduos. Pretendia-se que os QALYs incorporassem tanto a *morbilidade* (ganhos em qualidade) como a *mortalidade* (ganhos em quantidade), combinando-as numa única medida (Drummond *et al.*, 1997).

A *Figura 1* apresenta o conceito básico subjacente aos QALYs. É apresentada uma situação hipotética com e sem um(a) determinado(a) programa/tecnologia. O conceito é simples, mas bastante poderoso, pois fornece uma única medida, facilmente compreensível, dos ganhos em saúde, captando tanto o efeito na quantidade de vida como na qualidade de vida e permitindo a agregação entre todos os indivíduos afectados. Um ano de boa saúde (ano saudável) de um determinado indivíduo corresponde (vale) a um QALY. Neste sentido, um ano de vida com um nível de saúde baixo, por exemplo  $x$ , em que  $x < 1$ , vale  $x$  QALYs. Ajustando o valor de um ano de vida futura a um valor corrente a uma taxa  $r$ , é possível calcular o valor corrente dos QALYs esperados por um indivíduo, considerando o seu «perfil de saúde» e a sua vida futura.

A diferença entre os QALYs gerados com ou sem intervenção/programa corresponde ao ganho (ou perda) em QALYs provocado pela intervenção/programa. Sem o programa/intervenção a qualidade de vida relacionada com a saúde de um indivíduo deteriorar-se-ia de acordo com a primeira curva e o indivíduo acabaria por morrer no momento de MORTE. Com o programa/intervenção a saúde do indivíduo deteriorar-se-ia mais lentamente (de acordo com a segunda curva) e o indivíduo viveria mais tempo, morrendo apenas no momento de MORTE'. A área entre as duas curvas corresponde ao número de QALYs ganhos com o programa/intervenção.

**Figura 1**  
*Quality Adjusted Life Years (QALYs)*



**Fonte:** Adaptado de Torrance e Feeny (1989) e de Drummond *et al.* (1997).

A área poderá ser dividida em duas partes: *A* e *B*. A parte *A* corresponde à quantidade de QALYs ganhos devido a ganhos em qualidade (qualidade ganha durante o tempo que o indivíduo teria de vida) e a parte *B* corresponde à quantidade de QALYs ganhos devido a ganhos em quantidade (a quantidade de vida ganha, mas ajustada pela qualidade daquela extensão da vida).

Quando se procede à comparação entre diferentes intervenções, deverão calcular-se os valores dos custos por QALY ganhos para cada intervenção. As intervenções que apresentem os valores de custos por QALY ganhos mais baixos deverão ser escolhidas.

A grande atracção dos QALYs reside no facto de permitirem, pelo menos em teoria, captar, através de uma única medida — os QALYs ganhos —, os ganhos em saúde criados pelo/a programa/tecnologia, independentemente da doença, tipo de paciente ou tipo de programa. Isto permite comparações entre programas. Contudo, quando se consideraram programas específicos, é por vezes difícil interpretar o significado prático da comparação de duas alternativas em termos de QALYs ganhos. Nestes casos, o melhor é utilizar também outros instrumentos de medição da qualidade de vida, gerais ou específicos, que possam fornecer resultados mais detalhados dos vários efeitos das intervenções.

### 3.1. Cálculo

A utilização dos QALYs requer a avaliação dos pesos dos diferentes estados de saúde. Uma vez que os QALYs são utilizados como auxílio à tomada de decisão no sector da saúde, torna-se importante o uso de pesos que reflectam as preferências dos indivíduos, isto é, de utilidades como peso das preferências. Para que se possam calcular os QALYs, os pesos deverão basear-se nas preferências pelos estados de saúde e deverão ser medidos numa escala correspondente ao intervalo entre a utilidade do melhor estado de saúde possível e a utilidade do pior estado de saúde possível. Os estados de saúde mais desejáveis (preferidos) deverão ter um peso mais elevado, sendo favorecidos na análise. A escala de intervalo poderá ter vários pontos definidos, tendo imprevisivelmente a *morte e saúde perfeita*.

Para definir a escala intervalar podem ser atribuídos dois valores arbitrários, desde que o valor da morte seja menor do que o da saúde perfeita. Podem escolher-se diversos pares de valores. Contudo, o par (0, 1) parece ser o mais conveniente, sendo 0 a morte e 1 a saúde perfeita, e tornou-se a escala convencional para a medição dos pesos dos QALYs. De facto, como a morte é um estado permanente, se fosse uti-

lizado outro valor para designar aquele estado, em todas as análises esse valor teria de ser atribuído à morte em cada ano do futuro até que a morte durasse (isto é, para sempre). E em todas as análises teríamos um conjunto de resultados tendendo para o infinito. Por outro lado, se à saúde perfeita for atribuído o valor 1, então o QALY é medido em «unidades de saúde perfeita» (um ano de saúde perfeita = 1 QALY; metade de um ano de saúde perfeita = 0,5 QALYs, e assim por diante).

É importante que a escala utilizada para calcular os pesos dos QALYs seja uma escala intervalar, pois é necessário que os intervalos de igual comprimento tenham uma interpretação igual. Por outro lado, como uma escala intervalar é um tipo de escala cardinal, permite todos os cálculos estatísticos e manipulações matemáticas na comparação entre programas.

Como já foi referido anteriormente, o número de QALYs ganho com o programa/intervenção corresponde à área entre as duas curvas (*Figura 1*). Esta área é a soma das áreas correspondentes a cada estado de saúde e calcula-se a partir do somatório do produto da duração de cada estado de saúde (em anos ou fracções de anos) pelo peso de qualidade do estado de saúde. Esta área corresponde aos QALYs ganhos, sem desconto (sem aplicação de uma taxa de actualização). Por exemplo, se um indivíduo vê a sua qualidade de vida reduzida em 0,03 durante trinta anos por estar submetido a um tratamento de hipertensão, que lhe irá permitir ganhar dez anos de vida com um nível de qualidade de 0,90, os QALYs ganhos por aquele indivíduo seriam obtidos da seguinte forma:  $10 \times 0,9 - 30 \times 0,03 = 8,1$ . Se considerarmos um programa que aumente a vida de um indivíduo em dois anos com um nível de qualidade de 0,50 e que melhore a qualidade de vida de outro indivíduo de 0,50 para 0,75, também por dois anos, os QALYs ganhos pelos dois indivíduos serão:  $2 \times 0,50 + 2 \times 0,25 = 1,5$ .

Como os indivíduos e a sociedade geralmente preferem usufruir dos ganhos, de saúde ou outros, no tempo presente, mais do que no futuro, os ganhos futuros terão de ser actualizados para o tempo presente, isto é, terão de ser multiplicados por um factor de desconto (ou actualização) para justificar esta preferência temporal. A técnica de desconto que se aplica aos QALYs é a mesma aplicada na actualização dos custos e consequências de um programa de saúde. Essencialmente, este método consiste em trazer os ganhos futuros, ano a ano, para o presente, reduzindo-os em cada ano em  $r\%$  do restante, sendo  $r\%$  a taxa de desconto anual (Drummond *et al.*, 1997). Imagine-se que um tratamento proporciona uma extensão de vida de oito anos e que através do

*time trade-off* se determinou que o peso de qualidade do estado de saúde para aquela duração é de 0,65. Os QALYs ganhos são:  $0,65 \times 8 = 5,2$  QALYs. Mas, se se assumir uma taxa de desconto de 5% ao ano:  $0,65 \times (5,7864 + 1) = 4,4$  QALYs (adaptado de Drummond *et al.*, 1997). Alguns autores (Krahn e Gafni, 1993) consideram que a aplicação de uma taxa de desconto no cálculo dos QALYs corresponde a um «duplo desconto», se o instrumento usado para medir os pesos dos QALYs já incorporar a preferência temporal dos indivíduos, como é o caso do *time trade-off*. Contudo, Drummond *et al.* (1997) consideram que o mais correcto é proceder-se ao desconto, à taxa social de desconto recomendada, independentemente de como as preferências são determinadas.

### 3.2. Discussão

O princípio ético inerente a este método é que um ano de vida saudável ganha vale 1,0, independentemente do indivíduo. Isto significa que os QALYs são independentes das características sócio-económicas e sócio-demográficas do indivíduo, nomeadamente da sua idade: por exemplo, um QALY de um indivíduo de 25 anos é equivalente a um QALY de um indivíduo de 85 anos de idade.

Outro princípio fundamental deste método é que um QALY ganho é um QALY ganho, independentemente da forma como foi obtido. Por exemplo, durante um período comum, o ganho em qualidade de 0,5 de um indivíduo é equivalente ao ganho em qualidade de 0,25 de dois indivíduos, e assim por diante. Por outro lado, um ganho em qualidade de 0,5 por um ano é equivalente a um ganho em qualidade de 0,25 por dois anos.

Os QALYs medem o benefício que resulta de cada uma das diferentes alternativas. O benefício consiste nos anos extra que determinada alternativa concede aos indivíduos, ajustados pela qualidade, pelo que os «anos melhores» valem mais do que os «anos piores» (Broome, 1993). Contudo, nas decisões médicas não podem apenas ter-se em consideração os benefícios, é também necessário ter em conta a justiça distributiva. Por exemplo, tratar um jovem poderá trazer mais benefícios do que tratar um idoso, pois o jovem poderá usufruir dos benefícios por mais tempo. Se nos apoiarmos neste tipo de análise, os recursos deverão ser canalizados, na sua maior parte, para o tratamento dos jovens, o que seria bastante injusto para os idosos. Mas os QALYs apenas têm em conta o benefício, pelo que alguns autores consideram que eles não podem determinar inteiramente qual a decisão correcta (Broome, 1993).

Loomes e Mckenzie (1989) questionam o princípio de igualdade dos QALYs: será que o princípio é compatível com a ideia de que em determinadas alturas da vida a saúde deve ser mais valorizada do que noutras? E será que estas diferenças deveriam ser reflectidas, usando diferentes «pesos», para combinar diferentes valorizações dos indivíduos numa medida social? Segundo aqueles autores, esta ideia não é inconsistente com o princípio igualitário, que tem duas componentes:

- a) Um ano extra de vida saudável para uma pessoa com idade  $n$  deverá «pesar» o mesmo que um ano extra para uma pessoa com a mesma idade;
- b) À preferência atribuída por um indivíduo a um ano de perfeita saúde durante o seu  $m$  ano de boa saúde durante o seu ano  $n$  deverá ser atribuído o mesmo «peso» que a qualquer preferência de outros indivíduos entre o ano  $m$  e o ano  $n$ .

Loomes e Mckenzie consideram que este princípio não é «menos igualitário» do que o invocado por Torrance, Williams e outros. No entanto, consideram que o facto de possibilitar o uso de diferentes pesos, relacionados com a idade, levanta duas questões: como devem ser determinados estes pesos? Existe outro critério para determinar diferentes pesos para as preferências dos indivíduos?

Na opinião de Donaldson, Atkinson e Bond (1988), os QALYs são insensíveis às alterações nos estados de saúde de idosos, o que poderá levar, no longo prazo, a que os cuidados de saúde para os idosos sejam preteridos em favor de outros programas, uma vez que os QALYs ganhos são menores. Por outro lado, os QALYs não consideram o impacto do programa em grupos identificáveis da sociedade (grupos de sexo, idade, rendimento, etnias, etc.), quem ganha, quem perde e quanto. Não fornecem as bases para incorporação no processo de decisão. Os QALYs também não consideram a vontade política.

Os economistas de saúde calculam o custo/QALY de diferentes programas, de forma a ajudarem os decisores a escolherem quais os melhores quando os recursos são limitados. Mas será que os QALYs são uma medida do valor social ou da utilidade de cada indivíduo? Por um lado, é possível considerar os QALYs ganhos como a soma dos ganhos em utilidades de cada indivíduo permitido pelo programa. O valor social do programa pode ser definido simplesmente como a soma das utilidades/QALYs dos indivíduos ou como uma função do número dos QALYs e da sua distribuição. Por outro lado, os QALYs podem ser interpretados como medidas do valor social, isto é, como expressão do grau a que a sociedade valoriza

os diferentes programas, quando se considera tanto a eficiência como a equidade.

Segundo Nord (1994), existem duas interpretações possíveis das utilidades/QALYs dos indivíduos. Uma considera os QALYs uma medida de «quantidade de vida boa», no sentido clássico utilitarista. Outra considera os QALYs uma medida dos valores que os indivíduos atribuem aos diferentes resultados dos estados de saúde. Segundo aquele autor, a primeira interpretação não fornece um significado empírico claro e a segunda não possibilita a obtenção de valores finitos significativos para os tratamentos que salvam vidas. Para ele a interpretação de que os QALYs são medidas do valor social é a única que permite obter benefícios em termos de QALYs nos programas do sector da saúde.

Johannesson, Jönsson e Karlsson (1996) identificam também dois tipos de interpretações dos QALYs: uma, defendida por Williams, considera que os QALYs deveriam corresponder às preferências do decisor político ou da sociedade; outra, defendida por Torrance, considera que os QALYs correspondem às preferências dos indivíduos, o que significa que um indivíduo deverá preferir um programa que leva à obtenção de mais QALYs.

Outro ponto importante a considerar é quem deverá fornecer os QALYs para os diferentes estados de saúde. Johannesson, Jönsson e Karlsson (1996) partilham a opinião de que seria natural os QALYs serem determinados pela população alvo do programa de saúde.

Contudo, é possível que os indivíduos não consigam aperceber-se da importância das suas respostas na alocação dos recursos; por outro lado, os indivíduos poderão responder de uma forma estratégica, exagerando na seriedade do estado de saúde em que se encontram. Os QALYs também poderiam ser determinados por uma amostra da população total; o problema é que os indivíduos não se encontram nos estados de saúde em avaliação, pelo que lhes é difícil avaliarem-nos. Nalguns estudos, os QALYs baseiam-se em valorações dos investigadores, embora alguns investigadores não concordem com esta forma de determinar os QALYs (Johannesson, Jönsson e Karlsson, 1996). Podem também ser usados os QALYs de outros estudos, mas também estes são baseados nas valorações de alguém (investigadores, pacientes ou população em geral).

Apesar de existirem diferentes métodos de cálculo dos QALYs, a verdade é que a maior parte dos investigadores concorda com o uso dos QALYs como base para as decisões de alocação dos recursos. A ideia é que os programas sejam avaliados em termos de custo/QALY, isto é, os recursos deverão ser direccionados em favor dos programas que permitem a

obtenção de mais QALYs. O objectivo da utilização dos QALYs é a escolha das actividades/programas que são mais custo-efectivas e permitem a obtenção de mais QALYs, proporcionando um maior benefício, de acordo com os recursos disponíveis.

Contudo, os QALYs têm uma série de dificuldades metodológicas e práticas que condicionam o seu uso. Primeiro, é muito difícil combinar num único índice estados de saúde que dependem de múltiplos factores. É necessário pesar diferentes elementos, como o estado mental e físico, dor, etc. Segundo, é problemático medir os benefícios da melhoria de determinados serviços, como os meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT), que permitem um diagnóstico mais exacto e preciso, o que acabará por levar a um melhor tratamento e a ganhos em saúde. Terceiro, os resultados obtidos dependem não só do tratamento, mas do paciente, da sua idade, condição e ambiente envolvente. Neste sentido, em alguns casos os benefícios poderão ser maiores do que noutros, por se estar a tratar de um grupo de pacientes «mais fácil» do que outro. Quarto, os cuidados prestados ao paciente têm também influência nas suas famílias e amigos. Os benefícios obtidos com o tratamento beneficiam também estes indivíduos terceiros, e estas externalidades têm de ser consideradas. Isto é particularmente importante quando se trata de doentes mentais ou idosos, por exemplo. Se é difícil calcular o benefício obtido pelo paciente, é ainda mais difícil determinar o benefício obtido pelos familiares e amigos. Quinto, os QALYs não consideram os custos marginais negativos, isto é, as poupanças de custos. Não existe forma alternativa de comparar duas alternativas em que uma apresenta custos e a outra custos negativos (poupanças). Para estabelecer esta comparação é necessário comparar as duas alternativas com uma alternativa menos cara, ou com nenhuma alternativa, isto é, nenhum serviço (Allen, Lee e Lawson, 1989).

Loomes e Mackenzie (1989) levantam algumas questões quanto ao uso dos QALYs como forma de decisão na alocação dos recursos:

1. Será que os métodos utilizados actualmente como forma de obtenção de valores para a qualidade de vida são válidos e de confiança?
2. Será que as valorizações individuais podem ser agregadas de forma a permitirem comparações entre pessoas? E será que devem?

Na agregação e comparação do benefício obtido entre diferentes indivíduos é necessário ter alguns cuidados. Ao compararmos os QALYs de diferentes indivíduos estamos a assumir que os QALYs medem o mesmo benefício de pessoa para pessoa, o que é

bastante improvável. Para um determinado indivíduo, um «bom estado de saúde» não tem necessariamente o mesmo valor que para outro indivíduo, pelo que os QALYs para um indivíduo podem representar *mais benefício* do que os QALYs para outro.

A utilização dos QALYs como auxílio à tomada de decisão não se baseia na distribuição dos QALYs por indivíduos, mas apenas no total de QALYs que podem ser gerados pela aplicação de um programa. Se um determinado programa produzir 2 QALYs para cada indivíduo, num total de 20 indivíduos, e outro programa gerar 10 QALYs por cada indivíduo, num total de 5 indivíduos, não gerando qualquer QALY para os restantes 15 indivíduos, a segunda alternativa será a preferida numa decisão baseada num critério de custos por QALY.

### 3.3. Alternativas aos QALYs

Com base nas limitações e críticas tecidas por muitos investigadores aos QALYs, têm sido sugeridas algumas alternativas àquele conceito, entre as quais os *Healthy Years Equivalent*s (HYEs), os *Saved Young Life Equivalent*s (SAVEs) e os *Disability Adjusted Life Years* (DALYs).

Os *Healthy Years Equivalent*s (HYEs), propostos por Mehrez e Gafni (1989 e 1991), correspondem ao número de anos com saúde plena, considerados equivalentes ao perfil de saúde do indivíduo (sendo o perfil de saúde um conjunto de estados de saúde que ocorrem ao longo do tempo).

Nord (1992) sugere como unidade de medida o salvamento da vida de um jovem (e restauração da saúde), uma vez que a maior parte dos indivíduos consideram isso o máximo benefício que um indivíduo pode obter. Esta unidade de medida denomina-se *Saved Young Life Equivalent*s (SAVE). Os SAVEs são determinados através do *person trade-off*. Considere-se uma intervenção que permite a obtenção do resultado X. Para determinar o valor social de X relativamente a uma vida jovem salva pede-se a um grupo de pessoas para comparar duas alternativas com os mesmos custos. Numa alternativa é salva uma vida jovem por ano, obtendo-se 1 SAVE por ano. Na outra alternativa espera-se que se obtenham *N* resultados X por ano. Em nenhuma das alternativas são anteriormente conhecidas as pessoas que irão beneficiar dos serviços em questão. A questão fundamental é a seguinte: qual o número de resultados X que têm de ser conseguidos na segunda alternativa para se obter o mesmo valor que na primeira alternativa, 1 SAVE? Se se assumir que um grupo representativo da sociedade responde 10, então o valor social de um resultado X é 1/10 SAVE. Isto levaria a que a alocação de

recursos escassos a intervenções de diferentes áreas de saúde com o valor esperado de 1 SAVE deveria ter prioridade sobre intervenções com o valor esperado de um resultado X, a não ser que custassem 10 vezes mais — nesse caso, a segunda alternativa deveria ser escolhida (Nord, 1992).

Os *Disability Adjusted Life Years* (DALYs) apareceram no léxico da política de saúde internacional como uma nova medida do impacto da doença (Anand e Hanson, 1997). Os DALYs combinam o tempo de vida com doença e o tempo de vida perdida devido a mortalidade prematura. O tempo perdido devido a morte prematura é estimado com base numa esperança de vida *standard* para cada idade. Os anos vividos com doença são traduzidos para um tempo de perda equivalente, através da utilização de um grupo de pesos que reflectem a redução da capacidade funcional, em que pesos maiores correspondem a elevadas reduções. Em ambos os casos, o tempo passado no estado de saúde é ajustado utilizando um conjunto de «valores de escolhas» que pesam o tempo vivido em diferentes idades e em diferentes períodos de tempo de maneira diferente (através de pesos de idades e da técnica de desconto, respectivamente) (Anand e Hanson, 1997). Por definição, os DALYs são algo «mau» que deve ser minimizado.

Como estas medidas são ainda recentes, a base da maior parte dos estudos que combinam a quantidade e a qualidade de vida continua a utilizar os QALYs. São necessários mais estudos e investigação para que se desenvolvam os conhecimentos e a confiança nas medidas novas.

## 4. Medição da qualidade de vida

Existe uma grande variedade de instrumentos utilizados na medição da qualidade de vida. Mas o que é certo é que, independentemente da variedade de instrumentos de medida disponíveis, a informação relativa às preferências dos indivíduos pelos diferentes estados de saúde é normalmente obtida através da utilização de questionários, que se socorrem de um ou mais dos métodos anteriormente estudados. Estes instrumentos que procuram medir estados de saúde têm características bastante diferentes. Podem ser gerais ou específicos.

Os instrumentos gerais permitem a obtenção de valores do estado de saúde genérico dos indivíduos, independentemente de um problema ou doença específicos. Como exemplos de instrumentos gerais temos o *Quality of Well Being* (QWB), *EuroQol* (EQ-5D), *Short Form 36 Health Survey Instrument* (SF-36), *Short Form 12 Health Survey Instrument* (SF-12), *Sickness Impact Profile* (SIP) (Nunes, 1998).

Os instrumentos específicos permitem a obtenção de valores específicos de um problema ou doença e são utilizados quando se pretendem estabelecer comparações entre indivíduos com características idênticas e quando estas características são as únicas importantes na definição do resultado, como, por exemplo, o *Cat-Quest*. Os instrumentos gerais incidem mais em componentes importantes para a saúde, incidindo em funções físicas, papéis sociais ou estados psíquicos, enquanto os instrumentos específicos incidem normalmente em sintomas (Nunes, 1998).

Ambos os instrumentos gerais ou específicos podem dar origem a perfis ou índices. Os perfis são valores individuais de cada dimensão, não sendo feita qualquer comparação entre as diferentes dimensões através do seu peso relativo. «Os índices resultam da agregação das diferentes dimensões através de um sistema em que se obtêm os pesos relativos de cada dimensão para determinar a utilidade de cada estado de saúde» (Nunes, 1998). Existe uma vasta literatura publicada sobre o desenvolvimento de índices de saúde (Boyle e Torrance, 1984; Kaplan, Bush e Berry, 1976; Brazier *et al.*, 1998) e avaliações de instrumentos que geram índices de saúde (Nord, Richardson e Macarounas-Kirchmann, 1993; Nord, 1996).

Os instrumentos gerais que pressupõem o cálculo de um índice, como o QWB, o EQ-5D ou o *Health Utilities Index* (HUI), podem ser utilizados nas Análises custo-utilidade, pois são instrumentos que permitem obter um valor correspondente à componente da qualidade de vida no cálculo dos QALYs. Os índices específicos [*Nottingham Health Profile* (NHP), SF-36, SF-12, SIP] não podem ser utilizados em análise custo-utilidade, mas podem ser utilizados em análise custo-efectividade em que se pretendam comparações entre uso de terapias diferentes para o mesmo grupo de doentes (Nunes, 1998).

Em seguida, apresenta-se um pequeno resumo de um instrumento geral que permite o cálculo de um índice e que se baseia na teoria da utilidade multiatributo: o *EuroQol*.

#### 4.1. EuroQol (EQ-5D)

Em Maio de 1987, um grupo de investigadores de vários países e áreas disciplinares que partilhavam um interesse comum na medição da qualidade de vida relacionada com a saúde juntar-se, dando origem ao grupo *EuroQol*. Este grupo, a que foi dado o nome de *EuroQol*, tinha como objectivo desenvolver um instrumento genérico para descrever e medir a qualidade de vida relacionada com a saúde. O instrumento deveria complementar outras formas de medir a qualidade de vida e permitir comparações entre

países. Por outro lado, o *EuroQol* foi concebido com o propósito de originar um índice cardinal único do estado de saúde, podendo ser usado como uma medida dos resultados de saúde tanto na avaliação clínica como na económica. O instrumento deveria ser passível de ser usado em grandes pesquisas na comunidade, o que significa que deveria ser um questionário para ser preenchido pelo próprio, provavelmente para ser enviado pelo correio. Assim, era necessário que o questionário fosse curto e simples. A versão original do *EuroQol* sofreu alterações, como resultado das experiências dos membros do grupo *EuroQol* com o instrumento. Com base em estudos desenvolvidos, em Outubro de 1991, o instrumento foi modificado: o sistema descritivo de classificação, que era constituído por seis dimensões, passou a apresentar cinco dimensões e o conteúdo dos estados de saúde da parte da valoração sofreu consideráveis alterações. Esta nova versão denomina-se EQ-5D (EuroQol Group, 2000).

Ao grupo original juntaram-se mais investigadores de outros países. O grupo *EuroQol* reúne-se regularmente para partilhar experiências, tendo sido aberta a possibilidade de participação nestas reuniões a investigadores não membros do grupo que pretendam apresentar trabalhos de investigação com o EQ-5D. O *EuroQol*, que havia sido inicialmente desenvolvido simultaneamente em alemão, inglês, finlandês, norueguês e sueco, foi traduzido para outras línguas. Em 2000 existiam 21 traduções oficiais para línguas diferentes, estando a ser desenvolvidas cerca de 16 traduções e 9 adaptações culturais. Todas as traduções e adaptações foram e estavam a ser desenvolvidas de acordo com orientações internacionais e em cooperação com o grupo *EuroQol* e são ratificadas pelo grupo com base nas recomendações do Comité de Tradução do Grupo (EuroQol Group, 2000). Actualmente, o *EuroQol* é constituído por duas partes: uma destina-se à medição do estado de saúde do indivíduo (EQ-5D) e a outra destina-se a avaliar estados de saúde definidos pelo EQ-5D (EuroQol Group, 2000).

O *EQ-5D* foi especialmente desenvolvido para complementar outros instrumentos de medição da qualidade de vida. É constituído por uma capa (p. 1 do questionário), uma descrição da saúde do indivíduo através da classificação do *EuroQol* (p. 2 do questionário) e uma avaliação da própria saúde a partir de um termómetro (p. 3 do questionário). Estas páginas, conjuntamente com questões demográficas (p. 4 do questionário), se necessário, são distribuídas como uma versão separada da que tem uma função de avaliação de estados de saúde e constituem a versão mais utilizada em investigações clínicas, estudos sobre a saúde de populações e avaliações económicas



(EuroQol Group, 2000; Brooks, 1996). Na p. 2 é apresentado um método simples de descrição da saúde do indivíduo, de acordo com cinco dimensões (*Quadro I*). É ideal para inclusão com outros questionários em inquéritos enviados pelo correio ou para serem completados pessoalmente, com ajuda ou não de entrevistadores.

Cada dimensão tem três categorias, o que corresponde a 243 estados de saúde possíveis, aos quais foram acrescentados mais dois estados de saúde: morte e inconsciência. Das três categorias, a primeira define uma situação sem nenhum problema, a segunda uma situação com alguns problemas e a terceira uma situação com dor extrema, ansiedade/ou depressão extrema, ou incapacidade em desempenhar alguma função particular. Como deve ser escolhida uma categoria em cada opção, obtém-se um número com 5 algarismos que define um estado de saúde. No final da página é incluída uma questão em que é pedido aos indivíduos que indiquem qual é a sua saúde hoje, comparativamente ao seu nível genérico de saúde nos últimos doze meses.

Na p. 3 do questionário é apresentada uma escala visual analógica que varia entre zero (pior estado de saúde imaginável) e 100 (melhor estado de saúde imaginável), tendo o indivíduo de marcar qual o valor que atribui ao seu estado de saúde actual. Esta

escala deverá ser utilizada conjuntamente com as cinco dimensões, de forma a definir mais precisamente o estado de saúde do indivíduo.

Para os investigadores que pretendem ir para além de uma simples reunião de dados sobre qualidade de vida relacionada com a saúde e estabelecer também uma avaliação está disponível uma versão que se destina especificamente à obtenção de valoração para os estados de saúde definidos pelo EQ-5D. Esta versão é incluída nas pp. 4 a 7 do questionário e está disponível em algumas línguas. Finalmente, nas pp. 8 e 9 são incluídas perguntas sobre a pessoa que respondeu ao questionário, de forma a recolher informação sobre a sua actividade profissional, idade, sexo, nível de escolaridade e qualificações profissionais, se é, ou não, fumador, se trabalhou em serviços de saúde, se tem, ou não, doenças graves.

Neste sentido, o *EuroQol* pode ser utilizado com diversos objectivos:

1. Descrição e avaliação do estado de saúde do próprio indivíduo através da classificação (das cinco dimensões);
2. Comparação de grupos de referência (com outros doentes ou com a população em geral) ou obtenção da evolução da saúde dos pacientes ao longo do tempo através da escala visual analógica;

#### **Quadro I** **Classificação descritiva do *EuroQol* (versão actual)**

---

##### **Mobilidade**

Não tenho problemas em andar  
Tenho alguns problemas em andar  
Tenho de estar na cama

##### **Cuidados pessoais**

Não tenho problemas em cuidar de mim  
Tenho alguns problemas a lavar-me ou vestir-me  
Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

##### **Actividades habituais** (*por exemplo, trabalho, estudos, actividades domésticas, actividades em família ou de lazer*)

Não tenho problemas em desempenhar as minhas actividades habituais  
Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas actividades habituais  
Sou incapaz de desempenhar as minhas actividades habituais

##### **Dor/mal-estar**

Não tenho dores ou mal-estar  
Tenho dores ou mal-estar moderados  
Tenho dores ou mal-estar extremos

##### **Ansiedade/depressão**

Não estou ansioso/a ou deprimido/a  
Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a  
Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a

---

**Fonte:** Adaptado da versão portuguesa do *EuroQol* (EuroQol Group, 2000).

3. Qualquer estado de saúde pode ser avaliado utilizando as preferências obtidas de uma determinada população e depois utilizado para comparações similares;
4. A informação descritiva e/ou a da valorização dos estados de saúde pode ser analisada, tendo em conta informações acerca dos indivíduos que responderam ao questionário, como a idade, o sexo ou o nível de educação.

Após a aplicação do EQ-5D é necessário proceder ao cálculo dos índices definidos pelas cinco dimensões. Este cálculo é efectuado com base nos coeficientes EQ-5D (*Quadro II*), obtidos com base numa regressão do modelo desenvolvido a partir dos valores recolhidos com o *time trade-off* no Reino Unido (Dolan, Jones-Lee e Loomes, 1995; Kind, Hardman e Macran, 1999).

Os índices dos estados de saúde são obtidos subtraindo os coeficientes relevantes a 1,000. O termo constante é utilizado desde que exista algum problema de saúde. O termo *N3* é usado desde que pelo menos uma dimensão seja de nível 3. O termo de cada dimensão é escolhido com base no nível de cada dimensão (Drummond *et al.*, 1997). O algoritmo de cálculo é bastante simples. Por exemplo, o índice do estado de saúde 11223 é obtido da seguinte forma (Drummond *et al.*, 1997; Kind, Hardman e Macran, 1999):

Saúde perfeita	1,000
Termo constante (utilizado desde que exista algum problema de saúde)	- 0,081
Mobilidade (nível 1)	- 0
Cuidados pessoais (nível 1)	- 0

Actividades habituais (nível 2)	- 0,036
Dor/mal-estar (nível 2)	- 0,123
Ansiedade/depressão (nível 3)	- 0,236
<i>N3</i> (utilizado desde que pelo menos uma dimensão seja de nível 3)	- 0,269
Valor estimado para o estado de saúde 11223 =	0,255

O *EuroQol* é um instrumento de medição genérico, pelo que apresenta propriedades que permitem o cálculo dos QALYs para avaliação económica. Como se viu anteriormente, os QALYs podem ser utilizados em três áreas diferentes:

- Na análise da decisão clínica, os QALYs podem ser usados como medida numérica das consequências nos últimos ramos da árvore de decisão;
- Na avaliação económica permitem a escolha entre alternativas diferentes: escolhe-se aquela alternativa que permite um ganho maior em QALYs por ano;
- Nos estudos populacionais podem ser comparados grupos em termos de vida ajustada pela qualidade.

Para um indivíduo, o valor dos QALYs é calculado, pesando cada ano que lhe resta de vida, pela qualidade de vida esperada do ano em questão. Isto é, cada estado de saúde, desde a morte, coma, desconforto, até à plena saúde, é avaliado atribuindo-se um valor 1, que é multiplicado pelo número de anos passados nesse estado de saúde (Y). Quando um indivíduo preenche o questionário *EuroQol* é convidado a atribuir um valor, numa escala de 0 a 100, a 13 estados de saúde dados (valor estimado do seu estado de saúde). Se o indivíduo atribuir ao estado de saúde

**Quadro II**  
Coeficientes *EuroQol* (EQ-5D)

Dimensão <i>EuroQol</i>	Coeficientes	
	Nível 2	Nível 3
Mobilidade	0,069	0,314
Cuidados pessoais	0,104	0,214
Actividades habituais	0,036	0,094
Dor/mal-estar	0,123	0,386
Ansiedade/depressão	0,071	0,236
Constante	0,081	
<i>N3</i>	0,269	

**Fonte:** Adaptado de Kind, Hardman e Macran (1999).

11112 um valor de 63,03 e imaginando que terá de passar cinco anos naquele estado de saúde, o valor do QALY para aquele cenário será de 3,1515 (5 anos  $\times$  0,6303 = 3,1515).

Contudo, este método de cálculo do valor dos QALYs tem sido alvo de muitas críticas:

1. No *EuroQol* é utilizada uma escala de pontuação. No entanto, no decurso dos estudos do grupo *EuroQol* chegou-se à conclusão de que os valores obtidos com esta escala não deviam ser directamente utilizados na obtenção de anos de vida para o cálculo dos QALYs (Brooks, 1996);
2. Para Gafni e Birch (1993), o instrumento *EuroQol* não especifica de uma forma explícita a duração de cada estado de saúde. Segundo estes autores, os valores atribuídos a cada estado de saúde são multiplicados por unidades de tempo, como se fossem independentes da duração (por exemplo, por que é que um indivíduo preferiria um estado de perfeita saúde à morte, se este último tivesse um tempo de duração zero?);
3. Gafni e Birch (1993) chamam ainda a atenção para o facto de esta forma de calcular os QALYs poder levar a uma situação de preferência contrária. Por exemplo: um indivíduo é confrontado com dois cenários, em que o primeiro corresponde ao estado de saúde 11112 e o segundo corresponde a 11231. No primeiro cenário, ele terá de viver cinco anos e no segundo dez anos. Quando lhe pedem para estabelecer a sua preferência, ele afirma preferir o primeiro cenário ao segundo. Ao preencher o questionário *EuroQol*, o indivíduo atribui ao primeiro cenário 63,03% e ao segundo 50,85%. Ao calcularmos o valor dos QALYs, obtém-se 3,1515 (5  $\times$  0,6303) para o primeiro cenário e 5,085 (10  $\times$  0,5085) para o segundo. De acordo com a teoria dos QALYs, o cenário com maior número de QALYs representaria a situação preferida (embora o indivíduo tenha afirmado preferir o primeiro cenário ao segundo). Esta situação é causada pela aplicação simples dos pesos obtidos para cada estado de saúde ao cálculo dos QALYs.
4. Estes autores realçam também o facto do índice do *EuroQol* não considerar a incerteza, o que significa que os valores obtidos também não a consideram.

Têm sido desenvolvidos vários estudos no sentido de estudar a validade, confiança e fidedignidade do instrumento e bastantes investigadores acreditam nas potencialidades deste instrumento, que começa a ganhar fama e reconhecimento (van Agt *et al.*, 1994; Badia *et al.*, 1999; Dolan, 1996, por exemplo). Os

membros do grupo *EuroQol* desenvolveram alguns estudos, utilizando o *EuroQol*, de forma a recolherem dados sobre o estado de saúde das diferentes populações com o objectivo de compararem os resultados (EuroQol Group, 1990; Brooks *et al.*, 1991; Nord, 1991; Kind *et al.*, 1998; Kind, Hardman e Macran, 1999; Dolan, 1997; Johnson *et al.*, 1998; Björk e Norinder, 1999, por exemplo). O EQ-5D tem sido também utilizado em conjunto com instrumentos específicos (Wu *et al.*, 1997, por exemplo) e comparado com outros instrumentos (Johnson e Coons, 1998; Essink-Bot *et al.*, 1997, por exemplo).

## 5. Conclusão

É cada vez mais importante o papel da medição da qualidade de vida relacionada com a saúde. Nos últimos anos foram desenvolvidos os *Quality Adjusted Life Years* (QALYs), que captam numa única medida os ganhos em quantidade de vida (medidos em termos de anos de vida ganhos) e os ganhos em qualidade de vida (medidos através de diversas dimensões, como a função física/mobilidade, função psicológica/emocional, função cognitiva, dor, mobilidade e cuidados pessoais).

A maior parte dos investigadores concorda com a necessidade de as decisões de alocação dos recursos considerarem não só elementos técnicos, mas também a quantidade e a qualidade de vida. Os QALYs são a medida mais utilizada nestes casos, uma vez que constituem uma medida comum a todos os programas e permitem comparações entre diferentes programas ou tratamentos. Neste contexto, após a referência aos QALYs, afigurava-se importante apresentar algumas considerações sobre instrumentos de medição da qualidade de vida e um pequeno resumo de um instrumento de medição genérico passível de ser utilizado em avaliações clínicas e económicas e concebido com o objectivo de fornecer um índice numérico da qualidade de vida relacionada com a saúde e permitir comparações entre países.

Mas a todo o momento podem estar a ser desenvolvidos novos instrumentos de medição da qualidade de vida relacionada com a saúde em termos de QALYs (Nord, 1996), específicos ou gerais (Prieto *et al.*, 1999; van Roijen *et al.*, 1996, por exemplo). Por outro lado, embora normalmente se utilizem questionários na obtenção das preferências dos indivíduos, alguns autores têm-se debruçado sobre outras formas de obtenção dessas preferências (Hadorn *et al.*, 1992, por exemplo).

Podendo ser usado conjuntamente com outros instrumentos de medição, o *EuroQol* aqui resumido, embora bastante jovem, parece estar a conquistar o

seu lugar entre outros instrumentos de medição mais antigos e conhecidos. Bastantes investigadores acreditam nas potencialidades deste instrumento, pelo que, embora haja ainda um grande caminho a percorrer, o seu papel na medição da qualidade de vida relacionada com a saúde parece estar assegurado.

## □ Referências bibliográficas

- ALLEN, D.; LEE, R. H.; LOWSON, K. — The use of QALYs in health service planning. *International Journal of Health Planning and Management*. 4 (1989) 261-273.
- ANAND, S.; HANSON, K. — Disability-adjusted life years : a critical review. *Journal of Health Economics*. 16 (1997) 685-702.
- BADIA, X., *et al.* — Feasibility, validity and test-retest reliability of scaling methods for health states : the visual analogue scale and the time trade-off. *Quality of Life Research*. 8 : 4 (1999) 303-310.
- BJÖRK, S.; NORINDER, A. — The weighting exercise for the Swedish version of the EuroQol. *Health Economics*. 8 : 2 (1999) 117-126.
- BOYLE, M. H.; TORRANCE, G. W. — Developing multiattribute health indexes. *Medical Care*. 22 : 11 (1984) 1045-1057.
- BRAZIER, J., *et al.* — Deriving a preference based single index from the UK SF-36 Health Survey. *Journal of Clinical Epidemiology*. 51 : 11 (1998) 1115-1128.
- BROOKS, R. — EuroQol : the current state of play. *Health Policy*. 37 (1996) 53-72.
- BROOKS, R. G., *et al.* — EuroQol : health-related quality of life : results of the Swedish questionnaire exercise. *Health Policy*. 18 (1991) 37-48.
- BROOME, J. — Qalys. *Journal of Public Economics*. 50 (1993) 149-167.
- CARR-HILL, R. A. — Assumptions of the QALY procedure. *Social Science and Medicine*. 29 : 3 (1989) 467-477.
- DOLAN, P. — Modelling valuations for health states : the effect of duration. *Health Policy*. 38 (1996) 189-203.
- DOLAN, P. — Modelling valuations for the EuroQol health states. *Medical Care*. 35 (1997) 702-722.
- DOLAN, P.; JONES-LEE, M.; LOOMES, G. — Risk-risk versus standard gamble procedures for measuring health state utilities. *Applied Economics*. 27 (1995) 1103-1111.
- DONALDSON, C.; ATKINSON, A.; BOND, J. — Should QALYs be programme-specific? *Journal of Health Economics*. 7 (1988) 239-257.
- DRUMMOND, M. F., *et al.* — Methods for the economic evaluation of health care programmes. 2nd ed., Oxford : Oxford Medical Publications, Oxford University Press, 1997.
- ESSINK-BOT, M.-L., *et al.* — An empirical comparison of four generic health states measures : the Nottingham Health Profile, the Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey, the COOP/WONCA charts and the EuroQol instrument. *Medical Care*. 35 : 5 (1997) 522-537.
- EUROQOL GROUP — EuroQol : a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 16 (1990) 199-208.
- EUROQOL GROUP — EQ-5D a measure of health-related quality of life developed by the EuroQol group : user guide. 7th ed. Rotterdam, The Netherlands : EuroQol Group, 2000.
- FERREIRA, L. N. E — Utilidades, QALYs e medição da qualidade de vida. Associação Portuguesa de Economia da Saúde. Documento de trabalho 1/2002, Lisboa, 2002.
- GAFNI, A.; BIRCH, S. — Searching for a common currency : critical appraisal of the scientific basis underlying European harmonization of the measurement of Health Related Quality of Life (EuroQol®). *Health Policy*. 23 (1993) 219-228.
- HADORN, D. C., *et al.* — Improving task comprehension in the measurement of health state preferences : a trial of informational cartoon and a paired-comparison task. *Journal of Clinical Epidemiology*. 45 : 3 (1992) 233-243.
- JOHANNESON, M.; JÖNSSON, B.; KARLSSON, G. — Outcome measurement in economic evaluation. *Health Economics*. 5 (1996) 279-296.
- JOHNSON, J. A.; COONS, S. J. — Comparison of EQ-5D and SF-12 in an adult US sample. *Quality of Life Research*. 7 : 2 (1998) 155-166.
- JOHNSON, J. A., *et al.* — Valuation of EuroQol (EQ-5D) health states in an adult US sample. *Pharmacoeconomics*. 13 : 4 (1998) 421-433.
- KAPLAN, R. M.; BUSH, J. W.; BERRY, C. C. — Health status : types of validity and the index of well-being. *Health Services Research*. 11 : 4 (1976) 478-507.
- KIND, P., *et al.* — Variations in population health status : results from a United Kingdom national questionnaire survey. *British Medical Journal*. 316 (1998) 736-741.
- KIND, P.; HARDMAN, G.; MACRAN, S. — UK population norms for EQ-5D. York : Centre for Health Economics, University of York, 1999 (Discussion Paper; 172).
- KRAHN, M.; GAFNI, A. — Discounting in the economic evaluation of health care interventions. *Medical Care*. 31 (1993) 403-418.
- LOOMES, G.; MCKENZIE, L. — The use of QALY's in health care decision making. *Social Science and Medicine*. 28 : 4 (1989) 299-308.
- MEHREZ, A.; GAFNI, A. — Quality-adjusted life years, utility theory, and healthy-years equivalents. *Medical Decision Making*. 9 : 2 (1989) 142-149.
- MEHREZ, A.; GAFNI, A. — The healthy-years equivalents : how to measure them using the standard gamble approach. *Medical Decision Making*. 11 : 2 (1991) 140-146.
- NORD, E. — An alternative to QALYs : the Saved Young Life Equivalent (SAVE). *British Medical Journal*. 305 (1992) 875-877.
- NORD, E. — EuroQol : health-related quality of life measurement : valuation of health states by the general public in Norway. *Health Policy*. 18 (1991) 25-36.
- NORD, E. — Health status index models for use in resource allocation decisions : a critical review in the light of observed preferences for social choice. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 12 : 1 (1996) 31-44.
- NORD, E. — The QALY : a measure of social value rather than individual utility? *Health Economics*. 3 : 2 (1994) 89-93.
- NORD, E.; RICHARDSON, J.; MACAROUNAS-KIRCHMANN, K. — Social evaluation of health care versus personal evaluation of health care versus personal evaluation of health states : evidence on the validity of four health states scaling techniques using Norwegian and Australian surveys. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 9 : 4 (1993) 463-478.

---

NUNES, J. M. F. — A aplicabilidade de índices e perfis da saúde em economia de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 16 : 1 (1998) 37-42.

PRIETO, L., *et al.* — A new measure for assessing the health-related quality of life of patients with vertigo, dizziness or imbalance : the VDI questionnaire. *Quality of Life Research*. 8 : 1-2 (1999) 131-139.

TORRANCE, G. W.; FEENY, D. — Utilities and Quality-Adjusted Life Years. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 5 (1989) 559-575.

TORRANCE, G. W. — Measurement of health state utilities for economic appraisal. *Journal of Health Economics*. 5 (1986) 1-30.

TORRANCE, G. W., *et al.* — Multi-attribute preferences functions : health utilities index. *Pharmacoeconomics*. 7 : 6 (1995) 503-520.

Van AGT, H. M., *et al.* — Test-retest reliability of health state valuations collected with the EuroQol questionnaire. *Social Science and Medicine*. 39 : 11 (1994) 1537-1544.

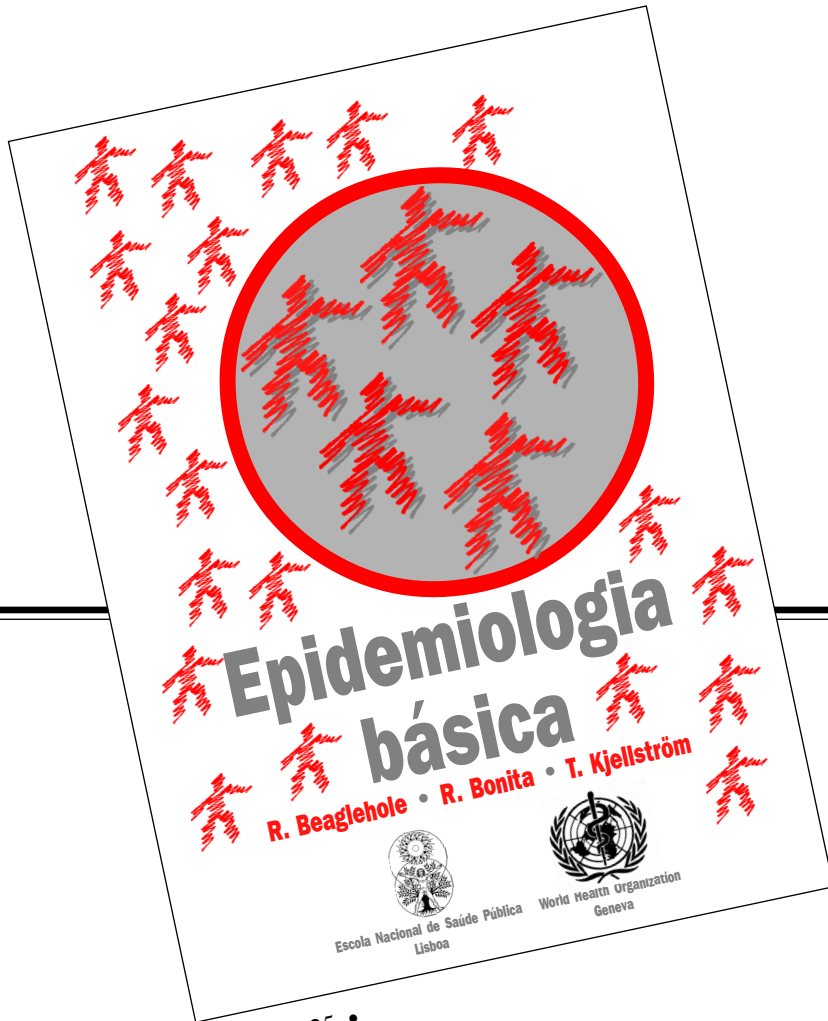
Van ROIJEN, L., *et al.* — Labor and health status in economic evaluation of health care. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 12 : 3 (1996) 405-415.

WU, A. W., *et al.* — The effect of mode administration on medical outcomes study health ratings and EuroQol scores in AIDS. *Quality of Life Research*. 6 : 1 (1997) 3-10.

## □ Summary

### UTILITIES, QALYS AND MEASUREMENT OF HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE

Nowadays the measurement of health related quality of life is an issue of the utmost importance and relevance and the present article reflects it. Health state utilities, with a brief mention of the methods of measurement of those utilities, are presented as well as the Quality Adjusted Life Years (QALYs) that capture, in a single measure, gains in quantity and quality of life, and a generic instrument for the evaluation of states of health, which allows calculation of the utilities attributed by individuals to different states of health: the EuroQol.



Portugal, 25 •  
Outros países, 36 •