



## SERVIÇO DE OXIGENIOTERAPIA DOMICILIAR: UMA INVESTIGAÇÃO PARA O CUIDADO DE ENFERMAGEM FUNDAMENTADO NA TEORIA DA ADAPTAÇÃO DE ROY

Josiane Rosario da Cruz de Andrade<sup>1</sup>  
Luciana Maria Mazon<sup>2</sup>

**RESUMO:** As doenças crônicas que acometem o sistema respiratório estão associadas à significativa incapacidade física, fazendo com que a Oxigenoterapia Domiciliar Prolongada (ODP), torne-se, em determinadas situações, a melhor forma de manter ou aumentar a sobrevida do cliente. O objetivo desta pesquisa foi identificar a qualidade de vida, as facilidades e dificuldades encontradas por pacientes submetidos à ODP. Foram entrevistados 10 sujeitos em ODP. Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos, um questionário semi-estruturado e um instrumento validado denominado Questionário do Hospital Saint George na doença respiratória (SGRQ). Os dados evidenciaram que apesar da ODP ser considerada um mecanismo de melhoria da qualidade de vida para os portadores de doenças pulmonares crônicas, 100% dos entrevistados possui alguma alteração em sua qualidade de vida, com percentuais alcançando 100% acima do valor recomendado. Baseado na teoria de Roy, as evidências de mecanismos de adaptação nocivos, torna plausível orientar cuidados de enfermagem que promovam mecanismos de adaptação positivos e a melhora da qualidade de vida dos clientes em ODP.

**Palavras Chaves:** Insuficiência Respiratória; Oxigenoterapia; Qualidade de Vida.

## CONTINUOUS HOME CARE OXYGEN THERAPY: AN INVESTIGATION TO THE NURSING CARE BASED ON ROY'S THEORY

**ABSTRACT:** Chronic diseases are associated with significant disability, causing a prolonged home oxygen (ODP). The ODP in certain situations is the best way to maintain or increase survival of the patients. The aim was evaluated the quality of life, the benefits and difficulties of ODP therapy. Ten (10) participants with ODP were analyzed. The data was collected using two instruments: a semi-structured questionnaire and a validated instrument already called Questionnaire Saint George Hospital in respiratory disease (SGRQ). The data showed that ODP can be considered as a mechanism for improving the quality of life for patients with chronic lung diseases, 100% of patients have some change in the quality of life. Based on

<sup>1</sup>Graduada em Enfermagem pela Universidade do Contestado Mafra. E-mail: [jocruz\\_unc@hotmail.com](mailto:jocruz_unc@hotmail.com)

<sup>2</sup>Enfermeira, Mestre em Desenvolvimento Regional. Docente da Universidade do Contestado. E-mail: [Lucimazon@hotmail.com](mailto:Lucimazon@hotmail.com)

the Roy Adaptation Model, evidence of harmful coping mechanisms and possible diagnoses being targeted to customers in ODP is plausible to suggest some nursing care taken to promote positive coping mechanisms and improved quality of life.

**Key Words:** Respiratory Insufficiency; Oxygen; Quality of Life.

## INTRODUÇÃO

A Oxigenioterapia Domiciliar Prolongada (ODP) é uma terapia respiratória não invasiva, que consiste na administração de oxigênio em uma concentração maior que aquela encontrada na atmosfera ambiental, tendo por meta, o fornecimento de transporte adequado de oxigênio no sangue, enquanto diminui o trabalho da respiração e o estresse sobre o miocárdio (SMELTZER; BARE, 2006).

O cliente portador de insuficiência respiratória crônica, ao saber que necessitará fazer uso de oxigenioterapia domiciliar por tempo prolongado vivencia um período de estresse intenso gerador de muitos conflitos, estando entre eles o medo e as dúvidas de como será a adaptação, o enfrentamento e a inserção em uma nova realidade (SMELTZER; BARE, 2006).

Diante da necessidade de uso por tempo prolongado de oxigênio em domicílio, o cliente necessita se readaptar á sociedade para melhorar sua qualidade de vida, utilizando-se de comportamentos especiais para ter um viver saudável. Assim sendo, a teórica de enfermagem Calista Roy preconiza o cuidado e acompanhamento essencial de enfermagem para analisar o ambiente ao qual esse paciente está inserido, sua cultura, crenças, tabus, medos e perspectivas esperadas.

A enfermagem por meio das Estratégias de Saúde da Família tem papel fundamental no atendimento a clientes portadores de doenças respiratórias graves que fazem uso de oxigenioterapia domiciliar por tempo prolongado, realizando visitas domiciliares e se envolvendo no ambiente do cliente para que quanto mais conheça seus hábitos de vida, mais consiga auxiliá-los se necessário for (GIACOMOZZI; LACERDA, 2006).

Pacientes portadores de doenças crônicas do trato respiratório requerem por muitas vezes da assistência da saúde pública (OLIVEIRA, 2009). Cabe apontar, no entanto, que as pessoas quando procuram estes serviços, podem encontrar dificuldades em obterem acesso a esses benefícios, em decorrência dos critérios de seleção quanto à necessidade do uso da terapia de oxigênio, condições de moradia e obtenção de um cuidador responsável, ocasionando muitas vezes na demora em obtenção do recurso.

Com base no contexto vivenciado por pacientes com agravos respiratórios crônicos em uso de oxigenioterapia domiciliar se buscou com este estudo investigar as facilidades e dificuldades encontradas pelos pacientes no tratamento com oxigenioterapia domiciliar; bem como, verificar a qualidade de vida, relacionando as

informações coletadas com os fundamentos do cuidado de enfermagem baseado no modelo de adaptação de Callista Roy.

## **METODOLOGIA**

A amostra consistiu em 14 sujeitos submetidos à ODP, que se encontravam devidamente cadastrados no serviço de ODP na cidade de Mandirituba/PR. Foram selecionados para participar da pesquisa pacientes acima de 18 anos, que residiam em área urbana e que se disponibilizaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido do Comitê de ética em pesquisa, totalizando 10 sujeitos.

A coleta de dados se deu por meio de entrevista, realizada em domicílio, sendo utilizados dois instrumentos, um questionário semi-estruturado elaborado pela autora da pesquisa e um instrumento validado denominado “Questionário do Hospital Saint George na doença respiratória (SGRQ)”. Este instrumento foi utilizado para identificar a qualidade de vida dos pacientes em ODP.

O SGRQ aborda os aspectos relacionados a três domínios: sintomas, atividade e impactos psicossociais que a doença respiratória infringe ao paciente. Cada domínio tem uma pontuação máxima possível, os pontos de cada resposta são somados e o total é referido como um percentual deste máximo. Valores acima de 10% refletem uma qualidade de vida alterada naquele domínio. Alterações iguais ou maiores que 4% após uma intervenção, em qualquer domínio ou na soma total dos pontos, indica uma mudança significativa na qualidade de vida dos pacientes (SOUZA; JARDIM; JONES, 1999).

O questionário semi-estruturado produzido pela autora consistiu de 12 questões que permitiram avaliar o perfil demográfico e sócio econômico dos sujeitos, bem como, as facilidades e dificuldades encontradas pelos pacientes durante o tratamento de ODP.

Para os dados obtidos com o instrumento semi-estruturado, foi efetuada análise do conteúdo temático. Esta análise visou verificar hipóteses e/ou descobrir o que está por trás de cada conteúdo manifesto (MINAYO, 2003). A fim de preservar o anonimato dos sujeitos participantes do estudo, para a apresentação dos discursos os pacientes foram identificados por uma letra seguida de um número. Os dados gerados pelo questionário do Hospital Saint George na doença respiratória foram quantificados e apresentados em tabelas.

Para realização dessa pesquisa foram cumpridas as diretrizes determinadas pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de saúde para questões éticas para Pesquisa com Seres Humanos. O projeto foi aprovado pelo Parecer Consubstanciado nº 74054/2012 do Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A avaliação dos participantes do programa ODP permitiu evidenciar que 50% dos pacientes entrevistados em oxigenioterapia domiciliar são do gênero feminino e 50% masculino, tendo como média de idade 60,3 anos, variando entre 34 e 82 anos.

Em relação à causa básica para inserção no programa, observou-se que 70% (n=7) tiveram como condição determinante a DPOC, desencadeada pelo tabagismo crônico, 20% (n=2) por câncer (CA) de laringe e pulmão e 10% (n=1) em decorrência de lesão pulmonar por acidente automobilístico. Ressalta-se, que entre os participantes, 40% além da doença pulmonar apresentaram histórico de etilismo crônico.

Quando questionados quanto à reação que tiveram ao serem informados sobre a necessidade do uso de ODP, observou-se pelos discursos dos sujeitos P3 e P8, que a utilização dos dispositivos gera pavor e medo entre os entrevistados.

*“não queria viver dependendo de uma maquina, queria que Deus me levasse com ele” (P3, 74 anos, dezembro, 2012. Sic).*

*“não queria essa maquina, sou velha, já vivi muito, é muito sofrimento ficar presa a isso” (P8, 75 anos, dezembro, 2012. Sic).*

No entanto, para 30% (n=2) dos participantes, apesar da não aceitação inicial, houve uma boa adaptação ao uso da terapia domiciliar.

*“no começo foi ruim, mas agora já me acostumei” (P6, 62 anos, dezembro, 2012. Sic).*

Quanto à assistência recebida por esses pacientes, pela rede pública de saúde, observou-se pelos discursos que 100% (n=10) receberam os equipamentos gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), no entanto, 50% (n=5) não recebem acompanhamento por profissionais da área da saúde. Estes dados são expressos nos discursos de P6 e P4.

*“nunca vieram na minha casa” (P6, 62 anos, dezembro, 2012. Sic);*

*“eles nunca vêm aqui” (P4, 75 anos, dezembro, 2012. Sic).*

Os outros 50% (n=5) dos entrevistados dizem ter recebido ao menos uma visita pelos profissionais da Estratégia de Saúde da Família ou por profissionais da área hospitalar, como se pode observar nos relatos de P2 e P7.

*“[...] eles tão toda semana aqui, a menina passa duas, três vezes por semana pra ver se preciso de alguma coisa” (P2, 34 anos, dezembro, 2012. Sic);*

*“[...] a cada 30 dias vem aqui enfermeiros do hospital gratuitamente (P7, 54 anos, dezembro, 2012. Sic).*

Ao serem questionados se receberam treinamento para utilização do equipamento de ODP, observou-se que 70% (n=7) foram orientados ainda no ambiente hospitalar outros 30% (n=3) nunca receberam qualquer orientação.

*“já fui orientada no hospital mesmo, eu tava internada e sai de lá com oxigênio” (P5, 43 anos, dezembro, 2012. Sic).*

*“sim, as enfermeiras ensinaram tudo” (P8, 75 anos, dezembro, 2012. Sic).*

*“tive muita dificuldade, não ensinaram, tivemos que aprender sozinhos” (P9, 56 anos, dezembro, 2012. Sic).*

De acordo com Sarmiento (2010), o atendimento a pacientes com oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP), antes era apenas de familiares e amigos ou até mesmo de leigos que munidos de boa vontade se ofereciam para prestar assistência a pacientes que não disponibilizavam de parentes para os cuidados, ocasionando por muitas vezes, maus tratos e assistência deficiente, hoje, com o avanço da ciência e tecnologia, os pacientes podem contar com a assistência de enfermagem em seus domicílios, se assim o quiserem e disponibilizarem de recursos financeiros para tal. Além disso, as Estratégias Saúde da Família, precisam estar preparadas para dar subsídio necessário a estes clientes (SES, 2004) .

#### A qualidade de vida dos clientes em oxigenoterapia domiciliar prolongada

Baseados no instrumento de pesquisa “Questionário Sant George para doenças crônicas” foi avaliada a qualidade de vida dos sujeitos pesquisados. De acordo com os resultados obtidos, 100% (n=10) dos entrevistados possuem alguma alteração em sua qualidade de vida, com percentuais alcançando 100% acima do valor recomendado, sendo descrito nas Tabelas 1, 2 e 3, identificando percentil de alteração no quesito Sintoma, Atividade e Impacto, respectivamente.

Cada um dos domínios acima apresentados tem uma pontuação máxima possível (Sintoma: (662.5), Atividade (1209.) e Impacto (2117.8)).

Os pontos de cada resposta do questionário SGRQ são somados e o total é referido como um percentual deste máximo. Valores acima de 10% refletem uma qualidade de vida alterada naquele domínio.

Tabela 1 – Percentual de Alteração alcançado pelo SGRQ no quesito Sintomas

Sujeito	Idade	Valor obtido pelo SGRQ	Percentil obtido pelo SGRQ
P1	82 anos	493.1	74.4%
P2	34 anos	490	74.09%
P3	74 anos	631.1	95.2%
P4	75 anos	601	90.8%
P5	43 anos	586	88.5%
P6	62 anos	619.9	93.5%
P7	54 anos	528	79.6%
P8	75 anos	525.1	79.2%
P9	56 anos	526	79.3%
P10	48 anos	603.2	91.04%

Fonte: Dados da Pesquisa (2013)

Observa-se na figura acima, que todos os pacientes apresentam alteração de sua qualidade de vida, no que se refere ao quesito sintomas, alcançando um valor máximo de 95,2% de alteração, quando esse valor deveria ser de no máximo 10%, de acordo com o SGQR, para uma adequada qualidade de vida. Isso pode se relacionar ao histórico de doenças dos clientes entrevistados.

A dificuldade respiratória pode ter início com discreta falta de ar, a médios esforços, como subir muitas escadas, praticar atividades físicas ou mesmo andar depressa, mas, que com o passar do tempo se tornam intensos, agravando-se e impedindo atividades comuns do dia a dia (NET; BENITO, 2002).

Segundo Sarmiento (2010), diversos estudos demonstram que a única forma de manter ou aumentar a sobrevida do cliente é com o uso de Oxigenoterapia Domiciliar Prolongada (ODP). De acordo com a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2000), os argumentos científicos para o uso da oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP) em pacientes portadores de hipoxemia crônica severa estão baseados em dois trabalhos clássicos: o americano Nocturnal Oxygen Therapy Trial (NOTT) e o britânico Medical Research Council (MRC), publicados no início dos anos 80, os quais mostraram que a oxigenoterapia melhora a qualidade e prolonga a vida dos portadores de DPOC com hipoxemia grave, pois, além de diminuir os custos hospitalares, a qualidade de vida aumenta por estar em ambiente domiciliar rodeado por familiares e amigos. Porém, percebe-se que a qualidade de vida se mantém significativamente prejudicada.

Tabela 2 – Percentual de Alteração alcançado pelo SGRQ no quesito Atividade

Sujeito	Idade	Valor obtido pelo SGRQ	Percentil obtido pelo SGRQ
P1	82 anos	1134.9	93.8%
P2	34 anos	1118.5	92.5%
P3	74 anos	1115.5	92.2%
P4	75 anos	1209.1	100%
P5	43 anos	1209.1	100%
P6	62 anos	1209.1	100%
P7	54 anos	733.6	60.6%
P8	75 anos	1118.5	92.5%
P9	56 anos	1118.5	92.5%
P10	48 anos	1044.3	86.3%

Fonte: Dados da Pesquisa (2013)

Verifica-se na tabela 2 que os 10 pacientes entrevistados apresentaram 100% de alteração no quesito atividade, isso reflete a condição em que se encontram os sujeitos pesquisados, cabe apontar que todos os entrevistados encontram-se acamados, ficando a mercê de cuidados para toda e qualquer atividade.

Na tabela 3 está apresentado o percentual de alteração pelo SGRQ no quesito impacto.

Tabela 3 – Percentual de Alteração alcançado pelo SGRQ no quesito Impacto

Sujeito	Idade	Valor obtido pelo SGRQ	Percentil obtido pelo SGRQ
P1	82 anos	1832.7	86.5%
P2	34 anos	1671.1	78.9%
P3	74 anos	1651	77.9%
P4	75 anos	1577	74.4%
P5	43 anos	1574	74.3%
P6	62 anos	1412.2	66.6%
P7	54 anos	1911.6	90.2%
P8	75 anos	1588.1	74.9%
P9	56 anos	1377.4	65.03%
P10	48 anos	1545.4	72.9%

Fonte: Dados da pesquisa (2013)

Nota-se no quadro acima que, o sujeito P7 obteve a maior alteração de qualidade de vida no quesito Impacto, isso se deve ao fato de o paciente além de ser acamado, encontrar-se traqueostomizado, o que requer maior auxílio para as atividades de vida diária.

Os dados apontados pelo instrumento SGQR, demonstra que mesmo a ODP, sendo considerado um mecanismo de melhoria da qualidade de vida para os portadores de doenças pulmonares crônicas, percebe-se que a qualidade de vida destes clientes continua prejudicada em alto nível.

As possibilidades de cuidado baseados na teoria da adaptação de Roy

Segundo Tremarin, Gawleta e Rocha (2009), Roy aborda o cuidado assistencial de enfermagem, analisando o contexto em que o paciente está inserido, sua cultura, crença, valores, medo, perspectivas de vida. Roy ressalta que a enfermagem deve ter meta definida no que diz respeito a promoção de respostas adaptativas, contribuindo para a saúde, qualidade de vida e/ou morte digna.

Os autores supracitados reiteram que a investigação do comportamento do estímulo, diagnóstico de enfermagem, estabelecimento de metas, intervenção e avaliação, são elementos do processo de enfermagem de Roy, esses dados são obtidos através de observação, medição e técnicas habilidosas de entrevista, avaliando quais estímulos causam maior impacto e quais são mais influentes sobre o indivíduo.

O diagnóstico de enfermagem tem por objetivo facilitar a ação do enfermeiro diante da patologia que o indivíduo apresenta. O processo de enfermagem de Roy, pode ser aplicado em diversas situações clínicas, tal como aquela dos clientes em ODP.

A sequência de conceitos no modelo de Roy segue uma lógica, a definição de saúde é baseada na idéia de integridade, essa idéia é trabalhada de forma a preencher metas de sobrevivência, crescimento, reprodução e domínio do indivíduo em estudo (SANTANA et al, 2009).

Frente às entrevistas realizadas pode se observar que os clientes apresentam de modo geral mecanismos de adaptação nocivos e diagnósticos adaptados de North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), como:

- Desobstrução ineficaz das vias aéreas, relacionado a incapacidade para remover as secreções das vias aéreas, DPOC e via aérea superficial, evidenciado pela presença de tosse ineficaz;
- Alteração na perfusão tissular periférica, relacionado a transtornos respiratórios severos, evidenciado por unhas cianóticas e pele fria;
- Mobilidade física prejudicada, relacionado a restrições impostas aos movimentos, evidenciado pela presença do paciente no leito sem conseguir deambular;



- Andar prejudicado, relacionado problemas pulmonares, evidenciado pela presença de dispneia e cansaço frequente;
- Déficit no autocuidado, banho e/ou higiene, relacionado a danos neuromusculares, DPOC e dor, evidenciado por relatos do paciente;
- Risco para infecção, relacionado a presença de doenças crônicas;
- Processos familiares alterados, relacionado ao impacto pela doença e alteração na rotina familiar devido a tratamento médico, evidenciado por relato dos familiares;
- Tensão de vida ao papel do cuidador, relacionado ao cansaço consequente a alta complexidade dos cuidados e sobrecarga física e emocional, evidenciado por relatos de cansaço por parte do cuidador;

Frente as evidências de mecanismos de adaptação nocivos e dos diagnósticos possíveis de serem direcionados aos clientes em ODP é plausível sugerir alguns cuidados de enfermagem conduzidos a promover mecanismos de adaptação positivos e a melhora da qualidade de vida.

- Trocar o cateter de narina, no máximo de 12 em 12 horas, se o oxigênio for contínuo, a fim de evitar ferimento da mucosa e obstrução do cateter por secreção;
- Orientar o paciente que respire somente pelo nariz, a fim de aproveitar totalmente o oxigênio aplicado;
- Observar o nível da água do umidificador. Seu nível não deve ultrapassar a marca contida no frasco, para evitar a inalação de água pelo paciente;
- Trocar a máscara nasal e o conjunto de nebulização no máximo a cada 48 horas;
- Observar sinais de irritação na pele;
- Trocar água do umidificador diariamente;
- Oferecer e encorajar a ingestão de líquidos (6 a 8 copos ao dia);
- Incentivar a prática da respiração profunda e tosse eficaz;
- Fazer a higiene oral e corporal, mantendo o paciente limpo;
- Oferecer dieta hipercalórica e hiperprotéica;
- Manter a posição de Fowler para facilitar a respiração;
- Incentivar e permitir espaços para o cliente exprimir medos e preocupações;

–Apoiar emocionalmente o cliente e familiares.

Tais cuidados podem contribuir para o processo adaptativo da teórica Calista Roy, que trabalha com o indivíduo e família numa abordagem holística.

A meta de enfermagem para Roy é definida como a promoção de respostas adaptativas em relação aos modos adaptativos, contribuindo para a saúde a qualidade devida ou até mesmo a morte com dignidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que os pacientes que utilizam a ODP são portadores de DPOC e os tumores, desencadeados predominantemente pelo tabagismo crônico.

O questionário SGQR evidenciou alteração na qualidade de vida destes pacientes e a teoria de adaptação de Roy identificou a necessidade da presença do profissional de enfermagem nos domicílios destes pacientes com maior intensidade, fazendo orientações e auxiliando as famílias no que se fizer necessário com intuito de promover uma melhora na qualidade de vida dos pacientes em uso de ODP.

O Modelo de Adaptação de Roy demonstra ser um subsídio teórico válido na busca de uma assistência de enfermagem qualificada, e, dentre estas, pode ser destacada aquela oferecida ao paciente que utiliza a ODP.

## REFERÊNCIAS

GIACOMOZZI, C. M.; LACERDA, M. R. A prática da assistência domiciliar dos profissionais da estratégia de saúde da família. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 645-653, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **A situação do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2006.

NET, A; BENITO, S. **Ventilação mecânica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

OLIVEIRA, L. M. de. Responsabilidade municipal pela prestação do serviço de oxigenioterapia domiciliar e seus contornos. **Rev. Direito Sanit.** v. 10, n. 1, p: 39-50, 2009.

SARMENTO, George. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2010.

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado da Saúde. **Diretrizes para Oxigenoterapia Domiciliar**. Florianópolis, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Oxigenoterapia domiciliar prolongada (ODP). **Jornal de Pneumologia**, v. 26 n. 6, p. 341-350, 2000. Disponível em: <<http://www.sbpt.org.br>>. Acesso em: 04 abr. 2012.

TREMARIN, L. A.; GAWLETA, F. ROCHA, D. L. B. A teoria da adaptação sustentando o cuidado de enfermagem em hospital pediátrico: um estudo de caso. **Cogitare Enfermagem**. v. 14, n. 3, 2009.

SANTANA, K. C. et al. **Propondo a teoria de adaptação de Roy aos adolescentes portadores de Diabetes Mellitus juvenil**. 2008. Disponível em: <<http://200.222.60.171/PDF/propondo%20a%20teoria%20de%20adaptacao.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2012.

SOUZA, T. C. de; JARDIM, J. R.; JONES, P. Validação do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil. **Pneumologia**, São Paulo: Unifesp, 1999. Disponível em: <[http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/2000\\_26\\_3\\_4\\_portugues.pdf](http://www.jornaldepneumologia.com.br/PDF/2000_26_3_4_portugues.pdf)>. Acesso em: 16 out. 2012.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

**Artigo recebido em: 07/07/2013**

**Artigo aprovado em: 05/09/2013**