

Utilização da Escala de Coma de Glasgow e Escala de Coma de Jovet para avaliação do nível de consciência

Elaine Cristina S. Muniz*
Márcia Cristina Aparecida Thomaz*
Márcia Yassumi Kubota*
Luciana Cianci*
Regina Marcia Cardoso de Sousa**

MUNIZ, E.C.S. et al. Utilização da escala de coma de Glasgow e escala de coma de Jovet para avaliação do nível de consciência. *Rev. Esc. Enf. USP*, v.31, n.2, p.287-303, ago. 1997.

A Escala de Coma de Glasgow (ECGL) e a Escala de Coma de Jovet (ECJ), são duas escalas usadas na avaliação da consciência em nosso meio. A análise e o uso dessas duas escalas têm indicado que elas se complementam, sendo a ECGL mais sensível à mudanças nos rebaixamentos mais intensos da consciência e a ECJ nos estados mais próximos do normal. O presente estudo teve como objetivo comparar os resultados obtidos na avaliação do nível de consciência no uso dessas duas escalas. A comparação foi realizada num estudo prospectivo com 48 pacientes maiores de 18 anos internados em três unidades gerais de terapia intensiva de diferentes hospitais privados do Município de São Paulo. As avaliações foram realizadas pelos pesquisadores diariamente, sendo as duas escalas aplicadas sequencialmente uma à outra no tempo de aproximadamente 5 minutos. Cada uma das escalas foi aplicada em 106 avaliações realizadas e os resultados mostraram uma diferença estatisticamente significativa entre a ECGL e a ECJ na indicação de alteração de nível de consciência. Em 37,74% das avaliações realizadas com a ECJ houve indicação de alteração do nível de consciência, enquanto que na ECGL a alteração era apontada em apenas 23,58% das avaliações. Outra observação importante no uso de ambas escalas, foi que em indivíduos com escores na ECGL entre 9 e 11, a indicação de alteração de nível de consciência foi mais acentuada pela ECGL e naquelas com escores na ECGL entre 12 e 15 a ECJ indicou mais acentuada alteração de nível de consciência. No uso da ECGL houve aplicação do não testável (NT) em 20% das avaliações realizadas, não ocorrendo inviabilidade de aplicação de indicadores na ECJ. Entretanto, acredita-se que condições específicas do grupo estudado favoreceram esse resultado, assim como, características específicas de grupos de pacientes podem favorecer o uso de diferentes escalas para avaliação de nível de consciência. A escolha final entre escalas desse tipo deve considerar as características peculiares e condições da clientela a ser avaliada e não preferências individuais ou de departamentos de serviços de saúde.

UNITERMOS: Avaliação do nível de consciência. Escala de Coma de Glasgow. Escala de Coma de Jovet.

* Alunas do X Curso de Especialização em Enfermagem em Cuidados Intensivos da EEUSP

** Professor doutor do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da EEUSP

Considerando o conceito que o nível de consciência “é o grau de alerta comportamental que o indivíduo apresenta”⁷, nota-se uma grande possibilidade de variação desse parâmetro em pacientes. Em consequência, no cotidiano da equipe de saúde se faz necessário a utilização de escalas que permitam a padronização da linguagem utilizada para facilitar a comunicação oral e escrita dessas informações, bem como, estabelecer um sólido sistema que seja capaz de acompanhar a evolução do nível de consciência do paciente.

Várias escalas têm sido propostas^{1,4,8,9} sendo que todas elas baseiam-se em analisar o paciente e dar um escore que propicie uma idéia global da condição do nível de consciência, momento a momento. Apesar da importância dessas escalas, deve-se levar em consideração que instrumentos para avaliar algo tão complexo quanto a consciência apresentam limitações as quais devem ser evidenciadas, para propiciar seu mais adequado uso na prática clínica. Essas limitações variam desde a discordância no escore de um mesmo paciente quando feito por diferentes profissionais, até o fato que escalas analisam vários parâmetros dando um escore total formado pela soma dos mesmos. Assim um mesmo escore total pode refletir situações clínicas distintas. Outro fator a ser considerado é que os itens de uma escala e sua valoração não podem refletir de forma fidedigna, em todas as situações, as funções alteradas relativas à consciência. Há portanto, indicação diferenciada para o uso de escalas a qual deve ser cuidadosamente analisada.

Em nosso meio vimos com frequência a utilização da Escala de Coma de Glasgow (ECGL); essa escala foi publicada pela primeira vez pelos autores TEASDALE; JENNETT⁹, sendo elaborada para propor consistente avaliação clínica do nível de consciência dos pacientes com dano cerebral. Um escore menor que 8 é comumente aceito como ponto crítico das alterações do nível de consciência e como a pontuação que define um indivíduo em estado de coma⁹.

A aplicação dessa escala é rápida, de fácil compreensão e permite concordância entre avaliadores. Por isso, ela tem sido usada frequentemente, principalmente nos quadros agudos e de trauma. Nessa escala a maior dificuldade está no indicador melhor resposta motora, para diferenciação entre os itens: padrão flexor, retirada inespecífica e localiza estímulos.

Outra escala também elaborada para a avaliação do nível de consciência é a Escala de Coma de Jovet (ECJ), utilizada com menor frequência que a Escala de Coma de Glasgow na prática diária, porém com a vantagem de permitir certa correlação anatômica com os parâmetros avaliados. Esta escala foi utilizada para estudos dos estados de consciência que se seguem ao estado de coma (estado vegetativo persistente), porém existem experiências de sua utilização nos estados agudos⁷.

Nessa escala são avaliados dois parâmetros: perceptividade (função cortical) e reatividade (função da formação reticular ativadora ascendente - FRAA). Tem-se atribuído seu pouco uso a sua mais difícil aplicabilidade.

Após conhecer-se e analisar-se essas duas escalas para avaliação do nível de consciência pode-se compreender as observações de RABELLO⁷: “...”é nossa

impressão que elas se complementam. Assim, nos rebaixamentos mais intensos a ECGI permite medir flutuações mais acuradamente. Já em estados próximos do normal tem a ECJ maior possibilidade de analisar flutuações pois analisa melhor a função cortical". Essas observações expressam a motivação do presente estudo delineado a partir do seguinte objetivo: comparar os resultados obtidos na avaliação do nível de consciência na ECGI e ECJ.

1 METODOLOGIA

Procedimento para Coleta de Dados

O presente estudo foi realizado em três Unidades de Terapia Intensiva do tipo geral, de diferentes hospitais privados do município de São Paulo. As unidades tinham 10, 20 e 19 leitos, perfazendo um total de 49 leitos.

Foram incluídos nesse estudo todos os pacientes maiores de 18 anos internados nessas unidades, no período de 02.10.95 à 20.10.95, excluindo-se para avaliação aqueles que se encontram sedados ou sob efeito anestésico.

Os dados foram coletados pelas pesquisadoras utilizando instrumento próprio (ANEXO I). Após ser verificado através dos prontuários dos pacientes, se estes atendiam os critérios de inclusão no estudo, foi realizada avaliação individual do nível de consciência.

Essa avaliação foi feita diariamente, aplicando a ECGI e a ECJ seqüencialmente uma à outra. A aplicação das duas escalas levou cerca de 5 minutos.

O instrumento apresenta-se na forma de ficha, e contém duas partes:

- a) Parte 1- identificação do paciente, composta por dados de caracterização da população em estudo.
- b) Parte 2- quadro para registrar os resultados das avaliações de consciência realizadas de acordo com os critérios da ECGI e da ECJ.

Crítérios de Aplicação das Escalas

Escala de Coma de Glasgow (Anexo II)

Os indicadores utilizados nessa escala são: - abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora. Cada um desses indicadores foram avaliados independentemente e o paciente recebeu uma pontuação considerando a melhor resposta apresentada e os critérios para aplicação dessa escala, descritos a seguir.

No indicador abertura ocular o paciente recebe na ECGI pontuação que varia de 1 à 4. O indicador abertura ocular está diretamente ligado à aparência de vigília que é um parâmetro de avaliação do funcionamento do mecanismo de ativação da córtex cerebral, ou seja, da FRAA. Esse indicador permite a inclusão da resposta do paciente em quatro itens: - abertura espontânea (04); - abertura com estímulos verbais (03); - abertura com estímulos dolorosos (02); - resposta ausente (01).

No indicador melhor resposta verbal os pacientes recebem na ECGI pontuação que varia de 1 à 5. A resposta verbal quando presente de forma coerente indica o mais alto grau de integração do Sistema Nervoso Central. Neste indicador a comunicação verbal do paciente é categorizado nos itens a seguir: - orientado (05), que se refere aos indivíduos orientados em tempo, espaço e pessoa; - confuso (04), inclui indivíduos capazes de manter a conversação, porém de forma imprópria e desorientada; - palavras inapropriadas (03), muitas vezes blasfêmias; - sons ininteligíveis (02); - resposta ausente (01), esta última pontuação só é atribuída quando após várias estimulações dolorosas não se obtém nenhuma resposta.

Na ECGI, no indicador melhor resposta motora é dada a pontuação de 1 à 6. Este indicador apresenta os seguintes itens: - obedece comandos verbais (06), isso significa que o paciente é capaz de obedecer a comandos simples; - localiza estímulos (05); localiza e procura remover a fonte de estímulo doloroso; - retirada inespecífica (04), o indivíduo retira o estímulo doloroso mediante flexão do membro estimulado, numa resposta reflexa; - padrão flexor (03) responde em flexão anormal conhecida como rigidez de decorticação, apresenta resposta ao estímulo doloroso caracterizada por adução do ombro e flexão do antebraço sobre o braço, acompanhada de flexão de punho e dedos, e extensão do membro inferior ipsolateral; - padrão extensor (2), extensão anormal ou rigidez descerebrada, implica na presença de hiperextensão dos membros, rotação de membro superior e flexão de punhos; - resposta ausente (1), não apresenta nenhuma resposta, mesmo mediante a estímulo doloroso.

Nos casos de inviabilidade de aplicar alguns dos indicadores da ECGI, foi anotado no item o não testável (NT). A pontuação final dada na ECGI foi a soma dos valores de cada indicador que foi possível de avaliação.

Escala de Coma de Jovet (Anexo III)

Nessa escala são avaliados dois parâmetros: -perceptividade e reatividade. Dentro do parâmetro reatividade é considerada a reatividade inespecífica; específica e autonômica.

Os indicadores utilizados para essa avaliação são os apresentados por Jovet para realização da avaliação clínica e incluem: execução de ordem escrita; orientação no tempo e espaço; execução de ordem verbal e reflexo de "blinking" - na avaliação da perceptividade. Para avaliação de reatividade inespecífica é

verificada a presença de reação orientada e reação de despertar. A reatividade específica ou reação à dor é determinada a partir da observação de mímica facial, reatividade vocal, reação de despertar, retirada de membros, perante aplicação de estímulo doloroso. A reatividade autonômica é avaliada pela observação de variações respiratórias, mudanças vasomotoras, mudanças no ritmo cardíaco, mudanças no tamanho pupilar após estimulação dolorosa.

Perceptividade:

Para avaliação desse parâmetro é aplicado os seguintes testes.

O 1º teste consiste em solicitar ao paciente para obedecer uma ordem escrita: “feche os olhos” ou “ponha a sua língua para fora”.

O 2º teste é elaborado para testar a orientação no tempo e espaço: “Você sabe onde está? Você sabe que dia estamos? Que mês? Que ano?”.

No 3º teste é analisada a habilidade do paciente em obedecer um comando oral “feche seus olhos” ou “ponha a sua língua para fora”.

O 4º teste é para verificar o reflexo de “blinking” que consiste no fechamento dos olhos aos estímulos visuais de ameaça (5).

No parâmetro perceptividade o indivíduo é classificado em cinco categorias:

P1- indivíduos com nenhuma perda de consciência, neurologicamente normais no que se refere ao nível de consciência. Estes pacientes devem receber pontuação máxima também nos itens referentes aos 3 tipos de reatividade;

P2- representa “obnubilação”; estes pacientes estão desorientados no tempo e no espaço ou são incapazes de obedecer a um comando escrito, porém executam ordens verbais;

P3- representa o que tem sido reconhecido classicamente como “torpor”. Inclui indivíduos com pobre compreensão da linguagem. Para eles, uma ordem verbal precisa ser repetida muitas vezes antes de ser obedecida e mesmo assim o faz lentamente. Apresenta o reflexo de “blinking” normal;

P4- refere-se a pacientes que apresentam somente resposta a “blinking”;

P5- para aqueles incluídos nessa categoria, toda a percepção está ausente, indicando um distúrbio orgânico ou funcional dos neurônios corticais.

Reatividade

Na reatividade inespecífica é considerado reação orientada positiva, aquela reação do indivíduo que quando tem seus olhos abertos, volta o olhar para o lado da cama onde ocorreu o barulho forte ou chamaram o seu nome; e a reação de despertar é considerada presente quando o indivíduo abre os olhos pelo estímulo de alguma manobra que é realizada.

Quanto a reatividade inespecífica pode-se designar o indivíduo em três grupos:

R1- inclui os indivíduos que mostram uma reação orientada positiva com seus olhos abertos e uma reação positiva de despertar com os olhos fechados;

R2- inclui aqueles que perdem a reação orientada com os olhos abertos, mas puderam ainda abrir seus olhos quando desafiados;

R3- inclui indivíduos que perdem a capacidade de apresentar reação de despertar.

Na reatividade à dor pode-se dividir os pacientes em quatro grupos:

D1- é o grupo que apresenta reação normal. Há mímica característica, o choro e a retirada do membro;

D2- ocorre perda da reação facial e vocal para dor, apresenta reação de despertar quando estimulado durante o sono e pode ainda retirar o membro;

D3- os indivíduos incluídos nesses grupo apresentam como reação à dor somente a retirada do membro;

D4- neste grupo são incluídos os pacientes com perda de todas as formas de reação à dor.

Na reatividade autonômica é avaliada a resposta do sistema nervoso autônomo à estimulação dolorosa. A reação à dor causa um período de apnéia seguido por uma mais duradoura taquipnéia. O ritmo cardíaco pode acelerar ou diminuir, é freqüente mudanças vasomotoras ocasionando rubor, sudorese. Midríase também é muito comum. Neste indicador os pacientes são incluídos em dois grupos:

V1- inclui aqueles indivíduos que apresentam reações neuro-vegetativas ao estímulo doloroso;

V2- são classificados nesse grupo aqueles que nenhuma reação autonômica à dor pode ser notada.

A pontuação final nessa escala é dada pela somatória dos números que seguem as letras de cada item avaliado.

Tratamento Estatístico

Os dados são apresentados em números absolutos e relativos em tabelas, quadros e gráficos.

Considerando que a somatória dos indicadores da ECGI pode variar de 15 (indivíduo neurologicamente normal quanto à consciência) até 03 (compatível com morte cerebral) e que na ECJ, a variação é de P1R1D1V1 (04) até P5R3D4V2 (14), sendo que o menor escore refere-se a nível de consciência normal e o maior escore a estado de coma profundo, optou-se por estabelecer os seguintes critérios na comparação do uso dessas 2 escalas:

- foram considerados nível de consciência alterado Glasgow <14 e Jovet < 5. Quando aplicado o item NT da ECGI, o indivíduo foi considerado

neurologicamente normal, quanto à consciência, se alcançasse a máxima pontuação permitida pela somatória da pontuação dos demais itens;

- foram calculados os percentuais de perda de pontuação nas escalas, considerando-se as diferentes possibilidades de variação de pontuação em cada escala e os valores que indicavam indivíduos neurologicamente normal quanto a consciência. Para cálculo de percentual de perda de pontuação aplicou-se as fórmulas descritas a seguir.

Quando utilizou-se a ECGI:

$$\% \text{ perda} = \frac{(15 - EO) \times 100}{12}$$

Sendo que 15 representa nessa escala o valor que indica que o indivíduo encontra-se normal quanto ao parâmetro consciência; EO, o escore obtido na ECGI pelo paciente e é 12 a variação existente entre a pontuação máxima e mínima dessa escala. Quando ocorreu a aplicação do NT na ECGI esta fórmula não foi utilizada.

Quando utilizou-se a ECJ:

$$\% \text{ perda} = \frac{(EO - 4) \times 100}{10} \quad \text{simplificando,} \quad \% \text{ perda} = (EO - 4) \times 10.$$

Nesta escala, o 4 é o valor que indica que o indivíduo está sem alteração de nível de consciência, EO, é o escore obtido pelo paciente na ECJ e 10 é a diferença existente entre pontuação máxima e a mínima dessa escala.

O resultado obtido com essas fórmulas, favoreceu a comparação entre as escalas quantificando a perda em relação à pontuação que indicava que o paciente encontrava-se neurofisiologicamente normal quanto à consciência. As comparações estatísticas foram realizadas pelo Teste Qui-quadrado (χ^2), ao nível de significância de 5%. Seguiu-se a indicação de BERQUO, utilizando-se o valor do Qui-quadrado com correção de continuidade².

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Referentes à caracterização da população.

Durante o período da coleta de dados as escalas foram aplicadas em 48 pacientes, sendo que destes 54% eram do sexo masculino e 46% do sexo feminino.

TABELA 1 - Caracterização da população segundo idade e sexo. São Paulo, 1995.

IDADE	SEXO	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
18 A 38		04	8,5	04	8,5	08	17,0
39 A 58		06	12,5	07	14,5	13	27,0
59 A 70		05	10,0	04	8,0	09	18,0
71 E MAIS		11	23,0	07	15,0	18	38,0
TOTAL		26	54,0	22	46,0	48	100,0

Como observa-se na Tabela 1, de acordo com a faixa etária tem-se a maior parte da população indivíduos maiores de 70 anos (38%) e a maioria, 56%, na faixa etária acima de 58 anos de idade (18,0% + 38,0%). Considerando-se a distribuição segundo idade e sexo, encontrou-se predomínio de homens maiores de 70 anos, 23%.

O número de anos de escolaridade, foi informação não obtida em 21% dos participantes do estudo, 10 indivíduos. No entanto, 58% da população estudada possuía escolaridade > 4 anos, e 21% menor ou eram analfabetos (17% com escolaridade < 4 anos + 4% analfabetos). Esta último índice mostra um nível de escolaridade diferenciado nos pacientes incluídos neste estudo quando comparados com a população brasileira geral. No Brasil metade da população acima de 10 anos não completa 4 anos de escola. Análises de escolaridade da população brasileira tem mostrado que 4 anos de escolaridade é o requisito mínimo para que alguém não seja considerado um analfabeto funcional, isto é, a escolaridade de 4 anos é a mínima para tornar o indivíduo capaz de aproveitar de forma construtiva a educação que recebeu e de não regredir⁶.

Considerando a importância da escolaridade neste estudo à medida que a ECJ inclui teste referente à obedecer comando escrito, apresenta-se a seguir a distribuição dos 38 pacientes que conhecia-se o número de anos de escolaridade, verificando uma possível associação dessa variável com a alteração do resultado da ECJ.

TABELA 2 - Pacientes segundo indicação de alteração de nível de consciência pela ECJ e escolaridade. São Paulo, 1995.

ESCOLARIDADE (anos)	INDICAÇÃO DE ALTERAÇÃO (ECJ)				TOTAL	
	SIM		NÃO			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<4	04	11	07	18	11	29
>4	08	21	19	50	27	71
TOTAL	12	32	26	68	38	100

$$X^2 \text{ OBS} = 0,00$$

$$G1 = 1$$

$$X^2 \text{ CRIT } 5\% = 3,84$$

$$X^2 \text{ OBS.} < X^2 \text{ CRIT } 5\%$$

Não Significante

A TABELA 2 mostra distribuição semelhante dos pacientes quanto a indicação de alteração de nível de consciência, ainda confirmada na aplicação do teste Qui-quadrado. À medida que se tem indicação de distribuição semelhante dos indivíduos, com e sem indicação de alteração, no uso da ECJ, afasta-se a possibilidade da interferência da escolaridade nos resultados obtidos neste estudo. Cabe entretanto salientar, que os participantes do estudo apresentaram escolaridade diferenciada em relação a população geral e que os 2 (4%) analfabetos participantes do estudo, um foi categorizado sem alteração de consciência pela ECJ, por demonstrar na comunicação verbal estar orientado têmporo-espacialmente, e, o outro, ainda que entubado, apresentou alteração acentuada de perceptividade e reatividade evidenciando seu estado de consciência alterado.

No que se refere ao diagnóstico médico principal, os pacientes foram agrupados segundo especialidades, conforme mostra a Tabela 3.

TABELA 3 - Caracterização da população segundo diagnóstico médico de internação na UTI por especialidade. São Paulo, 1995.

DIAGNÓSTICO POR ESPECIALIDADE	Nº	%
CARDIOLOGIA	20	42
PNEUMOLOGIA	10	21
NEUROLOGIA	08	17
NEFROLOGIA	02	04
TRAUMA	02	04
OUTRAS	06	12
TOTAL	48	100

Observa-se na TABELA 3 que a maior freqüência foi dos pacientes com diagnósticos relacionados a especialidade de cardiologia (42%) seguidos por aqueles referentes à pneumologia (21%). Foram considerados na categoria outras as especialidades que só apresentaram um paciente com diagnóstico relacionado. Nessa categoria foram incluídos diagnósticos referentes à especialidade de reumatologia, infectologia, hematologia, vascular, oncologia e gastroenterologia.

Dados referentes à comparação das escolas de Coma de Glasgow e de Jovet

Durante o período da coleta de dados a ECGI e ECJ, foram aplicadas em 48 pacientes ocorrendo 106 avaliações com cada um desses dois instrumentos. A média de aplicação das duas escalas por paciente foi de 2,5.

TABELA 4 - Avaliações realizadas com a ECGL e de ECJ segundo indicação de alteração do nível de consciência. São Paulo, 1995.

NÍVEL DE CONSCIÊNCIA	ESCALAS		JOUVET	
	GLASGOW			
	Nº	%	Nº	%
ALTERADO	25	23,58	40	37,74
NÃO ALTERADO	81	76,42	66	62,26
TOTAL	106	100,0	106	100,0

$X^2_{OBS} = 4,35$
GL = 1

$X^2_{CRIT} 5\% = 3,84$
 $X^2_{OBS} > X^2_{CRIT} 5\%$

Significante

A Tabela 4 mostra que a maioria das avaliações realizadas, não apresenta indicação de alteração de consciência tanto através da ECGL (76,42%) como na ECJ (62,26%).

O nível de consciência depende da integridade do córtex cerebral e de sua ativação por uma estrutura do tronco encefálico chamada FRAA, localizada na região pontomesencefálica. Para que exista uma alteração do nível de consciência há necessidade que ocorra: lesão ou disfunção de FRAA; lesão ou disfunção intensa e difusa do córtex cerebral ou ambos. Lesões restritas do córtex cerebral podem levar à distúrbios restritos como afasia, apraxia e agnosia. Porém, graus extremos de diminuição do nível de consciência ou coma jamais podem ser produzidas por lesões hemisféricas unilaterais isoladamente⁷.

Indicação de alteração de nível de consciência ocorreu em 37,74% quando utilizada a ECJ e 23,58% no uso da ECGL. Sempre que ocorreu indicação de alteração de consciência através da ECGL foi indicada alteração pela ECJ. Entretanto, com o uso de ECJ a indicação de alteração ocorreu também em mais 15 das avaliações realizadas. Para analisar a representatividade dessa diferença foi aplicado o teste do X^2 admitindo um erro de primeira espécie de 5%. Resultados mostram diferença estatisticamente significativa na indicação de alteração de nível de consciência quando utilizou-se ECGL e ECJ sendo que esta última escala mostrou-se mais sensível para as alterações do nível de consciência ocorridas.

No uso da ECGL, em 20% das avaliações houve ocorrência de aplicação de NT, a qual sempre aconteceu em relação ao indicador resposta verbal.

Segundo KOIZUMI⁵, "no indicador resposta verbal é preciso estar atento para o não testável. Principalmente em pacientes críticos é usual a presença da entubação ou traqueostomia, impossibilitando a execução do teste". No uso da ECJ a comunicação escrita pode substituir a oral não inviabilizando a aplicação de indicadores da escala.

Para analisar as diferenças na indicação de alteração de consciência pelas duas escalas calculou-se o percentual de perda em relação ao nível de consciência normal, considerando-se para isto somente as avaliações que apresentam indicação de alteração em pelo menos uma das escalas e que não ocorreu aplicação do item NT.

QUADRO 1 - Apresentação dos escores obtidos e percentual de perda na ECGI e ECJ juntamente com a diferença entre esses percentuais, considerando as avaliações com indicação de alteração de consciência em que não ocorreu a aplicação do NT. São Paulo, 1995.

GLASGOW		JOUVET		Diferencial da % PERDA (ECG1-ECJ)
Escore	%	Escore	%	
15	zero	5	10	-10
15	zero	6	20	-20
15	zero	6	20	-20
14	8,3	5	10	-1,7
14	8,3	5	10	-1,7
14	8,3	5	10	-1,7
14	8,3	5	10	-1,7
14	8,3	5	10	-1,7
14	8,3	6	20	-11,7
14	8,3	6	20	-11,7
14	8,3	7	30	-21,7
13	17	7	30	-13
13	17	7	20	-13
12	25	8	40	-15
11	34	7	30	4
11	34	6	20	14
10	42	8	40	2
9	50	8	40	10

O Quadro I nos permite observar que não ocorreu de forma linear a diferença de perda dos percentuais entre as escalas, pois para os mesmos escores da ECGL temos diferenças de percentuais de perdas variados. Pode-se também observar que para um mesmo valor na ECJ encontra-se diferentes valores na ECGL e vice-versa. Tal observação pode ser relacionada à diferentes condições dos pacientes conduzindo à mesma pontuação em uma ou outra escala.

Tendo-se como referência a ECGL, quando se faz a diferença entre os percentuais de perda da ECGL e ECJ obtêm-se valores positivos nos escores entre 9 e 11 mostrando que a maior indicação de alteração ocorreu na ECGL. Nos escores entre 12 e 15 na ECGL os valores das diferenças são negativos o que mostra maior indicação de alteração pela ECJ. Esta constatação reforça as impressões de que a ECJ é mais sensível à alterações no nível de consciência dos pacientes em condições próximas ao normal, enquanto que a ECGL tem maior sensibilidade naqueles com alteração mais acentuada do nível de consciência.

Para as avaliações em que o escore na ECGL foi menor ou igual a 8 (indicação de coma), não foi possível essa comparação já que nesses casos foi atribuído o NT na aplicação da ECGL.

3 CONCLUSÃO

O estudo comparativo entre o uso da ECGL e da ECJ permitiu as conclusões que se segue:

-Em 37,74% das avaliações realizadas com a ECJ houve indicação de alteração do nível de consciência enquanto que na ECGL a alteração era apontada em apenas 23,58% das avaliações. Houve diferença estatística e significativa na indicação de alteração de nível de consciência quando utilizou-se as duas escalas.

-A aplicação do item NT ocorreu em 20% das avaliações realizadas com a ECGL. Todas aplicações de NT ocorreram em pacientes entubados, não ocorrendo inviabilidade de aplicação de indicadores na ECJ.

-Nos indivíduos com escores na ECGL entre 9 e 11, a indicação de alteração de nível de consciência foi mais acentuada pela ECGL e naqueles com escores na ECGL entre 12 e 15 a escala que mais indicou alteração do nível de consciência foi a ECJ.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que a avaliação do nível de consciência deve ser vista como uma etapa importante da assistência de enfermagem, necessita-se que o profissional enfermeiro seja capacitado para realizá-la.

Com esse estudo, buscou-se trazer alguns elementos para a instrumentalização dos profissionais de saúde, mostrando as limitações e indicações de aplicação, tanto da ECGI como da ECJ.

As especificidades da clientela parecem ter favorecido alguns resultados. Assim, escolaridade e as condições do paciente podem ter propiciado em algumas situações e dificultado em outras a aplicação de indicadores desses dois instrumentos de avaliação.

A comparação dos resultados das escalas não ocorreu em pacientes com indicação de coma (ECGI menor ou igual a 8), não mostrando assim a tendência dos resultados das escalas nessas condições.

Resultados do presente estudo indicam que a escolha final entre escalas desse tipo deve considerar as peculiaridades das características e condições da clientela a ser avaliada e não preferências individuais ou de departamentos de serviços de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENZER, A. et al. Prediction of non-survival after trauma: Innsbruck Coma Scale. Lancet, v.338, n.19, p.977-8, 1991.
2. BERQUO, E. S. et al. Bioestatística. São Paulo, EPU, 1980.
3. JENNETT, B. Assessment of the severity of head injury. J. Neurol. Neurosurg Psychiatry, v.39, n.7, p.647-55, 1976
4. JOUVET, M. Coma and other disorders of consciousness. In: VINKEN, P. J.; BRUYN, G. N. Handbook of clinical neurology. Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1969. v.3, cap.5, p.62-79.
5. KOIZUMI, M. S. Método de avaliação do nível de consciência e interpretação. Acta Paul. Enf., v.3, n.1, p.17-24, 1990.
6. PIMENTA, C. A. M. Aspectos culturais, afetivos e terapêuticos relacionados à dor no câncer. São Paulo, 1995, 133p. Tese (doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.
7. RABELLO, G. D. Comas. In: NITRINI, R.; BACHESCHI, L. A. A neurologia que todo médico deve saber. São Paulo, Maltense, 1991. cap.6, p.97-131.
8. SUGIURA, K. et al. Significance of different levels of the Edinburgh 2 Coma Scale calculated from the outcome of neurosurgical patients. Neurosurgery, v.31, n.6, p.1023-9, 1992.
9. TEASDALE, G.; JENNETT, B. Assessment of coma and impaired consciousness. Lancet, v.13, n.7, p.81-3, 1974.

ANEXO I

Instrumento para coleta de Dados

1. Identificação

Nome: _____ Leito: _____

Idade: _____ Hospital: _____

Sexo: _____ Escolaridade: _____

Data de internação na UTI: _____ Data de Saída: _____

Diagnóstico Médico: _____

Cirurgia: _____ Data: _____ Término: _____

2. Avaliação

Data/Hora						
Escala						
1. GLASGOW						
Abertura ocular						
Resposta verbal						
Resposta motora						
TOTAL						
2. JOUVET						
Perceptividade						
Reatividade inespecífica						
Reatividade à dor						
Reatividade autonômica						
TOTAL						

ANEXO II

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Indicadores	Resposta observada	Escore
ABERTURA OCULAR	Espontânea	4
	Estímulos verbais	3
	Estímulos dolorosos	2
	Ausente	1
	Não Testável	NT
MELHOR RESPOSTA VERBAL	Orientado	5
	Confuso	4
	Palavras inapropriadas	3
	Sons ininteligíveis	2
	Ausente	1
	Não Testável	NT
MELHOR RESPOSTA MOTORA	Obedece comandos verbais	6
	Localiza estímulos	5
	Retirada inespecífica	4
	Padrão flexor	3
	Padrão extensor	2
	Ausente	1
	Não Testável	NT

ANEXO III

ESCALA DE COMA DE JOUVET

Parâmetros	Resposta observada	Escore
PERCEPTIVIDADE	Lúcido, obedece ordens complexas, até escritas.	P1
	Desorientado têmporo-espacialmente ou não obedece comandos escritos.	P2
	Obedece apenas ordens verbais.	P3
	Apresenta apenas "blinking".	P4
	Não apresenta nem "blinking".	P5
REATIVIDADE INESPECÍFICA	Aos estímulos verbais, acorda e orienta.	R1
	Aos estímulos verbais, só acorda.	R2
	Aos estímulos verbais, resposta negativa.	R3
REATIVIDADE ESPECÍFICA (Dor)	Acorda, retira, mímica, vocaliza.	D1
	Não tem mímica, nem vocaliza, porém acorda e retira.	D2
	Só tem retirada motora.	D3
	Resposta negativa.	D4
REATIVIDADE AUTONÔMICA	Taquicardia, midríase, taquipnéia.	V1
	Resposta negativa.	V2
ESCORE TOTAL - P1R1D1V1 (4) À P5R3D4V2 (14)		

The Glasgow Coma Scale (GCS) and the Jovet Coma Scale (JCS) have been evolved for assessing the depth and duration of impaired consciousness and coma. The analysis and the utilization of these scales have showed that they are complementary. The GCS is more sensitive when there is a more intense loss of consciousness, whereas the JCS shows its sensitivity better in the states close to normal. This study was aimed to compare the results obtained from the evaluation of the consciousness level by the utilization of the two scales. The comparison was done within a prospective study with 48 patients, all of them over 18 years old, interned in three intensive care units of different hospitals in the city of São Paulo . The evaluations were done daily by the researchers and the scales applied in sequence totaling 5 minutes. Each scale was applied in 106 evaluations, and the results showed a statistically meaningful difference between the GCS and the JCS as to the indication of alteration in the consciousness levels. In 37.74% of the evaluations done with the JCS there was an indication of alteration in the consciousness level, whereas with the GCS the alteration was present in only 23.58% of the evaluations. Another important observation about the utilization of both scales was that people whose scores were between 9 and 10 in the GCS had had a stronger indication of alteration of consciousness level by the same scale, while those with scores between 12 and 15 had a stronger indication of alteration in the consciousness level by JCS. When using GCS there has been the application of the non-testable (NT) in 20% of the evaluations. This did not occur when using the JCS. However it is believed that specific conditions of that particular group might have led to that result as well as specific characteristics of groups of patients might favor the utilization of different scales to evaluate the consciousness level. Therefore the final choice between such scales should consider the conditions and the peculiar characteristics of the clientele to be evaluated and not individual or health department services preferences.

UNITERMS: Consciousness level evaluation. Glasgow Coma Scale. Jovet Coma Scale.