

Nathalia Perazzo Tereran<sup>1</sup>, Suely Sueko Viski Zanei<sup>2</sup>, Iveth Yamaguchi Whitaker<sup>2</sup>

# Qualidade de vida prévia à internação em unidade de terapia intensiva

*Quality of life before admission to the intensive care unit*

1. Hospital Universitário, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.  
2. Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a confiabilidade do SF-36 para pacientes graves no período anterior à admissão em unidade de terapia intensiva e mensurar a qualidade de vida relacionada à saúde prévia e sua relação com a gravidade da doença e o tempo de permanência em unidade de terapia intensiva.

**Métodos:** Estudo de coorte prospectivo realizado em unidades de terapia intensiva de um hospital escola público. Foram entrevistados 91 pacientes comunicativos e orientados nas primeiras 72 horas de admissão nas unidades de terapia intensiva durante 3 meses. O escore APACHE II foi utilizado para avaliar a gravidade da doença e o questionário SF-36 para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde.

**Resultados:** A confiabilidade do SF-36 foi avaliada em todas as dimensões por meio do coeficiente alfa de Cronbach. Em seis, de oito dimensões, o valor excedeu 0,70. As médias dos escores do SF-36 para pacientes críticos referentes ao período anterior à admissão em unida-

des de terapia intensiva foram: 57,8 para capacidade funcional; 32,4 para aspectos físicos; 53,0 para dor; 63,2 para estado geral de saúde; 50,6 para vitalidade; 56,2 para aspectos sociais; 54,6 para aspectos emocionais e 60,3 para saúde mental. As correlações entre gravidade da doença, tempo de permanência e escores da qualidade de vida relacionada à saúde foram muito baixas, variando de -0,152 a 0,175 e -0,158 a 0,152, respectivamente.

**Conclusão:** O SF-36 demonstrou boa confiabilidade quando utilizado para medir qualidade de vida relacionada à saúde em pacientes críticos antes da admissão em unidade de terapia intensiva. O domínio com maior comprometimento prévio foi aspectos físicos e o melhor foi o estado geral de saúde. A qualidade de vida relacionada à saúde prévia dos pacientes não se correlacionou com a gravidade da doença e o tempo de permanência em unidade de terapia intensiva.

**Descritores:** Qualidade de vida; Unidades de terapia intensiva; Avaliação de resultados (Cuidados de Saúde)

Estudo realizado no Hospital Universitário, Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo (SP), Brasil.

**Conflito de interesse:** Nenhum.

Submetido em 18 de Abril de 2012  
Aceito em 1º de Novembro de 2012

**Autor correspondente:**

Suely Sueko Viski Zanei  
Rua Napoleão de Barros, 754 - Vila Clementino  
CEP: 0424-002 - São Paulo (SP), Brasil  
E-mail: suelyzanei@unifesp.br

## INTRODUÇÃO

As condutas em unidades de terapia intensiva são frequentemente complexas e requerem consideráveis recursos financeiros e tecnológicos. Geralmente, quanto mais grave é a doença do paciente, maiores são os custos financeiros e o período de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI), e maior a demanda por equipamentos para diagnóstico e tratamento. Apesar desses esforços, o resultado nem sempre é o esperado, o que explica por que estudos acerca do custo-eficácia têm sido empreendidos.<sup>(1-3)</sup> Nesse contexto, diferentes aspectos do resultado devem ser avaliados, como considerações éticas e econômicas juntamente com a qualidade de vida (QV).

Estudos que averiguam QV são importantes, pois podem ajudar profissionais a tomar decisões, identificar e definir prioridades relacionadas às questões do paciente, comparar doenças e avaliar a eficácia de tratamentos. As informações obtidas de estudos sobre QV auxiliam os pacientes e suas famílias na escolha do tratamento mais adequado.<sup>(4,5)</sup>

O conceito de QV é multidimensional e bastante amplo, consistindo de vários aspectos da vida. Quando empregado em referência aos cuidados de saúde, a expressão adotada é “qualidade de vida relacionada à saúde” (QVRS), a qual se refere ao nível de bem-estar e satisfação na vida de um indivíduo e como, a partir da perspectiva do paciente, ele é afetado por doença, acidentes e tratamentos.<sup>(6)</sup>

A maioria dos estudos analisa a condição dos pacientes após a alta da UTI<sup>(7-11)</sup> e poucos avaliam a QVRS anterior à internação. Estudos que avaliam a QV ou a QVRS de pacientes antes da admissão em UTI podem fornecer informações que irão melhorar a compreensão dos profissionais de saúde sobre o perfil da população de pacientes, auxiliar na tomada de decisão acerca de ações específicas e orientar políticas de organizações de saúde.<sup>(4,12)</sup>

Estudos sobre QV e QVRS de pacientes graves no Brasil ainda são escassos e não houve, até o presente momento, nenhuma pesquisa a respeito de QV/QVRS prévias com resultados da terapia intensiva (gravidade, período de permanência, alta ou morte na UTI e no hospital).

Os objetivos deste estudo foram avaliar a confiabilidade do questionário *Short Form Health Survey* (SF-36) quando aplicado a pacientes graves, e medir a QVRS pré-internação e sua relação com a gravidade da doença e o período de permanência na UTI.

## MÉTODOS

Obteve-se aprovação para este estudo prospectivo do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) (CEP 0828/04). Os dados foram obtidos de pacientes adultos cirúrgicos e clínicos de 4 UTIs do Hospital São Paulo: UTI respiratória (6 leitos); UTI de anestesiologia (16 leitos); UTI de cardiologia (8 leitos) e UTI geral (7 leitos).

Os critérios de inclusão foram: pacientes alertas e orientados, com 18 anos de idade ou mais, que se encontravam na UTI por mais de 24 horas e com capacidade para se comunicar e fornecer o termo de consentimento para participação por escrito. Os pacientes eram excluídos se estivessem intubados ou tivessem sido submetidos à traqueotomia; estivessem inconscientes ou sedados; fossem incapazes de entender português ou se recusassem a participar do estudo.

Um dos pesquisadores entrevistou, nas primeiras 72 horas de internação, todos os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão. Não houve tentativa de influenciar ou predispor as respostas do paciente ao questionário.

Dados clínicos e demográficos foram coletados de todos os pacientes elegíveis. Foram incluídos: idade, gênero, período de permanência na UTI, origem, diagnósticos à admissão, gravidade da doença de acordo com o escore *Acute Physiology, Age and Chronic Health Evaluation II* (APACHE II), e se o paciente teve alta ou foi a óbito na UTI.

A tradução validada para o português da versão original do SF-36 foi utilizada para avaliar a QVRS.<sup>(13)</sup> O instrumento contém 36 questões que avaliam 8 domínios ou dimensões multi-itens, todos relacionados à saúde: capacidade funcional; aspectos físicos; dor; aspectos sociais; estado geral de saúde; vitalidade; aspectos emocionais e saúde mental. As respostas aos 36 itens foram transformadas e ponderadas de acordo com recomendações prévias; a pontuação subsequente foi realizada de acordo com orientações predefinidas. Os escores para cada domínio variavam de zero (pior estado geral de saúde possível) a 100 (melhor estado geral de saúde possível). As dimensões podem ser classificadas em dois subgrupos: saúde física e saúde mental.<sup>(14)</sup>

Posto que o estado geral de saúde difere ao longo do tempo (período de recuperação), a versão original do questionário SF-36 considera 4 semanas como o período de recuperação ideal para avaliar a QV.<sup>(14)</sup> Assim, foi pedido aos pacientes que se recordassem de suas experiências e sentimentos nas 4 semanas que antecederam o momento em que respondiam o questionário, período considerado adequado para demonstrar o estado basal de saúde e a QVRS antes da internação em UTI.

Foram calculadas a estatística descritiva e as frequências, quando indicadas. O Coeficiente Alfa de Cronbach foi calculado para avaliar a confiabilidade interna das questões de cada uma das oito dimensões desta amostra. Considerou-se o coeficiente alfa de Cronbach  $\geq 0,7$  para demonstrar confiabilidade aceitável.<sup>(15)</sup> Calculou-se o coeficiente de correlação de Spearman para averiguar a relação entre a gravidade da doença e o período de permanência na UTI. Utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 13, (Chicago, Illinois, USA) para todas as análises estatísticas realizadas, com  $p < 0,05$  estatisticamente significativo.

## RESULTADOS

De agosto a novembro de 2004, 373 pacientes foram admitidos nas UTIs. Destes, 91 preencheram os critérios

de inclusão. Quarenta e quatro (48,3%) eram pacientes da unidade coronariana; 26 (28,6%) da UTI de anestesiologia; 8 (8,8%) da UTI geral; e 13 (14,3%) da UTI respiratória.

A idade média dos pacientes da amostra foi 55,8 anos (desvio padrão, DP±16). Eram do gênero masculino 50 (54,9%) pacientes. Trinta e nove (42,9%) pacientes foram encaminhados da unidade de emergência. Os pacientes, em sua maioria (59,3%), eram clínicos. Além disso, a maior parte dos pacientes tinha mais de uma doença crônica; sendo a hipertensão arterial e *diabetes mellitus* as mais comuns.

Disfunção cardiovascular (47,2) e cirurgia eletiva (38,5%) foram as causas mais frequentes para internação em UTI. A média de permanência na UTI foi de 4,3 dias (DP±6,6). A média do escore APACHE II foi 10,2 (DP±4,2). Apenas três pacientes foram a óbito na UTI. Os dados clínicos e demográficos são apresentados na tabela 1.

A confiabilidade do SF-36 foi verificada em todas as dimensões por meio do teste de consistência interna (coeficiente alfa de Cronbach). Em seis dimensões, o valor ultrapassou 0,70. Apenas nas dimensões “vitalidade” e “aspectos sociais” não excederam esse nível, com alfa de Cronbach correspondendo a 0,666 e a 0,569, respectivamente (Tabela 2).

Para comparar as médias entre todas as variáveis deste estudo e as dimensões do SF-36, foram calculados os valores médios das dimensões, levando em consideração o número total de participantes. Os valores do SF-36 para pacientes clínicos e cirúrgicos foram avaliados separadamente e comparados em relação a cada uma das dimensões do SF-36. Utilizando-se o teste *t* para amostras não relacionadas, os resultados não permitiram concluir possíveis diferenças da QVRS entre pacientes clínicos e cirúrgicos (Tabela 3).

A média do escore APACHE foi 10,2 (DP±4,2). A média de permanência na UTI foi de 4,3 dias (SD±6,6). A correlação entre a gravidade da doença e os valores das dimensões da QVRS variou de -0,152 a 0,175, e a correlação entre o período de permanência na UTI e os escores das dimensões da QVRS variou de -0,158 a -0,152, valores estatisticamente não significantes ( $p>0,05$ ).

Com relação às condições ao deixar a UTI, 88 (96,7%) pacientes tiveram alta para a enfermaria e 3 (3%) foram a óbito na unidade. Como o número de mortes foi baixo, não se investigou uma possível relação entre domínios da QVRS e condições de alta em razão da grande possibilidade de resultados inexactos.

**Tabela 1 - Características demográficas e clínicas**

Características	Amostra (N=91)
Idade	N (%)
≤40	14 (15,3)
41-55	28 (30,8)
56-75	40 (44,0)
>75	9 (9,9)
Gênero	
Masculino	50 (54,9)
Origem	
Sala de cirurgia	30 (33,0)
Emergência	39 (42,9)
Enfermaria	13 (14,2)
Outros	9 (9,9)
Tipo de paciente	
Clínico	54 (59,3)
Cirúrgico	37 (40,7)
Doenças prévias*	
Doença pulmonar obstrutiva crônica	7 (7,7)
Dislipidemia	7 (7,7)
Insuficiência renal crônica	8 (8,8)
Falência cardíaca congestiva	8 (8,8)
Infarto agudo do miocárdio	12 (13,2)
<i>Diabetes mellitus</i>	23 (25,3)
Hipertensão	54 (59,3)
Outras	29 (31,9)
Causas para internação	
Disfunção cardiovascular	43 (47,2)
Cirurgia	35 (38,5)
Disfunção respiratória	8 (8,8)
Outras	5 (5,5)
APACHE	
0-9	43 (47,2)
10-19	45 (49,4)
≥20	3 (3,3)
Tempo de permanência em UTI (dias)	
1-2	47 (51,6)
3-4	24 (26,4)
5-6	8 (8,8)
≥7	12 (13,2)
Condição para saída	
Morte (na UTI)	3 (3,3)
Alta (da UTI)	88 (96,7)

APACHE II - *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*; UTI - unidade de terapia intensiva. \*Alguns pacientes tinham mais de uma doença.

**Tabela 2 - Consistência interna de cada dimensão do SF-36**

Domínios	Número de itens	Coefficiente alfa de Cronbach
Capacidade funcional	10	0,930
Aspectos físicos	4	0,878
Dor	2	0,855
Estado geral de saúde	5	0,734
Vitalidade	4	0,666
Aspectos sociais	2	0,569
Aspectos emocionais	3	0,918
Saúde mental	5	0,845

**Tabela 3** - Medidas descritivas das dimensões do SF-36 para pacientes cirúrgicos e clínicos

Dimensões	Pacientes cirúrgicos	Pacientes clínicos	Geral	Valor de p
Capacidade funcional	62,8 (32,9)	54,3 (30,5)	57,8 (31,6)	0,211
Aspectos físicos	39,2 (43,1)	27,8 (37,5)	32,4 (40,1)	0,183
Dor	56,6 (30,8)	50,5 (34,9)	53,0(33,3)	0,394
Estado geral de saúde	69,1 (23,3)	59,1 (27,5)	63,2(26,2)	0,074
Vitalidade	54,6 (22,2)	47,9 (25,1)	50,6 (24,1)	0,193
Aspectos sociais	55,1(28,6)	56,9 (32,1)	56,2 (30,6)	0,775
Aspectos emocionais	59,5 (43,8)	51,2 (48,3)	54,6 (46,5)	0,410
Saúde mental	57,2 (27,6)	62,4 (25,1)	60,3(26,1)	0,361

Resultados são expressos como média (DP).

## DISCUSSÃO

Os principais objetivos deste estudo foram avaliar a QVRS pré-internação de pacientes clínicos e cirúrgicos na UTI e verificar se houve associação entre QVRS e outras variáveis frequentemente empregadas para analisar resultados em unidades de tratamento intensivos, como a gravidade da doença e o período de permanência na unidade.

Com relação à confiabilidade do SF-36, os valores obtidos pelo teste de consistência interna (Alfa de Cronbach) confirmaram que o instrumento foi satisfatório quando aplicado aos pacientes graves da amostra. O coeficiente ultrapassou 0,70 em seis dimensões, sendo 0,799 a média para todas as dimensões.

Os pacientes que participaram deste estudo obtiveram escore APACHE II médio de 10,2 (DP±4,2), que é mais baixo que a média entre 18 a 22 descrita em outros estudos.<sup>(11,16)</sup> Os pacientes deste estudo apresentaram um índice de gravidade relativamente baixo, provavelmente em razão de suas melhores condições clínicas. Esse fato também pode explicar a baixa mortalidade (3,3%) encontrada no presente estudo e, como os pacientes estavam conscientes e eram capazes de comunicar, eles certamente eram menos graves, sendo um resultado clínico positivo o mais provável.

O período de permanência na UTI varia consideravelmente, dependendo da condição do paciente. No Brasil, apesar de grande variação, a média é de aproximadamente 6 dias;<sup>(17)</sup> nesta amostra, foi de 4,3 (DP±6,6), possivelmente pelo fato de não se tratar de pacientes muito graves.

Os valores médios da QVRS neste estudo são semelhantes aos reportados por pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica ou hipertensão arterial sistêmica, com exceção do “estado geral de saúde” e da “vitalidade”. Ambos foram mais altos nesta coorte e semelhantes às médias de indivíduos normais norte americanos.<sup>(15)</sup>

Um estudo analisou a QV de 199 pacientes clínicos (68%) e cirúrgicos (32%), com APACHE II médio de 12,5

(DP±0,41).<sup>(18)</sup> Se comparado aos resultados do presente estudo, fica evidente que estes participantes apresentaram valores médios mais baixos para as dimensões “aspectos físicos”, “dor”, “aspectos emocionais”, “saúde mental” e “aspectos sociais”. No que diz respeito à “capacidade funcional”, as médias foram semelhantes, mas mais altas no que concerne à “vitalidade” e ao “estado geral de saúde”.

O SF-36 tem sido usado para avaliar pacientes admitidos em UTIs principalmente por doenças cardiovasculares e pulmonares, a fim de comparar o estado pré-UTI em curto (1 mês após internação na UTI) e longo prazos (9 meses após internação). As médias dos domínios pré-UTI foram: capacidade funcional 43,5 (DP±31,0); aspectos físicos 32,0 (DP±43,8), dor 47,6 (DP±36,5), estado geral de saúde 49,6 (DP±20,1), vitalidade 42,1 (DP±24,3), aspectos sociais 72,1 (DP±29,1), aspectos emocionais 60,3 (DP±46,8) e saúde mental 58,4 (DP±24,5).<sup>(19)</sup> Tais valores são bastante semelhantes aos do presente estudo. Esses resultados sugerem que a QVRS antes da terapia intensiva é geralmente pobre nas dimensões da saúde física (capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde e vitalidade), embora, neste estudo, as dimensões incluídas na saúde mental também foram mais baixas (valores<60,3).

Outro estudo retrospectivo, sobre qualidade de vida antes da hospitalização em UTI, que empregou o SF-36, revelou que pacientes com lesão pulmonar aguda apresentaram valores de QVRS consistentemente inferiores em relação aos da população em geral (“estado geral de saúde” e “vitalidade” foram 56,4, e “aspecto emocional” foi 75,6). Neste estudo, os valores médios para os domínios “estado geral de saúde”, “vitalidade” e “aspectos emocionais” foram, respectivamente, 63,2, 50,6 e 54,6.<sup>(20)</sup>

A QV prévia à internação em UTI também foi avaliada por um questionário específico para pacientes graves aplicado a 187 pacientes. Apenas 28% dos pacientes apresentaram QV normal; 38% tiveram deterioração leve; 21% moderada; 10%, maior; e 3% apresentaram limitação grave da QV. Segundo esses autores, a QV pré-internação esteve correlacionada à idade e à gravidade da doença, e aqueles que faleceram durante o período de permanência na UTI ou no hospital apresentaram escores piores antes da internação na unidade. Além disso, eles observam que a avaliação da QV pré-internação é importante e deve ser fazer parte da prática clínica.<sup>(21)</sup>

Por outro lado, os achados do presente estudo não corroboram esses resultados. No entanto, há limitações neste estudo, incluindo o tamanho reduzido da amostra (91 participantes) e pacientes com escore APACHE baixo, que contribuíram para uma permanência hospitalar mais curta e menor mortalidade. Generalizar esses valores a todas as



admissões em UTI pode ser um equívoco, pois os presentes resultados foram limitados a uma instituição.

Apesar dessas limitações, a inclusão somente de pacientes conscientes e comunicativos foi o aspecto mais importante deste estudo. Tal critério foi adotado tendo como base a premissa de especialistas no assunto, que enfatizam a importância de as questões serem respondidas pelos próprios pacientes, considerando que a avaliação da QV/QVRS envolve muitos conceitos subjetivos.<sup>(22)</sup> Desse modo, não foi possível que um membro da família ou parente mais próximo respondesse as perguntas no lugar do paciente, caso este não fosse capaz de se comunicar. Tal decisão excluiu a maioria dos pacientes e selecionou aqueles que provavelmente eram menos graves.

Este trabalho levantou várias questões que devem ser consideradas em estudos que avaliam QVRS de pacientes gravemente doentes ou aqueles incapazes de se expressarem verbalmente ou por escrito. Como é possível avaliar os principais aspectos subjetivos de pacientes que não podem se comunicar? O uso de respostas emitidas por substitutos (*proxy responses*) seria uma alternativa válida e confiável? Caso seja, os resultados poderiam ser interpretados da mesma forma tal como quando aplicado aos pacientes? Eles seriam equivalentes, válidos e fidedignos?

Muitos autores que avaliaram os níveis de concordância entre pacientes e *proxies* têm discutido o papel da substituição ou troca quando o paciente é incapaz de responder. Essa preocupação é consistente e justificável, pois o uso de um substituto (*proxy*) no lugar do paciente rompe o princípio fundamental do conceito de QV, ou seja, a percepção de aspectos individuais de sua própria vida e, naturalmente, o próprio indivíduo é o único que pode conhecê-los. No entanto, a maioria também concorda que estudos que excluam pessoas que, por algum motivo, eram incapazes de se comunicar tiveram conclusões equivocadas.<sup>(23-25)</sup> Além disso, há relatos sobre níveis de concordância variáveis entre pacientes e estimativas de *proxies* relacionadas à avaliação da QV basal de sobreviventes da UTI.<sup>(26,27)</sup> Em geral, *proxies* subestimam a QV dos pacientes, embora as diferenças sejam pequenas.<sup>(23,27)</sup>

Em qualquer estudo que envolva QV/QVRS de pacientes graves, a probabilidade de exclusão de uma grande proporção de pacientes incapazes de se comunicar é inevitável. Isso não deve reduzir a importância da QV pré-internação para médicos, enfermeiros e outros profissionais da saúde envolvidos no tratamento do paciente. Estar consciente acerca da QV esperada no momento da alta pode auxiliar a determinar a adequação e a importância de intervenções adicionais e tratamentos futuros.<sup>(21,20,27)</sup> Desse modo, meios alternativos devem ser investigados para

auxiliar nessa tentativa. É importante assegurar a confiabilidade e a validade dos instrumentos usados no estudo de pacientes graves e seus *proxies* (geralmente seus familiares), assim como estratégias para assegurar a confiabilidade dos resultados. Outros estudos devem ser realizados considerando-se tais aspectos.

## CONCLUSÕES

O questionário SF-36 se mostrou internamente consistente e confiável em seis dimensões para a amostra de pacientes graves. Os valores médios das dimensões de QVRS anteriores à admissão variaram de 32,4 (aspectos físicos) a 63,2 (estado geral de saúde). Estes resultados sugerem que a QVRS pré-internação dos pacientes deste estudo foi relativamente baixa em todas as dimensões, pois 100 é o valor máximo. No entanto, a QVRS pré-internação esteve fracamente correlacionada à gravidade da doença e ao período de permanência na UTI. Limitações no tamanho da amostra do estudo e projeto podem explicar estes achados; entretanto, dados confiáveis sugerem que o SF-36 é uma ferramenta eficaz para avaliar QVRS de pacientes da UTI.

## ABSTRACT

**Objective:** To examine the reliability of the SF-36 general health questionnaire when used to evaluate the health status of critically ill patients before admission to intensive care and to measure their health-related quality of life prior to admission and its relation to severity of illness and length of stay in the intensive care unit.

**Methods:** Prospective cohort study conducted in the intensive care unit of a public teaching hospital. Over three months, communicative and oriented patients were interviewed within the first 72 hours of intensive care unit admission; 91 individuals participated. The APACHE II score was used to assess severity of illness, and the SF-36 questionnaire was used to measure health-related quality of life.

**Results:** The reliability of SF-36 was verified in all dimensions using Cronbach's alpha coefficient. In six dimensions of eight domains the value exceeded 0.70. The average SF-36 scores of the health-related quality of life dimensions for the patients before admission to intensive care unit were 57.8 for physical functioning, 32.4 for role-physical, 53.0 for bodily pain, 63.2 for general health, 50.6 for vitality, 56.2 for social functioning, 54.6 for role-emotional and 60.3 for mental health. The correlations between severity of illness and length of stay and the health-related quality of life scores were very low, ranging from -0.152 to 0.175 and -0.158 to 0.152, respectively, which were not statistically significant.

**Conclusion:** In the sample studied, the SF-36 demonstrated good reliability when used to measure health-related quality of life in critically ill patients before admission to the intensive care unit. The worst score was role-physical and the best was general health. Health-related quality of life of patients before

admission was not correlated with severity of illness or length of stay in the intensive care unit.

**Keywords:** Quality of life; Intensive care units; Outcomes and process assessment (Health Care)

## REFERÊNCIAS

- Ridley S, Biggam M, Stone P. A cost-utility analysis of intensive therapy. II: Quality of life in survivors. *Anaesthesia*. 1994;49(3):192-6.
- Chelluri L, Grenvick A, Silverman M. Intensive care for critical ill elderly: mortality, costs, and quality of life. Review of the literature. *Arch Intern Med*. 1995;155(10):1013-22.
- Nyman DJ, Sprung CL. End-of-life decision making in the intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2000;26(10):1414-20.
- Higginson IJ, Carr AJ. Measuring quality of life: Using quality of life measures in the clinical setting. *BMJ*. 2001;322(7297):1297-300.
- Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med*. 1993;118(8):622-9.
- Fitzpatrick R, Davey C, Buxton MJ, Jones DR. Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technol Assess*. 1998;2(14):i-iv, 1-74. Available in: <http://www.nccta.org/fullmono/mon214.pdf>
- Soran A, Chelluri L, Lee KK, Tisherman SA. Outcome and quality of life of patients with acute pancreatitis requiring intensive care. *J Surg Res*. 2000;91(1):89-94.
- Schelling G, Stoll C, Vogelmeier C, Hummel T, Behr J, Kapfhammer HP, et al. Pulmonary function and health-related quality of life in a sample of long-term survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Intensive Care Med*. 2000;26(9):1304-11.
- Herridge MS, Cheung AM, Tansey CM, Matte-Martyn A, Diaz-Granados N, Al-Saïdi F, Cooper AB, Guest CB, Mazer CD, Mehta S, Stewart TE, Barr A, Cook D, Slutsky AS; Canadian Critical Care Trials Group. One-year in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2003;348(8):683-93.
- Chelluri L, Im KA, Belle SH, Schulz R, Rotondi AJ, Donahoe MP, et al. Long-term mortality and quality of life after prolonged mechanical ventilation. *Crit Care Med*. 2004;32(1):61-9.
- Wehler M, Geise A, Hadzionerovic D, Aljukic E, Reulbach U, Hahn EG, et al. Health-related quality of life of patients with multiple organ dysfunction: individual changes and comparison with normative population. *Crit Care Med*. 2003;31(4):1094-101.
- Rivera Fernández R, Sánchez-Cruz JJ, Abizanda-Campos R, Vázquez-Mata G. Quality of life before intensive care unit admission and its influence on resource utilization and mortality rate. *Crit Care Med*. 2001;29(9):1701-9.
- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.
- Ware JE Jr, Kosinski M, Bayliss MS, McHorney CA, Rogers WH, Raczek A. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profile and summary measures: summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med Care*. 1995;33(4 Suppl):AS264-79.
- Lohr KN, Aaronson NK, Alonso J, Burnam MA, Patrick DL, Perrin EB, et al. Evaluating quality-of-life and health status instruments: development of scientific review criteria. *Clin Ther*. 1996;18(5):979-92.
- Schelling G, Stoll C, Haller M, Briegel J, Manert W, Hummel T, et al. Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med*. 1998;26(4):651-9.
- Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB. 2º Censo Brasileiro de UTIs, 2002/2003. São Paulo: AMIB; 2002-2003.
- Welsh CH, Thompson K, Long-Krug S. Evaluation of patient-perceived health status using the Medical Outcomes Survey Short-Form 36 in an intensive care unit population. *Crit Care Med*. 1999;27(8):1466-71.
- Graf J, Koch M, Dujardin R, Kersten A, Janssens U. Health-related quality of life before, 1 month after, and 9 months after intensive care in medical cardiovascular and pulmonary patients. *Crit Care Med*. 2003;31(8):2163-9.
- Gifford JM, Husain N, Dinglas VD, Colantuoni E, Needham DM. Baseline quality of life before intensive care: a comparison of patient versus proxy responses. *Crit Care Med*. 2010;38(3):855-60.
- Abelha FJ, Santos CC, Barros H. Quality of life before surgical ICU admission. *BMC Surg*. 2007;7:23.
- Pickard AS, Knight SJ. Proxy evaluation of health-related quality of life: a conceptual framework for understanding multiple proxy perspectives. *Med Care*. 2005;43(5):493-9.
- Hofhuis J, Hautvast JL, Schrijvers AJ, Bakker J. Quality of life on admission to the intensive care: can we query the relatives? *Intensive Care Med*. 2003;29(6):974-9.
- Weinfurt KP, Trucco SM, Willke RJ, Schulman KA. Measuring agreement between patient and proxy responses to multidimensional health-related quality-of-life measures in clinical trials. An application of psychometric profile analysis. *J Clin Epidemiol*. 2002;55(6):608-18.
- von Essen L. Proxy ratings of patient quality of life--factors related to patient-proxy agreement. *Acta Oncol*. 2004;43(3):229-34.
- Addington-Hall J, Kalra L. Who should measure quality of life? *BMJ*. 2001;322(7299):1417-20.
- Oeyen SG, Vandijck DD, Benoit DD, Annemans L, Decruyenaere JM. Quality of life after intensive care: a systematic review of the literature. *Crit Care Med*. 2010;38(12):2386-400.