

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS: PSIQUIATRIA

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PSIQUIÁTRICA AO
PORTADOR DE TRANSTORNOS MENTAIS GRAVES PELO SISTEMA ÚNICO DE
SAÚDE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: ANÁLISE DE 142.796
INTERNAÇÕES NO PERÍODO 2000-2007

TESE DE DOUTORADO

ALUNO: RAFAEL HENRIQUES CANDIAGO

ORIENTADOR: PAULO BELMONTE DE ABREU

PORTO ALEGRE MAIO DE 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS: PSIQUIATRIA

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PSIQUIÁTRICA AO
PORTADOR DE TRANSTORNOS MENTAIS GRAVES PELO SISTEMA ÚNICO DE
SAÚDE NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL ANÁLISE DE 142.796
INTERNAÇÕES ENTRE 2000 E 2007.

TESE DE DOUTORADO

ALUNO: RAFAEL HENRIQUES CANDIAGO

ORIENTADOR: PAULO BELMONTE DE ABREU

PORTO ALEGRE, MAIO DE 2012

(CATÁLOGO BIBLIOGRÁFICO)

Só existem dois dias no ano que nada pode ser feito.

Um se chama ontem e o outro se chama amanhã,
portanto hoje é o dia certo para amar, acreditar, fazer e principalmente viver.

Dalai Lama

À minha filha Luísa, por tudo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar um especial agradecimento ao meu orientador, Dr Paulo Abreu. Obrigado pela acolhida de um projeto em uma linha de pesquisa independente, obrigado por acreditar nesta idéia. E ainda um agradecimento pela paciência, todos estes anos, em ensinar.

Aos professores e funcionários atuais e passados do Programa em Pós Graduação em Ciências Médicas:Psiquiatria.

Aos demais colegas de pós-graduação.

Aos colegas Veralice e Sérgio, pelo companheirismo e coragem de trabalhar com os bancos de dados.

A minha família, Sergio, Déa, Maria, Mariana, Sílvio e Gabriel, que nestes 4 anos sempre estiveram presentes com amor.

À família da minha esposa, Felipe, Lúcia, Vitor, Luis Felipe.

Aos amigos de trilhas, pescarias, churrascos.

Á todos os pacientes que confiaram sua saúde aos meus cuidados.

E principalmente a minha esposa Júlia, pelo infinito amor e dedicação.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	9
LISTA DE FIGURAS	11
LISTA DE TABELAS	12
APRESENTAÇÃO.	13
RESUMO	15
ABSTRACT	17
1. INTRODUÇÃO	19
1.1 A REFORMA NA ASSISTÊNCIA PSIQUIÁTRICA	19
1.2 O USO DE DADOS SECUNDÁRIOS	22
1.3 A AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE	25
2. JUSTIFICATIVA	28
3 .OBJETIVOS	29
4 .CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	30
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
6. ARTIGOS	
6.1 SHORTAGE AND UNDERUTILIZATION OF PSYCHIATRIC BEDS IN SOUTHERN BRAZIL: INDEPENDENT DATA OF BRAZILIAN MENTAL HEALTH REFORM	36
6.2 INCREASE IN COMMUNITY CARE FAILURE TO REDUCE READMISSIONS: A 7-YEAR FOLLOW-UP STUDY OF 123,716 DISCHARGES IN BRAZIL	53

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
8. ANEXOS	80
8.1 SHOULD WE ELIMINATE THE CLASSIFICATION OF SCHIZOAFFECTIVE DISORDER? EVIDENCE FROM A 7-YEAR OUTCOME STUDY OF SCHIZOPHRENIA, SCHIZOAFFECTIVE AND BIPOLAR DISORDER REHOSPITALIZATION RATES.	80
8.2 TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DE DADOS	84
8.3 PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO PERÍODO DE DOUTORADO	85

LISTA DE ABREVIATURAS

Centros de Atenção Psicossocial	CAPS
Organização Mundial de Saúde	OMS
Sistema Único de saúde	SUS
Departamento de Informática do SUS	DATASUS
Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde	CNES
Sistema de Informações Hospitalares do SUS	SIH/SUS
Núcleos e Centros de Atenção Psicossociais	NAPS
Autorizações de Procedimento de Alto Custo	APAC
CAPS de álcool e drogas	CAPSad
CAPS da infância e adolescência	CAPSi
Organização Mundial da Saúde	OMS
Sistema de Informações Ambulatoriais	SIA
Autorização de Internação Hospitalar	AIH
Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social	INAMPS
Transtorno Esquizoafetivo	TEA
World Health Organization	WHO
General Hospital	GH
Psychiatric Hospitals	PH
Rio Grande do Sul	RS

Gross Domestic Product	GPD
Hospital Use Rate	HUR
Lengh of Stay	LOS
Hospital Bed Capacity	HBC
Available Beds	AB
Required Beds	RB
Readmission Rates	RR
Health Districts	HD
Center of Psychosocial Care	CAPS
Comissão de Ética em Pesquisa	CEP
Hospital de Clínicas de Porto Alegre	HCPA
Schizoaffective Disorder	SAD
Schizophrenic Disorder	SD
Rehospitalization Rates	RHR
Bipolar Disorder	BD

LISTA DE FIGURAS

Artigo 01

Figure 01: Formulas used to calculate the hospital parameters 54

Figure 02. Graphic with required beds for 10,000 inhabitants (RB/10,000inhab), available beds for 10,000 inhabitants (AB/10,000inhab) and ratio between RB and AB (RB/AB) in the years from 2000 to 2007 in the state of RS, Brazil 56

Artigo 02

Figure 01: Readmission rates in 1 year, number of psychiatric beds/100,000 inhab, and numbers of Centers of Psychosocial Attention (CAPS)/100,000 inhab in the state of Rio Grande do Sul and national (Brazil) proportion of extrahospital expenditures/total between 2002 and 2006. 73

Figure 02: Proportions of single admissions of psychiatric patients in Rio Grande do Sul between 2000 and 2006, and a cubic model estimation of those proportions during the same period 74

Figure 03: Trends in readmission rates in Rio Grande do Sul (RS), Brazil, and in the 7 individual health districts of RS, between 2000 and 2006, showing the model of choice. 75-76

LISTA DE TABELAS

Artigo 01

Table 01: Yearly hospital use rate (HUR) and length of stay (LOS) in general hospitals (GH) and Psychiatric hospitals (PH), and hospital bed capacity (HBC) in GH, PH and total from 2000 to 2007 in the state of RS, Brazil. 55

Artigo 02

Table 01: Total and socio-demographic, illness and treatment related readmissions rates at 30,90,180 and 365 days in the state of Rio Grande do Sul, Brazil, between 2000 and 2006 71

Table 02: Lifetable of patients surviving in community after a psychiatric admission in Rio Grande do Sul, Brazil, between the years 2000 and 2006 72

APRESENTAÇÃO

Há pelo menos vinte anos o sistema de saúde pública do estado do Rio Grande do Sul tem passado por mudanças no que se refere a sua política de saúde mental. A chamada reforma psiquiátrica tem promovido o fechamento de leitos em hospitais psiquiátricos bem como o fechamento de algumas dessas instituições, como foi o caso da clínica Olivier Leite fechada em 2002 na cidade de Pelotas, e a Clínica Paulo Guedes, fechada em 2005 em Caxias do Sul. Essa progressiva diminuição de leitos em hospitais psiquiátricos deveria ser acompanhada pela abertura de novos leitos em hospitais gerais e pela disponibilização de uma rede de cuidados extra-hospitalares substitutiva às internações psiquiátricas com a implementação, desde 2002, dos Centros de Atenção Psicossocial – CAPS, que têm como principal missão proporcionar cuidados aos pacientes com doenças mentais graves e persistentes em nível comunitário.

No entanto, não é esta a situação que temos visto. A diminuição de leitos psiquiátricos soma-se ao aumento da demanda e o resultado é conhecido por qualquer profissional de saúde mental que trabalha na rede pública: uma grande escassez de recursos disponibilizados aos pacientes, afetando diretamente prognósticos e tratamentos.

Apesar desse cenário, a palavra oficial ouvida é a de sucesso na implementação das mudanças, que se afirma como responsável por notáveis avanços. Nesse contexto, com a crescente epidemia do crack, o único *meaculpa* oficial é pela falta de leitos de álcool e drogas, mas sempre justificada pela demanda gigantesca que transforma tal tarefa em um desafio imbatível. Aos pacientes portadores de transtornos mentais graves, o cenário é descrito como estável e com melhorias. As sucessivas metas atingidas na estrutura da rede de cuidados em saúde mental, com divulgação da ampliação da cobertura ambulatorial dos CAPS, o que não avalia diretamente a qualidade da assistência, é um exemplo de como a realidade oficial pode estar distante da prática psiquiátrica no dia a dia, pois inexistem avaliações que concluam que uma cobertura adequada de CAPS correlacione-se a uma qualidade assistencial mínima.

As avaliações sobre o desempenho do sistema de assistência à saúde mental são escassas. O Conselho Regional do Estado do Rio de Janeiro (Cremerj, 2007) em um estudo que avaliou somente a infraestrutura de saúde mental disponível aponta uma escassez de recursos ambulatorial (estimaram em 35% do adequado) e um adequado número de leitos

psiquiátricos/1000 habitantes. Porém, tais leitos encontram-se em hospitais psiquiátricos, ou seja, são ocupados por pacientes crônicos. Indicadores de qualidade assistencial baseados em avaliações de desfechos não são referidos. Outro estudo que utilizou uma ferramenta da Organização Mundial de Saúde (OMS) para avaliar as mudanças na saúde mental brasileira, tendo como co-autor o próprio responsável pela política de saúde mental no Brasil, também acaba por concluir que há uma inadequada distribuição de recursos, com falta de integração entre a saúde mental especializada – o CAPS - e a rede primária. Esse estudo aponta também que não há como avaliar o custo-benefício das mudanças pela inexistência de indicadores para avaliação do sistema (Mateus, Mari *et al.*, 2008).

O início da atuação profissional do autor como psiquiatra foi marcado por um estado de perplexidade com o não monitoramento do sistema de saúde mental quando se está mudando praticamente todo o paradigma da atenção à saúde. Dentro dessa perspectiva, a proposta desta tese de doutoramento é, através da utilização preferencialmente de dados públicos, desenvolver indicadores de saúde de maneira independente, de forma a realizar uma avaliação da qualidade do cuidado assistencial na área de saúde mental, principalmente no que se refere ao cuidado a portadores de patologias graves, ou seja, que eventualmente precisam de internação psiquiátrica.

Através da tese de mestrado, foi demonstrada a viabilidade de uso de um banco de dados secundário do departamento de Informática do Sistema Único de saúde (SUS) - DATASUS (o sistema de informações hospitalares - SIH) para a estimativa de tendências nas internações hospitalares no Rio Grande do Sul (Candiago e Belmonte De Abreu, 2007), e o presente trabalho é uma continuação direta que objetiva desenvolver indicadores de qualidade que possam ser efetivamente utilizados para o monitoramento e avaliação continuada do sistema de saúde mental no estado e no Brasil, com possibilidades de avaliações regionais.

RESUMO

No Brasil, a assistência psiquiátrica a pacientes com transtornos mentais graves passa por profundas mudanças, com a troca quase total do modelo de tratamento proposto. Esse processo de mudanças engloba o fechamento progressivo de leitos em hospitais psiquiátricos, a abertura de leitos em hospitais gerais e a criação e o desenvolvimento de cuidados ambulatoriais aos pacientes em estruturas denominadas Centros de Atenção Psicossocial – CAPS, que juntamente com a rede de cuidados primários, ambulatoriais especializados, residenciais terapêuticos e hospitais gerais integram uma rede hierarquizada de atendimento, com base territorial e regulação pelos CAPS.

Para avaliar a assistência à saúde, são necessário indicadores de qualidade, os quais se dividem em indicadores de entradas, processo e desfecho. Uma das fontes de dados desses indicadores são os bancos de dados secundários. No Brasil, existem, entre outros, bancos de dados de estatísticas de internação hospitalar (o sistema de informações hospitalares do SUS - SIH/SUS) e de estrutura de serviços disponíveis (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES), todos mantidos e disponibilizados para consulta pelo Departamento de Informática do SUS - DATASUS

Esta tese tem em seu corpo dois artigos, que buscam, a partir do uso dos bancos do DATASUS, os cálculos de indicadores de qualidade na assistência de saúde mental no Rio Grande do Sul. O primeiro artigo utiliza parâmetros de avaliação de desempenho hospitalar para avaliar o desempenho dos leitos cadastrados em psiquiatria no Rio Grande do Sul, procurando fazer a distinção entre os leitos em hospitais psiquiátricos e em hospitais gerais, e calcula, com base neste parâmetros, a ocupação e a utilização desses leitos. Como resultado, demonstra-se que os leitos psiquiátricos no Rio Grande do Sul são em número insuficiente, mas, nos hospitais gerais, existe uma subutilização dos mesmos para fins psiquiátricos. Concluiu-se que o aumento dos leitos, preferencialmente em hospitais gerais, e um maior treinamento das equipes para o melhor aproveitamento desses são tarefas necessárias.

No segundo artigo, são calculadas as taxas de readmissões hospitalares de pacientes psiquiátricos após uma alta hospitalar. As taxas de readmissão psiquiátrica são utilizadas como um desfecho clínico do cuidado comunitário nos CAPS, considerando-se que a

sobrevida dos pacientes em comunidade tenha relação com a qualidade da assistência recebida. Calculadas as tendências das séries históricas destas taxas, foram obtidos resultados surpreendentes demonstrando que as taxas de readmissão psiquiátrica não apresentaram melhora com o início do funcionamento dos CAPS, mas pelo contrário, cresceram. Foram calculadas também as proporções de internações únicas de pacientes durante o período de sete anos de seguimento, não sendo encontrada alteração nos mesmos; verificou-se, pelo contrário, uma tendência a diminuir a proporção dos mesmos. Avaliações específicas de cada macroregional de saúde também foram realizadas com a maioria das regiões apresentando uma tendência de piora nas taxas de readmissão hospitalar. O artigo conclui que o monitoramento sistemático da assistência a saúde mental é possível e que, face a piora dos indicadores, medidas assistenciais alternativas que promovam a melhora da saúde mental dos pacientes são necessárias.

ABSTRACT

In Brazil the psychiatric care to patients with severe mental disorders is changing, with an almost complete new treatment model. It encompasses the progressive closure of beds in psychiatric hospitals, the opening of beds in general hospitals and the creation and development of ambulatory care to patients in structures called Centers for Psychosocial Care - CAPS, which together with the network of primary care, specialized outpatient clinics, therapeutic residences and general hospitals are part of a hierarchical network service, with territoriality and regulation by the CAPS.

To evaluate health care, quality indicators are needed, which are divided into input, process and outcome indicators. One source of data for these indicators is secondary databases. In Brazil, there are, among others, statistics of hospital stay (System of Hospital Information of SUS SIH / SUS) and structure of available services (National Register of Health Establishments - CNES), all maintained and available for inspection at the Informatics Department of the Unified Health System (SUS) – DATASUS.

This thesis has two articles in its body, which seeks, through the use of DATASUS, the calculation of quality indicators in mental health care in Rio Grande do Sul. The first article uses parameters for hospital evaluation to assess hospital performance of registered beds in psychiatry in Rio Grande do Sul, aiming to distinguish between beds in psychiatric hospitals and general hospitals, and calculating, based on this parameter, occupation and use of these beds. As a result, it shows that the psychiatric beds in Rio Grande do Sul are insufficient in number, but in general hospitals there is an underutilization of the beds for psychiatric patients. It concludes that there is a need for an increase in the number of beds, preferably in general hospitals, and for more training of the general hospital teams for the best use of them.

In the second article of this thesis, hospital readmissions rates are calculated for psychiatric patients after hospital discharge. Readmission rates are used as a psychiatric clinical outcome of community by the CAPS, considering that the survival of patients in the community is related to the quality of care. We calculated trends in time series of these rates, with surprising results showing that psychiatric readmission rates did not improve with the

beginning of the operation of CAPS, but is greater. We also calculated proportions of single hospitalizations of patients during the seven years of follow up, and no change was found, but rather a tendency to decrease the proportion of them. Ratings by regionalized health districts were also performed with most regions showing a worsening trend in hospital readmission rates. This article concludes that systematic monitoring of mental health care is possible and that alternative care that promotes the improvement of mental health patients is needed.

1 INTRODUÇÃO

1.1 A REFORMA NA ASSISTÊNCIA PSIQUIÁTRICA

Desde a década de 60, vários países têm adotado mudanças que visam a desinstitucionalização do cuidado em saúde mental. O Community Mental Health Centers Act of 63 (Rochefort, 1984) e a lei 180 (De Girolamo, Bassi *et al.*, 2007), aprovada na Itália em 1978, entre outras, influenciaram fortemente as mudanças na legislação em saúde mental nos países latino americanos.

Desde setembro de 1978, com a declaração de Alma Ata (Declaração de Alma Ata, 1978), na Conferência Internacional sobre cuidados primários de saúde, realizada na antiga União Soviética, mas particularmente após a assinatura da declaração de Caracas (Oms, 1990), em novembro de 1990, o Brasil comprometeu-se a realizar uma reforma na assistência psiquiátrica. Nessa declaração, aprovada na Conferência Regional para a Reestruturação da Assistência Psiquiátrica dentro dos Sistemas Locais de Saúde, realizada em Caracas, o país comprometia-se perante todos a salvaguardar os direitos humanos e civis dos pacientes psiquiátricos, organizando serviços comunitários de saúde mental e centrando o atendimento de pacientes internados preferencialmente em hospitais gerais. Além disso, comprometia-se a realizar mudanças legislativas que promovessem a reestruturação da assistência psiquiátrica, revisando o modelo regulador e centralizador dos hospitais psiquiátricos.

Em nível federal, a regulamentação dessas políticas foi iniciada com a portaria nº 189, de novembro de 1991, que instituiu, no plano nacional, a figura dos Núcleos e Centros de Atenção Psicossociais (NAPS/CAPS), e com a Portaria nº 224, de janeiro de 1992, que a aperfeiçoou, dividindo o atendimento em saúde mental em dois grandes grupos: o ambulatorial e o hospitalar (Brasil, 2004).

Em 2001, é aprovada no congresso nacional a Lei 10.216, de 6 de abril de 2001, considerada a Lei da Reforma Psiquiátrica, resultado de doze anos de tramitação no Congresso e Senado Federal, do Projeto de Lei nº 3657/89 (Delgado, Schechtman *et al.*, 2007). Tal lei “dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental”. Ela reorienta o tratamento de

pacientes graves para preferencialmente serviços comunitários de saúde mental como hospitais-dia ou os CAPS. A internação hospitalar é colocada como o último recurso, a ser feito somente quando esgotados os recursos extra-hospitalares. Tal procedimento deve ter duração mínima e objetivar o retorno do paciente ao seu meio social.

Em fevereiro de 2002 é promulgada a portaria 336 GM (Brasil, 2004), que normatiza a criação dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS). O grande diferencial dessa legislação está no fato de instituir o atendimento de pacientes com transtornos mentais graves em nível ambulatorial, pelo direcionamento de maiores recursos para essa modalidade. Este maior aporte de recursos é realizado através das Autorizações de Procedimento de Alto Custo (APACs), que prevê uma remuneração acima do teto do orçamento de saúde municipal. A portaria citada institui os CAPS como locais de atendimento voltados “prioritariamente para o atendimento de pacientes com transtornos mentais graves e recorrentes” (Delgado, Schechtman *et al.*, 2007). É importante salientar que, segundo o Ministério da Saúde, 3% da população brasileira pode ser considerada possuidora de um transtorno mental grave e recorrente (Delgado, Schechtman *et al.*, 2007).

Dentro da rede de cuidados em saúde mental, composta pela atenção primária, ambulatoriais, residenciais terapêuticos e hospitais gerais, o CAPS surge então como o regulador tanto da porta de entrada no sistema como da acolhida do paciente egresso de internação. Existem três tipos de CAPS (I, II e III), em ordem crescente de complexidade e cobertura populacional, além do CAPS de álcool e drogas (CAPSad) e da infância e adolescência (CAPSi). Todos oferecem um modelo de atendimento transversal, com base territorial, com equipes multidisciplinares que incluem enfermeiros e médicos com treinamento em saúde mental, psiquiatras e outros profissionais de nível superior como psicólogos, assistentes sociais e terapeutas ocupacionais. Essas unidades dispõem de três níveis de atendimento (não-intensivo, semi intensivo e intensivo) de modo a realizar o manejo de pacientes com diferentes complexidades, tornando-se apto a evitar as internações dos pacientes (Brasil, 2004).

Por fim, a portaria 817, de abril de 2002 (Brasil, 2004), desestimulou a manutenção de leitos em hospitais psiquiátricos ao criar uma diferença de até 300% com relação aos hospitais gerais nos valores de diárias pagas. O acesso a medicamentos de custo elevado, denominados especiais, também foi regulado nesta época com a publicação do protocolo

clínico e diretrizes terapêuticas que amplia principalmente o acesso a antipsicóticos atípicos (Picon e Beltrame, 2002).

Essas mudanças no modelo de atendimento público em psiquiatria foram temas do relatório anual da Organização mundial da Saúde - OMS, em 2001, que traduzia “certo consenso” internacional. O progressivo direcionamento dos recursos financeiros para modelos ambulatoriais de atendimento era enfatizado, e o Relatório finalizava estabelecendo dez recomendações para as ações em saúde mental (Opas e Oms, 2001):

- 1^a) prover tratamento na atenção primária;
- 2^a) disponibilizar psicofármacos;
- 3^a) promover a atenção médica na comunidade, em substituição aos cuidados hospitalares;
- 4^a) promover a educação sobre as doenças mentais;
- 5^a) facilitar o envolvimento da comunidade nas tomadas de decisões;
- 6^a) estabelecer políticas nacionais e regionais específicas;
- 7^a) desenvolver recursos humanos e promover a integração com outros setores;
- 8^a) integrar a assistência psiquiátrica com outros setores da sociedade;
- 9^a) monitorizar, por meio de indicadores, a situação e a efetividade dos cuidados em saúde mental;
- 10^a) estimular o desenvolvimento de pesquisas.

Como consequência dessas mudanças legislativas, no Rio Grande do Sul, entre 2000 e 2004 a frequência das admissões psiquiátricas em hospital geral cresceu 97% (Candiago e Belmonte De Abreu, 2007), em contraste com um aumento apenas de 5% no Brasil no mesmo período. Maia (Maia, Pujol *et al.*, 2006) descreveu em 2006 uma diminuição da disponibilidade de leitos psiquiátricos, com uma redução no atendimento da demanda por tais leitos na cidade de Porto Alegre de 74% das requisições, em 2002, para apenas 60%, em 2004. Essa situação tornou-se tema de debate público, com manifestações do sindicato médico através de uma campanha publicitária denunciando a falta de leitos (Simers, 2007).

No setor extra-hospitalar, houve um notável aumento da oferta de centros de atenção psicossocial no Rio Grande do Sul, chegando a um CAPS/100000 habitantes, em 2009 (Gonçalves, Candiago *et al.*, 2010). Porém, verificou-se uma distribuição irregular, sendo 60% da população subofertada no número de CAPS ($< 0,95\text{caps}/100000\text{hab}$).

Apesar da implementação, ainda que parcial, das recomendações do relatório da OMS no país, o monitoramento por meio de indicadores da situação e da efetividade dos cuidados em saúde mental não foi realizado, existindo, até o momento, apenas indicadores de cobertura populacionais. A definição de parâmetros para a avaliação de serviços em saúde no Brasil é escassa, havendo poucas informações sobre as características dos atendimentos públicos em psiquiatria. Dentro da produção científica nacional, apenas 1,8% dos trabalhos apresentam políticas de saúde e avaliação de serviços como tema (Zorzetto, Razzouk *et al.*).

1.2 O USO DE DADOS SECUNDÁRIOS

As fontes de informação capazes de auxiliar no processo de avaliação de serviços de saúde são usualmente denominadas de Sistemas de Informação em Saúde. No Brasil, as estatísticas de saúde de registro contínuo podem ser agrupadas em quatro grandes áreas: estatísticas vitais, estatísticas de produção ambulatorial e hospitalar, estatísticas na área de vigilância epidemiológica e monitorização de saúde e estatísticas relacionadas aos recursos públicos e orçamento do sistema de saúde.

As estatísticas de produção ambulatorial e hospitalar baseiam-se em informações coletadas pelas Secretarias de Saúde e consolidadas em bancos de dados administrativos pelo DATASUS (Viacava, 2002).

Os bancos de dados administrativos têm como propósito original o registro de informações de pacientes e prestadores de serviços médicos para fins de financiamento. Porém, tais bancos normalmente contêm dados sociodemográficos e características clínicas dos pacientes, além de informações sobre remuneração dos procedimentos. Esses registros podem também oferecer informações descritivas das práticas clínicas, dados comparativos ou dados adjuntos a outras formas de coleta como bancos populacionais ou clínicos. Esses dados têm sido utilizados, entre outras finalidades, para o monitoramento da qualidade dos serviços

médicos pela grande riqueza de informações neles disponíveis (Stoll, Tohen *et al.*, 1993; Korkeila, Lehtinen *et al.*, 1998; Burti, 2001; Schene e Faber, 2001)

No Brasil, há dois grandes bancos administrativos: o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), sendo esse último a principal fonte de informação sobre os procedimentos hospitalares remunerados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O SIH é gerado a partir dos dados de uma Autorização de Internação Hospitalar (AIH), documento emitido em cada internação hospitalar pelo SUS, no Brasil, contendo as descrições dos procedimentos realizados (Munk-Jorgensen, 1995; Botega, 2006).

Originalmente, o SIH era chamado de Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social e existia desde a descentralização da gestão operacional para as Secretarias de Saúde, ocorrida em 1987, quando as mesmas passaram a distribuir os formulários de AIHs aos hospitais. Em 1991, quando houve a transferência do Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS) para o Ministério da Saúde, passou a receber a atual designação.

O SIH é o único sistema que contém informações em nível nacional e regularmente atualizadas sobre morbidade hospitalar. Esta disponível para consulta na internet no endereço eletrônico do DATASUS (Brasil, 2011a). O SIH apresenta informações epidemiológicas e de morbidade, estatísticas vitais, indicadores de saúde, informações sobre assistência em saúde, sobre rede assistencial, além de informações referentes a recursos financeiros e informações demográficas e socioeconômicas. Contém, ainda, uma interface de consulta sobre as transferências de verbas para cada município, os créditos aos prestadores de saúde e ao banco de dados SIH. Estão disponíveis, também, arquivos com todas as informações mensais do SIH, por estado (Mathias e Soboll, 1998).

Dados secundários extraídos do DATASUS já foram utilizados em diferentes estudos de linkage (Helena, Sousa *et al.*, 2005) de séries temporais de mortalidade infantil (Tomé e Latorre, 2001) mortalidade por neoplasia (Hallal, Gotlieb *et al.*, 2001) e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Bastos, Latorre *et al.*, 2001), entre outras.

Em 2006, foi realizada uma revisão sistemática de trabalhos utilizando as bases do DATASUS buscando identificar as principais aplicações no uso desses dados em trabalhos de saúde coletiva, sendo encontradas cinco grandes categorias: (1) avaliação das qualidades das informações dos dados; (2) desenvolvimento de estratégias no uso dessas informações; (3)

descrições de morbidade e mortalidade hospitalares; (4) estudos de vigilância epidemiológica e (5) avaliação do desempenho da assistência hospitalar (Bittencourt, Camacho *et al.*, 2006).

Dentro da psiquiatria, Pepe (Pepe, 2002) utilizou dados do SIH e de um censo realizado em instituições psiquiátricas a fim de analisar as características das reinternações no Estado do Rio de Janeiro, valendo-se de dados do DATASUS fornecidos diretamente pela Secretária de Saúde do Estado, porém indisponíveis para o público em geral, visto que continham dados pessoais dos pacientes. A caracterização da idade e do gênero nas taxas de suicídio, no Brasil, entre 1980 e 2000, foi realizada utilizando dados do DATASUS (Mello-Santos, Bertolote *et al.*, 2005). O autor do presente texto utilizou dados do DATASUS como fonte para caracterizar os padrões temporais de internações psiquiátricas no Rio Grande do Sul no período entre 2000 e 2004 (Candiago e Belmonte De Abreu, 2007).

A consulta aos dados disponibilizada diretamente no endereço eletrônico do DATASUS tem algumas limitações. A principal é que se encontra separada por períodos determinados, sem a possibilidade de agregar diferentes períodos para o estudo de séries temporais. Além disso, as tabelas não permitem estratificação para a análise de características adicionais, como o tipo de hospital (psiquiátrico ou geral), ou por outros grupos de idade, por exemplo. Uma alternativa disponível para o aproveitamento dos dados do DATASUS, sugerida pelo próprio endereço eletrônico, é a utilização de um programa, destinado à realização de tabulações e testes estatísticos simples, chamado TABWIN (Brasil, 2011b). Essa ferramenta permite o uso dos arquivos mensais, bem como a separação de dados de internação em subgrupos e a comparação de variáveis em períodos diferentes. Entretanto, o programa é bastante limitado para a transformação de dados, tendo em vista que não permite o agrupamento de várias AIHs de uma mesma internação, impossibilitando a análise de internações psiquiátricas sem o uso de outros softwares.

Até julho de 2003, o cadastro dos prestadores de serviços vinculados ao SIH/SUS era centralizado numa base de dados com o cadastro hospitalar do SUS. Esta base de dados foi substituída em agosto 2003 pelo Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde, que agregou outras informações à base de dados e ampliou a mesma para todos os provedores de saúde, hospitalares ou ambulatoriais, públicos ou privados (Brasil, 2012). Esse cadastro foi instituído em dezembro de 2000, e constitui-se numa base de dados que inclui informações sobre a área física, recursos humanos, equipamentos e serviços ambulatoriais e hospitalares. Essa base contém dados gerados pelas secretarias estaduais e municipais de saúde e são

disponibilizados para uso com o software TABWIN. Os dados são organizados por unidade da federação e por tipos de arquivos (estabelecimentos de saúde, dados complementares de estabelecimentos de saúde, serviços especializados, equipamentos, leitos, profissionais, equipes, habilitações, gestão de metas, regras contratuais, estabelecimentos de ensino e estabelecimentos filantrópicos). Podem ser obtidas informações detalhadas como serviços, equipamentos, leitos e profissionais presentes em cada prestador de serviços de saúde no Brasil cadastrado na base de dados nacional.

O uso de dados do DATASUS para avaliação da assistência psiquiátrica torna-se importante, pois possibilita avaliar a amplitude das mudanças no modelo de assistência psiquiátrica geradas pelas alterações legislativas ocorridas desde o final da década de oitenta.

1.3 A AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE:

Para se avaliar um sistema de saúde, devemos ser capazes de medir o estado basal de saúde de uma população, e após isso medir o impacto dos cuidados de saúde naquela base. Devemos ser capazes de monitorar e avaliar o progresso na direção de uma melhor assistência pública a saúde e conseqüentemente a uma melhor saúde da população. Para conseguir isso de uma maneira efetiva e reprodutível, são necessários indicadores de saúde. Apesar de serem exigidos normalmente apenas para o trabalho de gestores e legisladores em saúde, os indicadores de saúde são relevantes para os clínicos, pois esses podem avaliar a efetividade das suas atividades e identificar áreas carentes de melhorias (Häfner e An Der Heiden, 1989).

Um indicador é definido como uma medida que resume informações relevantes sobre algum fenômeno, ou pelo menos um caminho para essa medida. Idealmente, os indicadores devem medir aquilo a que se propõem (validade), e devem trazer os mesmos resultados quando avaliados por diferentes pessoas nas mesmas circunstâncias (confiabilidade). Tais medidas devem ser capazes de verificar mudanças (sensibilidade) e refletir apenas as alterações da situação em questão (especificidade). Obviamente tais conceitos são idealizações; na vida real estes critérios são difíceis de alcançar. Um indicador de saúde seria, então, uma medida que refletisse aspectos do estado de saúde de uma comunidade, enquanto

indicadores de assistência em saúde deveriam refletir os aspectos do estado da assistência em saúde dentro de uma comunidade (Häfner e An Der Heiden, 1989).

Os indicadores de assistência de saúde são divididos em entradas, processos e desfechos. Os recursos alocados à assistência de saúde como financiamento, recursos humanos e estruturas físicas são considerados como entradas. Os processos são as atividades realizadas, como consultas, internações e exames. As mudanças no funcionamento, morbidade e mortalidade são os desfechos da assistência a saúde. Desta forma, os indicadores de desfecho na assistência a saúde são os próprios indicadores de saúde. As medidas de entrada e processos são normalmente descrições de dados cumulativos, e têm sido utilizadas, pela dificuldade em obter medidas de desfechos, como aproximações para os desfechos, o que eles não são (Häfner e An Der Heiden, 1989).

A portaria 1101 de 2002 (Brasil, 2004) normatiza no Brasil alguns parâmetros de avaliação na assistência hospitalar, como as taxas de ocupação hospitalar, a capacidade hospitalar por leito, e a necessidade de cobertura hospitalar baseado em prevalências de internações em cada segmento de saúde. Essas medidas não têm sido utilizadas, pelo menos na literatura, como indicadores de qualidade da assistência, ainda que não possam ser consideradas indicadores de assistência de desfecho. Na área de saúde mental, o setor hospitalar abrange apenas 1-2% do cuidado de saúde, portanto, formas de avaliação da assistência extra-hospitalar, que avaliem o cuidado comunitário desde a atenção primária, são necessárias (Jenkins, 1990).

No Brasil, estudos avaliativos sobre a qualidade assistencial em serviços de saúde mental não são freqüentes. Os investimentos federais com o setor de saúde mental e os recursos humanos disponíveis foram avaliados em 2007, concluindo que há uma diminuição dos gastos federais em saúde mental (Andreoli, Almeida-Filho *et al.*, 2007) A aplicação de um instrumento de avaliação de serviços em saúde mental verificou a ausência de indicadores de qualidade para uma melhor avaliação do custo benefício das mudanças em curso (Mateus, Mari *et al.*, 2008).

Já análises de cobertura em regiões restritas foram realizadas para avaliar a rede de CAPS no município de Campinas (Campos, Furtado *et al.*, 2009) e no município de São Paulo (Nascimento e Galvanese, 2009). O estado do Rio Grande do Sul foi avaliado em relação a distribuição de sua cobertura por CAPS em 2010 (Gonçalves, Candiago *et al.*, 2010). O

Conselho Regional do Estado do Rio de Janeiro (Cremerj, 2007), em um estudo que avaliou somente a infraestrutura de saúde mental disponível, aponta uma escassez de recursos ambulatorial (estimaram em 35% do adequado) e um número adequado de recursos hospitalares, porém com uso inadequado. Até o momento, não foram identificadas avaliações de indicadores assistenciais que utilizem desfechos como unidade de avaliação, no Brasil.

Como o objetivo da reforma assistencial é substituir as internações hospitalares por atendimentos comunitários substitutivos, a taxa de readmissão hospitalar tem sido sugerida como um provável desfecho que poderia ser utilizado como indicador de qualidade assistencial, pelo menos no que tange aos pacientes com transtornos mentais graves, os quais, na ausência de um cuidado de qualidade, tendem a precisar de uma internação hospitalar (Jenkins, 1990).

A taxa de readmissão hospitalar foi originalmente utilizada para avaliação do desempenho hospitalar, embora existam evidências negativas sobre a sua utilização neste contexto (Lyons, O'mahoney *et al.*, 1997). Nesse mesmo trabalho, Lyons mostrou que, ao invés de ser um desfecho do tratamento hospitalar, as taxas de readmissão hospitalar refletem a qualidade da transição após a alta do paciente e o conseqüente cuidado extra-hospitalar, sendo encontrada inclusive uma correlação com desfechos clínicos no período após uma hospitalização por transtorno de estresse pós-traumático (Rosenheck, Fontana *et al.*, 1999). As taxas de readmissão hospitalar são mencionadas como metas na saúde mental no Reino Unido desde 1991 (Thornicroft e Strathdee, 1991).

A taxa de readmissão hospitalar é mencionada como uma ferramenta útil no planejamento do fechamento de hospitais psiquiátricos pela capacidade de estimar a necessidade de leitos hospitalares e por identificar cuidados comunitários insatisfatórios (Lien, 2002). Foi também evidenciado que o planejamento da alta e a assiduidade com agendamentos de consultas posteriores a uma internação diminuem as mesmas (Nelson, Maruish *et al.*, 2000).

JUSTIFICATIVA:

A avaliação e o monitoramento contínuos através de indicadores de eficiência, tanto hospitalares quanto do tratamento comunitário são fundamentais para avaliar se existem mudanças na qualidade da assistência psiquiátrica pelo SUS. A mudança do modelo de assistência psiquiátrica no Brasil está em curso há pelo menos dez anos, compreendendo a migração das internações psiquiátricas de hospitais especializados para alas em hospitais gerais, bem como o aumento de investimento na criação e ampliação da rede de cuidados extra-hospitalares, em nível ambulatorial, com papel substitutivo, dentro de suas possibilidades, à internação psiquiátrica. Essas mudanças têm sido realizadas com financiamento federal, mas com gerenciamento municipal e estadual, o que possibilita diferenças no atendimento entre regiões que ainda não foi avaliado.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL:

Avaliar o cuidado assistencial de pacientes com transtornos mentais graves pelo Sistema Único de Saúde.

3.2 ESPECÍFICOS:

Avaliar o cuidado assistencial pelo Sistema Único de saúde a partir do uso de indicadores de qualidade da assistência hospitalar.

Avaliar o cuidado assistencial pelo Sistema Único de Saúde a partir de indicadores de qualidade da assistência extra-hospitalar.

4. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente trabalho foi desenvolvido como parte do projeto “Fatores associados à manutenção de pacientes com doença mental grave na comunidade”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital de Clinicas de Porto alegre (CEP-HCPA), credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde e ao Office for Human Research Protection (OHRP) dos Estados Unidos, sob o número GPPG 07-667. Os autores assinaram um termo de confidencialidade de dados que se encontra sob a guarda do CEP-HCPA.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOLI, S. B. et al. Is psychiatric reform a strategy for reducing the mental health budget? The case of Brazil. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 29, n. 1, p. 43-6, Mar 2007. ISSN 1516-4446 (Print)

APA. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)** Fourth Edition. American Psychiatric Association, 2000.

BASTOS, M. D. S. C. B. D. O.; LATORRE, M. D. R. D. D. O.; WALDMAN, E. A. Tendência da epidemia de AIDS em usuários de drogas injetáveis no Município de São Paulo de 1985 a 1997. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 4, p. 178-190, 2001. ISSN 1415-790X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2001000300005&nrm=iso >.

BENABARRE, A. et al. Bipolar disorder, schizoaffective disorder and schizophrenia: epidemiologic, clinical and prognostic differences. **Eur Psychiatry**, v. 16, n. 3, p. 167-72, Apr 2001. ISSN 0924-9338 (Print)

BITTENCOURT, S. A.; CAMACHO, L. A.; LEAL MDO, C. [Hospital Information Systems and their application in public health]. **Cad Saude Publica**, v. 22, n. 1, p. 19-30, Jan 2006. ISSN 0102-311X (Print)

BOTEGA, N. Psiquiatria no hospital geral: históricos e tendências. In: BOTEGA, N. (Ed.). **Prática Psiquiátrica em hospital geral: interconsulta e emergência**. 2a. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. **Legislação em saúde mental 1990-2004**. Brasília: Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. Ministério da Saúde 2004.

_____. Datasus. <http://www.datasus.gov.br>, p. Departamento de Informática do Sus, 2011a.

_____. **Tabwin Software**. SAÚDE, M. D. e BRASIL. <http://www.datasus.gov.br/tabwin> 2011b.

_____. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. p. <http://cnes.datasus.gov.br/>, 2012. Acesso em: 20 março.

BURTI, L. Italian psychiatric reform 20 plus years after. **Acta Psychiatr Scand Suppl**, n. 410, p. 41-6, 2001. ISSN 0065-1591 (Print)

CAMPOS, R. T. O. et al. Avaliação da rede de centros de atenção psicossocial: entre a saúde coletiva e a saúde mental. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 16-22, 2009. ISSN 0034-8910. Disponível em: < http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000800004&nrm=iso >.

CANDIAGO, R. H.; BELMONTE DE ABREU, P. Use of Datasus to evaluate psychiatric inpatient care patterns in Southern Brazil. **Rev Saude Publica**, v. 41, n. 5, p. 821-9, Oct 2007. ISSN 0034-8910 (Print)

CREMERJ. **Psiquiatria: A realidade da assistência ao doente mental no estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro. 2007

DE GIROLAMO, G. et al. The current state of mental health care in Italy: problems, perspectives, and lessons to learn. **Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci**, v. 257, n. 2, p. 83-91, Mar 2007. ISSN 0940-1334 (Print)

Declaração de Alma Ata. In: SAÚDE, C. I. S. C. P. D., 1978. Alma-Ata, URSS.

DELGADO, P. et al. Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil. In: MELLO, M. F. D. (Ed.). **Epidemiologia da saúde Mental no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GONÇALVES, V. M. et al. A fálacia da adequação da cobertura dos Centros de Atenção Psicossocial no estado do Rio Grande do Sul. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 32, p. 16-18, 2010. ISSN 0101-8108. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082010000100003&nrm=iso >.

HALLAL, A. L. C.; GOTLIEB, S. L. D.; LATORRE, M. D. R. D. D. O. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 4, p. 168-177, 2001. ISSN 1415-790X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2001000300004&nrm=iso >.

HELENA, E. T. D. S.; SOUSA, C. A. D.; SILVA, C. A. D. Fatores de risco para mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: linkage entre bancos de dados. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 5, p. 209-217, 2005. ISSN 1519-3829. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292005000200010&nrm=iso >.

HÄFNER, H.; AN DER HEIDEN, W. The evaluation of mental health care systems. **Br J Psychiatry**, v. 155, p. 12-7, Jul 1989. ISSN 0007-1250. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2513999> >.

JAGER, M. et al. Schizoaffective disorder--an ongoing challenge for psychiatric nosology. **Eur Psychiatry**, v. 26, n. 3, p. 159-65, Apr 2011. ISSN 1778-3585 (Electronic)

JENKINS, R. Towards a system of outcome indicators for mental health care. **The British Journal of Psychiatry**, v. 157, n. 4, p. 500-14, October 1, 1990. Disponível em: < <http://bjp.rcpsych.org/content/157/4/500.abstract> >.

KORKEILA, J. A. et al. Patterns of psychiatric hospital service use in Finland: a national register study of hospital discharges in the early 1990s. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**, v. 33, n. 5, p. 218-23, May 1998. ISSN 0933-7954 (Print)

LIEN, L. Are readmission rates influenced by how psychiatric services are organized? **Nord J Psychiatry**, v. 56, n. 1, p. 23-8, 2002. ISSN 0803-9488. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11869461> >.

LYONS, J. S. et al. Predicting readmission to the psychiatric hospital in a managed care environment: implications for quality indicators. **Am J Psychiatry**, v. 154, n. 3, p. 337-40, Mar 1997. ISSN 0002-953X. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9054780> >.

MAIA, A. et al. **Demanda por internações psiquiátricas e oferta de leitos no município de Porto Alegre/RS**. Pôster presented at the xxiv congresso brasileiro de psiquiatria: 25-28 october. Curitiba Brazil 2006

MATEUS, M. D. et al. The mental health system in Brazil: Policies and future challenges. **Int J Ment Health Syst**, v. 2, n. 1, p. 12, 2008. ISSN 1752-4458 (Electronic)

MATHIAS, T. A.; SOBOLL, M. L. [Reliability of diagnoses on authorization forms for hospital admission]. **Rev Saude Publica**, v. 32, n. 6, p. 526-32, Dec 1998. ISSN 0034-8910 (Print)

MELLO-SANTOS, C.; BERTOLETE, J. M.; WANG, Y. P. Epidemiology of suicide in Brazil (1980-2000): characterization of age and gender rates of suicide. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 27, n. 2, p. 131-4, Jun 2005. ISSN 1516-4446 (Print)

MUNK-JORGENSEN, P. Decreasing rates of incident schizophrenia cases in psychiatric service: A review of the literature. **Eur Psychiatry**, v. 10, n. 3, p. 129-41, 1995. ISSN 0924-9338 (Print)

NASCIMENTO, A. D. F.; GALVANESE, A. T. C. Avaliação da estrutura dos centros de atenção psicossocial do município de São Paulo, SP. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 8-15, 2009. ISSN 0034-8910. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000800003&nrm=iso >.

NELSON, E. A.; MARUISH, M. E.; AXLER, J. L. Effects of discharge planning and compliance with outpatient appointments on readmission rates. **Psychiatr Serv**, v. 51, n. 7, p. 885-9, Jul 2000. ISSN 1075-2730 (Print)

OMS. Declaração de Caracas. Conferência Regional para a Reestruturação da Atenção Psiquiátrica dentro dos Sistemas Locais de Saúde, 1990. Caracas.

_____, Ed. **CID-10: Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10: Critérios diagnósticos para pesquisa**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, p.82-3.ed. 1998.

OPAS; OMS. **Relatório sobre a saúde no mundo: Saúde mental: nova concepção, nova esperança**. Geneve: World Health Organization, 2001.

PEPE, V. **Internações e reinternações psiquiátricas no Estado do Rio de Janeiro**. 2002. (Doutorado). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

PERALTA, V.; CUESTA, M. J. Exploring the borders of the schizoaffective spectrum: a categorical and dimensional approach. **J Affect Disord**, v. 108, n. 1-2, p. 71-86, May 2008. ISSN 0165-0327 (Print)

PICON, P.; BELTRAME, A. **Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. Medicamentos excepcionais**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de atenção a Saúde, 2002.

ROCHFORT, D. A. Origins of the "Third psychiatric revolution": the Community Mental Health Centers Act of 1963. **J Health Polit Policy Law**, v. 9, n. 1, p. 1-30, Spring 1984. ISSN 0361-6878 (Print)

ROSENHECK, R.; FONTANA, A.; STOLAR, M. Assessing quality of care: administrative indicators and clinical outcomes in post-traumatic stress disorder. **Med Care**, v. 37, n. 2, p. 180-8, Feb 1999. ISSN 0025-7079 (Print)

SCHENE, A. H.; FABER, A. M. Mental health care reform in The Netherlands. **Acta Psychiatr Scand Suppl**, n. 410, p. 74-81, 2001. ISSN 0065-1591 (Print)

SIMERS. Loucura é a falta de leitos psiquiátricos. Porto Alegre, p. http://www.simers.org.br/monta_conteudo.php?src=campanhas&id=10&c=, 2007. Acesso em: 20 março.

STOLL, A. L. et al. Shifts in diagnostic frequencies of schizophrenia and major affective disorders at six North American psychiatric hospitals, 1972-1988. **Am J Psychiatry**, v. 150, n. 11, p. 1668-73, Nov 1993. ISSN 0002-953X (Print)

TANDON, R.; NASRALLAH, H. A.; KESHAVAN, M. S. Schizophrenia, "just the facts" 4. Clinical features and conceptualization. **Schizophr Res**, v. 110, n. 1-3, p. 1-23, May 2009. ISSN 0920-9964 (Print).

THORNICROFT, G.; STRATHDEE, G. Mental health. **BMJ**, v. 303, n. 6799, p. 410-2, Aug 1991. ISSN 0959-8138. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1912812> >.

TOMÉ, E. A.; LATORRE, M. D. R. D. D. O. Tendências da mortalidade infantil no Município de Guarulhos: análise do período de 1971 a 1998. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 4, p. 153-167, 2001. ISSN 1415-790X. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2001000300003&nrm=iso >.

VIACAVA, F. **Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais**: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva 2002.

ZORZETTO, R. et al. Pesquisa em saúde mental na América Latina: avanços e desafios. In: MELLO, M.;MELLO, A., *et al* (Ed.). **Epidemiologia da saúde mental no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, v.2007

6 ARTIGOS

6.1 ARTIGO 01

Shortage and Underutilization of Psychiatric Beds in Southern Brazil: Independent
Data of Brazilian Mental Health Reform

Rafael HenriquesCandiago

Sergio Saraiva

Veralice Gonçalves

Paulo Belmonte-de-Abreu

Publicado na Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology

2011 May;46(5):425-9

Shortage and underutilization of psychiatric beds in Southern Brazil: Independent
Data of Brazilian Mental Health Reform

Rafael Henriques Candiago, MD, MS¹

Sergio da Silva Saraiva, MD¹

Veralice Gonçalves¹ MBA

Paulo Belmonte-de-Abreu MD, PhD^{1,2}

1: Programa de Pós-Graduação em Ciências
Médicas: Psiquiatria. Universidade Federal
do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto
Alegre, RS, Brasil

2: Departamento de Psiquiatria. Faculdade de
Medicina. UFRGS. Porto Alegre, RS, Brasil

Corresponding author: Rafael Henriques Candiago
Av Getúlio Vargas 901/1202
Bairro Menino Deus Porto Alegre, RS Brasil
CEP 90150-003
Phone (55) 51 30139417

Email: rcandiago@gmail.com

ABSTRACT

Background Mental health policies throughout the world are being subjected to several changes due to increased pressure from the public and from health administrators. Mental health policies in the developing world experienced changes following advice and consultation from the World Health Organization (WHO). This was the case with Brazil, which enacted several laws and policies affecting community care and the closure of beds in psychiatric hospitals (the deinstitutionalization movement). Rio Grande do Sul, the southeast state in Brazil, adopted this policy in 1992, but still suffers from a shortage of psychiatric beds in both general hospitals (GHs) and psychiatric hospitals (PHs), despite advances in the provision of community care. As a result, Rio Grande do Sul (RS) can be studied as an example of “what actually happens” in mental health care in the developing world. Methods The study analyzed online administrative data from 2000 to 2007 for three main parameters of mental health care (i.e. hospital use rate, length of stay, and hospital bed capacity). These were used to evaluate differences in psychiatric care among GHs and PHs. The number of existing and required psychiatric beds in RS was also calculated. Results GHs had very low hospital use rates, while PHs had a very high length of stay (200% higher than GH). The number of admissions to GHs grew by 170% over the 8 year period, and psychiatric bed availability was 1.5 per 10,000 inhabitants. Conclusions The study provided evidence for the need of 30–50% more psychiatric beds in GHs. Also, additional staff training is needed to increase use rates in GHs and decrease the length of stay in PHs. Additional studies covering national data must be carried out to assess the extent of these problem in other Brazilian mental health care services.

KEYWORDS

Deinstitutionalization - Health care reform - Psychiatric hospitals - General hospitals

INTRODUCTION

Since the mid-1960s, different countries have adopted changes toward the deinstitutionalization of mental health care. The American Community Mental Health Centers Act of 1963 [1] and Italy's Law 180, passed in 1978 [2], among others, strongly influenced the changes in mental health policies in Latin American countries [3]. Deinstitutionalization of mental health care in general comprised three different processes: (a) reduction in the number of beds in large psychiatric hospitals (PH); (b) increase in the number of psychiatric beds in general hospitals (GH), and (c) increases in community-based services for people with mental illness [4].

All Brazilian citizens have constitutional rights to universal and equal access to health care provided without charge by the state through the Unified Health System. It is a unique public system with funding and coordination of all health services provided by the federal, state and municipal management through direct and indirect administration since the late 1980s. Foundations and the private sector, controlled and inspected under contract by public authorities, also supply medical services. The continuity of care is operated on referral and counter-referral mechanisms, from the least to the most complex level of care. The provision of health services is the responsibility of municipal governments, financed by all management levels: federal, state and municipal [5].

Until the twenty-first century, psychiatric care in Brazil was mainly based on a centralized model with large psychiatric hospitals, extended length of stay and scarce community care, mostly in an outpatient clinics model, with a small amount of psychiatric care in GH [6, 7]. The Federal Act no. 10.216, from 6 April 6 2001 [8], introduced changes to the mental health policy in Brazil toward deinstitutionalization, financing the opening of community centers, cuts in hospital care expenses and implementation of programs of high cost medications, such as atypical antipsychotics [9]. The change occurred to different degrees among different regions of the country, with early implementation in the southern region [10].

Rio Grande do Sul (RS) is the southern state in Brazil, ranked fourth in the country's gross domestic product (GDP). It has 10.582.887 inhabitants, comprising 6.17% of Brazil's total population, with a GDP per capita of \$8,640 USD that is 25% over the national average. It has a better human development index compared to the national average (814 vs. 800), higher life expectation (75 vs. 72 years) and less analphabetism (6.7% of the total population

instead of 13.6% from Brazil) [11]. It has had a pioneer position since 1992, implementing a decade before the federal administration restriction on new PH psychiatric beds and the increased funding for GH psychiatric beds anteceding the federal legislation [8].

The frequency of GH hospital admissions in RS grew at a rate of 97% in a 5 year period (2000–2004) [10], up to 43% of total hospitalizations in 2004, contrasting with a rate of less than 5% in Brazil [12]. Additionally, the state ranked third in the rate of community health centers [13], with 60% of the population receiving the minimum expected index of one (1) community facility per 100,000 inhabitants. Maia [14] described decreased global availability of psychiatric beds (in both psychiatric and general hospitals) over the last decade as a consequence of the new policies. In 2002, only 74% of physician demands for hospital admissions resulted in patient hospitalizations, and in 2004, the number of successful psychiatric admissions decreased to 60%. This situation has led to public debate and the dispute has been taken to the courts (described in the media as “medical care justice”), with court-ordered admissions occurring under the pressure of the medical union and nongovernmental organizations [15].

Despite changes in health policy in RS over the last decade, until early 2009 there were no available data allowing independent evaluation of the patterns of change in hospital care. The Brazilian Ministry of Health proposed three main parameters for the assessment of hospital care [16]: hospital use rate, length of stay and hospital bed capacity (capacity of admissions per bed/year). These parameters are designed for use in analysis and planning in mental health, but have not been described in papers for public access, pointing to the need for additional study of

the data. The present study aims at assessing patterns of psychiatric hospital care in RS by calculating differences between the number of registered and the number of required psychiatric beds between general and psychiatric hospitals over the 8 year period from 2000 to 2007.

METHOD

Data were downloaded from a public national registry (DATASUS) [17] available in the Web in three different databases: (a) Hospital Registry database (between 2000 and 2005), (b) National Register of Establishments of Health database (which replaced Hospital Registry database in 2006, from 2006 to 2007) and (c) Hospital Information System database (from

2000 to 2007). Data extraction and processing methodology are described elsewhere [10], with additional processing by TABWIN software [18]. The number of required beds was calculated using formulas published by the Brazilian Ministry of Health [16] fitted to population data, based on the Brazilian census and available in DATASUS [17] (Fig. 1).

Insert figure 01 here

RESULTS

By the end of 2007, there were 1,613 beds in the RGS public health system [703 of these in GH (43.6% of total)], with an observed rate of 1.45 beds per 10,000 inhabitants. The main parameters of hospital care are described in Table 1, grouped by bed type (GH and PH).

Insert table 01 here

The data in Table 1 describe adequate PH hospital use rate and a 40% shortage of GH hospital use rate. Moreover, PH length of stay was two times higher than GH length of stay, resulting in GH hospital bed capacity being 40% higher. Furthermore, longitudinal data studies evidenced a 170% increase in GH psychiatric admissions from 2000 to 2007, from 4,128 (21.5% of total psychiatric admissions) to 11,061 (55.2% of total psychiatric admissions), with hospital bed capacity increasing from 9.08 to 12.38 (data not shown).

Insert figure 02 here

Figure 2 describes the evolution of the number and ratio of required beds and available beds per 10,000 habitants from 2000 to 2007 in RS. It shows a reduction in the number of required beds, secondary to increased total hospital bed capacity. Unfortunately, this reduction was not followed by an improvement in the ratio of required beds to available beds due to global reduction of psychiatric beds during the period, which resulted in stable ratios over these 8 years.

DISCUSSION

This study points to four major issues: (1) superior GH use rate, (2) PH/GH length of stay differences, (3) the migration of care from PH to GH over the last 8 years, and (4) overall psychiatric bed shortage in the public health sector. Regarding superior GH use rate, to our knowledge, this is the first set of data concerning psychiatric bed utilization among GH in Brazil. It included all registered GH psychiatric beds, though not all were necessarily located in psychiatric units. In the state of RS, the opening of psychiatric units in GH was met with several barriers, leading to restricted availability of new GH beds, mostly located in philanthropic hospitals of medium and small cities [6]. Besides the lack of tradition of psychiatric beds in GH, several other factors contributed to this restricted outcome, such as hospital staff resistance to care for psychiatric patients, financial constraints and limited professional training in mental health [12]. At the same time, PH hospital use rate was maintained close to the expected rate.

Regarding length of stay differences, GH admissions have largely demonstrated shorter lengths of stay than PH admissions. For example, in Italy, GH length of stay is 12 days [19]. The average length of stay in Greece is 74 days for PH and only 15 days for GH [20]. In Canada, data from 1998–1999 show that PH length of stay was 196 days, contrasting with 22 days in GH [4] and consistent with our findings.

The differences between length of stay among GH and PH in RS can be better understood by analyzing the mix of patients admitted. The most acutely psychotic patients and those with affective disorders are more likely to be admitted to GH [21], whereas patients with chronic and recurrent disorders are more easily directed to PH. The regulatory system of the state shifted toward centralized control of public psychiatric beds, directing chronic patients to PH and first admissions and more acute cases to GH. This can be observed in similar lengths of stay in PH in Brazil (65 days), contrasting with lengths of stay in GH (14 days) [22].

In 2005, there was an abrupt closure of 549 beds (26% of the total), mainly in PH, followed by a progressive decrease in PH length of stay. One possible explanation for decreased PH length of stay may be an increased awareness of the shortage of mental health beds, leading to greater filtering of cases (with subsequent increase in patient admissions and higher efforts for early discharge) [14].

Regarding the migration of care from PH to GH, RS has higher rates of GH

admissions compared to developed countries, such as the Netherlands [23]. This country displays 33% of its total of admissions in GH, as opposed to other countries such as France [24], the USA [25] and Italy [26, 27], where these proportions are 70, 73, and 100%, respectively. A growing proportion of GH beds are also observed in Spain [28], Germany [29] and Canada [4]. The utilization of psychiatric beds in GH has an additional effect of reducing the stigma of mental disorders, facilitating public access, increasing transparency of psychiatric practice, bringing greater attention to the physical health of mental health patients and providing them with access to other medical specialties [12].

The study found the rate of available psychiatric beds in RS to be approximately 1.5 per 10,000 inhabitants, far below international standards [30] and almost 50% below the national average in Brazil (2.28 per 10,000 inhabitants) [22]. Despite the increased number of psychiatric beds in GH and improvement in the hospital bed capacity, there is evidence of a shortage of psychiatric beds in RS. This fact must be highlighted as a side effect of changes in psychiatric care. Only Italy, where the movement began several decades earlier [19], has lower psychiatric beds rates than Brazil and, as a result, this has become a major public health problem over the last 5 years. These findings underscore the urgent need for a 30–50% increase in psychiatric beds, preferentially in GH.

The present study must be viewed with caution before generalizing to the whole country since RS is considered to be comparatively advanced in terms of the implementation of psychiatric health-care reforms. Nevertheless, it can be used as a forewarning and testimony to guide future country development in mental health, as it describes a movement initiated a decade before federal action. The use of administrative data, created primarily for reimbursement purposes in public health facilities, must also be considered a limitation of the study.

The method of calculation of the required number of psychiatric beds is limited by the exclusive use of population and hospital parameters. Thornicroft [31] commented 15 years ago that, “the emphasis should be on the whole mental health system rather than on numbers of beds alone,” and this remains true today [32]. But there is evidence of a “bedrock” of minimum required psychiatric beds even in regions of well-developed community care [33, 34] of any kind, [35], which is far from the numbers found in RS. As an alternative to this shortage of beds, investments could be directed to increase staff training (both in GH and PH), to facilitate decreased PH length of stay, increased GH hospital use rate and expanded community care. Additional parameters of quality of mental health care and studies covering

national data must be carried out to assess the extension of the problem.

Acknowledgment

This study received funding/support from FINE-HCPA and CNPq/Capes.

Required Beds = required hospitalizations / hospital bed capacity

Required hospitalizations = (population x THAR) x PAR

Hospital Bed Capacity = (365/Length of stay) x Hospital Use Rate

Hospital Use rate = [N° patients /day (of referenced period)/ n° beds/day (of referenced period)]x 100

THAR = Total Hospital Admission Rate (8%) PAR = Psychiatric Admission Rate (3.5%)

Figure 01: Formulas used to calculate the hospital parameters

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
HUR GH (%)	50.10	42.00	48.20	34.10	51.70	53.00	54.50	56.60
HUR PH (%)	77.60	73.40	82.00	78.60	92.40	85.20	89.70	77.30
LOS GH (days)	15.50	14.60	13.50	13.60	15.00	14.60	13.00	13.10
LOS PH (days)	33.30	35.30	35.50	35.20	34.40	31.30	31.80	28.50
HBC GH (years)	11.75	10.49	13.00	9.13	12.54	13.21	15.21	15.72
HBC PH (years)	8.50	7.58	8.43	8.14	9.79	9.91	10.28	9.87
HBC Total (years)	9.08	8.29	8.31	9.46	8.52	10.54	12.38	12.38

Table 01: Yearly hospital use rate (HUR) and length of stay (LOS) in general hospitals (GH) and psychiatric hospitals (PH), and hospital bed capacity (HBC) in GH, PH and total from 2000 to 2007 in the state of RS, Brazil

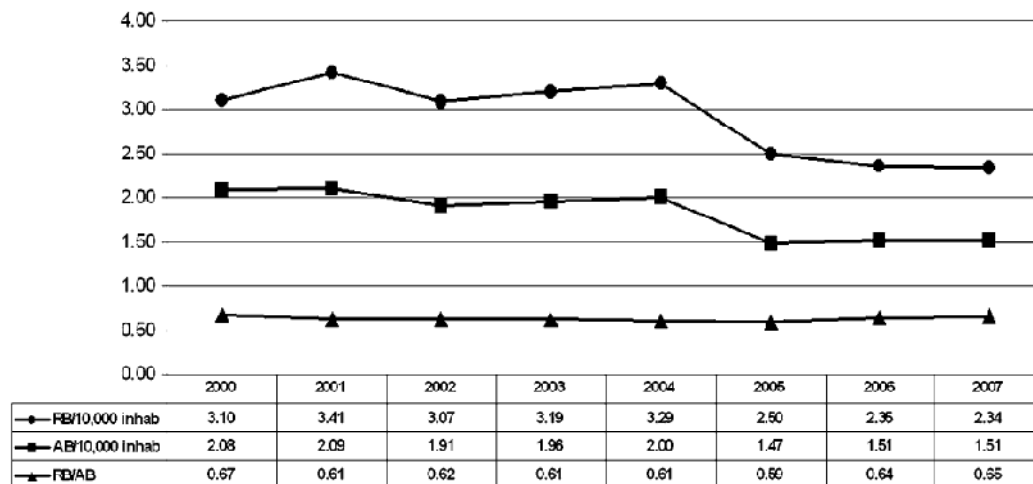


Figure 02 Graphic with required beds for 10,000 inhabitants (RB/ 10,000 inhab), available beds for 10,000 inhabitants (AB/10,000 inhab) and ratio between RB and AB (RB/AB) in the years from 2000 to 2007 in the state of RS, Brazil

REFERENCES

1. Rochefort, David A (1984) **Origins of the "Third Psychiatric Revolution": The Community Mental Health Centers Act of 1963**; Journal of Health Politics Policy and Law 9: 1-30
2. Girolamo G et al. (2007) The current state of mental health care in Italy: problems, perspectives, and lessons to learn. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 257(2): 83-91.
3. Larroba C, Botega NJ (2001) Restructuring mental health: a South American survey. Soc Psychiatr Epidemiol; 36:256-259.
4. Sealy P, Whitehead PC (2004) Forty years of deinstitutionalization of psychiatric services in Canada: an empirical assessment. Can J Psychiatry; 49(4): 249-257.
5. Lobato L, Burlandy L (2000): The Context and Process of Health Care Reform In Brazil (chapter 4). In: Reshaping Health Care in Latin América: A Comparative Analysis of Health Care Reform in Argentina, Brazil, and México. Edited by Fleury S, Belmartino S, Baris E . IDRC Books.
6. Botega NJ (1998). Psychiatric units in brazilian general hospitals: a growing philanthropic field. Int J Soc Psychiatry; 48(2): 97-102.
7. Andreoli SB (2006): Serviços de Saúde Mental no Brasil. In: Mello MF, Mello AAF, Kohn R, Epidemiologia da saúde mental no Brasil.[in Portuguese]. Artmed, Porto Alegre, Brasil.
8. Brazil. Ministry of Health: Legislação em saúde mental 1990-2004 (2004). Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. [in Portuguese] 5. ed. ampl. Brasília.
9. Andreoli, SB et al. (2007) Is psychiatric reform a strategy for reducing the mental health budget? The case of Brazil. Rev Bras Psiquiatr, 29(1):43-6.
10. Candiago RH, Belmonte-de-Abreu P (2007): Use of DATASUS to evaluate psychiatric inpatient care patterns in Southern Brazil: Rev Saúde Pública;41(5): 821-829.
11. Rio Grande do Sul (2009): Atlas Sócio Econômico do Rio Grande do Sul. In <http://www.scp.rs.gov.br/atlas/>. [in Portuguese]. Accessed 20 June 2009. Secretária de Planejamento e Gestão.
12. Botega NJ (2006): Prática Psiquiátrica em hospital geral: interconsulta e emergência[in Portuguese]. 2.ed, Artmed, Porto Alegre, Brasil.

13. Brazil. Ministry of Health: Secretaria de Atenção à Saúde/DAPE (2007). Saúde Mental no SUS: acesso ao tratamento e mudança do modelo de atenção. Relatório de Gestão 2003-2006[in Portuguese]. Ministry of Health, Brazil.
14. Maia ALG, Pujol L, Fraga DS, Hidalgo MP, Vilarino R (2006): Demanda por internações psiquiátricas e oferta de leitos no município de Porto alegre/RS.[in Portuguese] Pôster presented at the xxiv congresso brasileiro de psiquiatria: 25-28 october Curitiba, Brazil.
15. Tribunal de Justiça do RS (2008) http://www.tj.rs.gov.br/site_php/noticias/mostranoticia.php?assunto=1&categoria=1&item=30171, [in Portuguese]. Accessed 9 december 2008
16. Brasil (2002): Portaria 1101/Gm, [in Portuguese] 12 june 2002. Ministry of Health, Brazil.
- 17.Datasus (2008) <Http://www.datasus.gov.br>: [in Portuguese]. Accessed 2 december 2008. Departamento de informática do SUS, Ministry of Health, Brazil.
18. Tabwin (2008) <http://www.datasus.gov.br/tabwin>, [in Portuguese]. Accessed 4 december 2008. Departamento de informática do SUS, Ministry of Health, Brazil.
- 19.Girolomo G et al (2007). Characteristics and activities of acute psychiatric inpatient facilities: National survey in Italy. Br J Psychiatry; 191:170-177.
- 20.Madianos MG, Zacharakis C and Tsitsa C (2000). Utilization of psychiatric inpatient care in Greece: A Nationwide Study (1984-1996) Int J Social Psychiatry, 46 (2) 89-100.
21. Dalgarrondo P, Botega NJ Banzato C (2003): Patients who benefit from psychiatric admission in the general hospital [in Portuguese]. Rev Saúde Pública 37(5):629-34.
22. Mateus MD et al (2008): The mental health system in Brazil: Policies and future challenges. *International Journal of Mental Health Systems* 2:(12).
23. Schene AH, Faber AME (2001). Mental health care reform in the Netherlands. Acta Psychiatr Scand 104 (suppl 410): 74-81.
24. Provost D, Bauer A (2001): Trends and developments in public psychiatry in France since 1975. Acta Psychiatr Scand 104 (suppl 410): 63-68.
25. Mechanic D, McAlpine DD, Olfson M (1998): Changing Patterns of Psychiatric Inpatient Care in the United States, 1988-1994. Arch Gen Psych 55:785-791.

26. Burti L (2001): Italian psychiatric reform 20 plus years after. *Acta Psychiatr Scand* 104 (suppl 410): 41-46.
27. Munizza C et AL (2000): Mental health care in Piedmont: a description of its structure and components using a new technology for service assessment. *Acta Psychiatr Scand* 102(suppl 405): 47-58.
28. Vázquez-Barquero JL, Garcia J, Torres-González F (2001): Spanish psychiatric reform: what can be learned from two decades of experience? *Acta Psychiatr Scand* 104 (suppl 410): 89-95.
29. Bauer M, Kunze H, Von Cranach M, Becker T (2001): Psychiatric reform in Germany. *Acta Psychiatr Scand* 104 (suppl 410): 27-34.
30. World Health Organization (2003): Planning and budgeting to deliver services for mental health (Mental Health Policy and Service Guidance Package), Geneva.
31. Thornicroft G and Strathdee G (1994): How Many psychiatric Beds? *BMJ* 309:970-971
32. Weich S (2008). Availability of inpatient beds for psychiatric admissions in the NHS. *BMJ* 337a:1561
33. Lawrence E, Copas JB and Cooper PW(1991): Community Care: Does it Reduce the Need for Psychiatric Beds? A Comparison of Two Different Styles of Service in Three Hospitals. *British Journal of Psychiatry* (1991), 159:334.
34. Thornicroft G and Tansella M(2004): Components of a modern mental health service: a pragmatic balance of community and hospital care: Overview of systematic evidence. *British Journal of Psychiatry*, 185: 283-290.
35. Myklebust LH et al (2009): Bed utilization in two differently organized community mental health services in Northern Norway: the VELO-project. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 44:550–557.

6.2 ARTIGO 02

Increase in community care failure to reduce readmissions: a 7-year follow-up study of 123,716 discharges in Brazil

Rafael Henriques Candiago

Paulo Belmonte-de-Abreu

Submetido a Psychiatric Services

Increase in community care failure to reduce readmissions: a 7-year follow-up study of 123,716 discharges in Brazil

“Disclosures: None for any author”

ABSTRACT

Objective: (1) to test the hypothesis that improvement in community care is associated with reduced psychiatric readmission rates (RR) after 30, 90, 180 and 365 days in the state of Rio Grande do Sul, Brazil (RS), using public administrative data; and (2) to calculate RR trends over a 7-year period after legislative changes and extended community psychiatric care.

Methods: A retrospective historical cohort study that included all 123,716 psychiatric admissions in the public health system based on administrative files from the Brazilian Ministry of Health. RR after 30, 90, 180 and 365 days were calculated and stratified by single or multiple readmissions. Trends in RRs across RS and in each of 7 health districts (HD) were calculated by polynomial regression over the time period.

Results: RRs after 30, 90, 180 and 365 days were 6.7%, 13.5%, 20.3% and 28.9%, respectively. In 4 of the 7 HDs, there was an increasing trend in RRs in the period 2000-2006 ($p < 0.001$). One HD had no change and 2 HDs showed a downward RR trend. Proportions of single admissions also showed a downward trend ($p < 0.001$).

Conclusion: Over the 7-year period, the increase in extra-hospital care failed to improve RR in RS, suggesting the need to develop additional alternatives to improve care for severely mentally ill patients. Additionally, the study revealed that RR can be obtained from administrative data and may be used to assess the capacity of extra-hospital psychiatric care in RS for further refinement of policies and investments in mental health.

INTRODUCTION

Over the last fifty years, different countries have implemented modifications to mental health care delivery in the public health sector; so-called psychiatric reform changed delivery of care from a hospital-centered model to one centered on community care. The changes included marked reduction and closing of psychiatric beds in almost all countries, with a parallel increase in community services for the mentally ill(1). In South America, notably in Brazil, major changes followed the passage of a specific federal law in early 2001(2). Psychiatric hospital beds were closed and community facilities called “CAPS” (Center of Psychosocial Care) were opened on a large scale. Nevertheless, it is not clear that the changes improved quality of care or health outcomes for the severely mentally ill. Rio Grande do Sul (RS), the southeast state of Brazil, implemented the law in 1992(3), a decade before federal authorities.

In low- and middle-income countries, monitoring of psychiatric services is still scarce and requires additional support(4). A major limitation is still the selection of adequate health indicators of outcome. As long as psychiatric care changes, new outcome indicators are needed, such as quality of care indicators (5-7).Readmission to psychiatric beds has been proposed as a reliable outcome measure of effectiveness in mental health care(8, 9).

In Brazil, public mental health systems have been evaluated using several indicators, such as health expenses (funding) (10), health processes (hospitalizations, appointments, etc.) (11-13)and health care structure(14), but failed to analyze the outcomes such as hospital readmission.

Readmission rates (RR)are used to assess the quality of inpatient care (15) but this use remains controversial (15, 16).Additional studies(17)suggested that, rather than measuring the quality of hospital care, RR may better describe the quality of outpatient care. Additionally, RRs were found to correlate with clinical outcomes(9).In this sense, because CAPS facilities were designed to provide continuity of care after discharge (18), their availability and use would be expected to reduce RRs.

Psychiatric readmissions are influenced by socio-demographic factors (age, gender, marital status, ethnicity and social-economic status), disease related factors (diagnoses,

symptom severity, drug abuse, age of illness onset and illness related impairment and disability) and treatment related factors(number of previous hospital admissions, days spent in hospital (length of stay), medication compliance, residential home placement, assertive/case management/normal community care and use of atypical antipsychotics), among others(17, 19-22). As a result of the complex interaction among all of these factors, RRs can be considered to be the outcome indicators of mental health care after patient discharge.

In Brazil, the public system follows a hierarchical structure of federal, state and city funding, with the provision of community care by city authority driven by federal funding with independent budget management(23). This system creates the opportunity for large differences in public health systems among different cities. This disparity of care highlights the need for a detailed assessment of the quality of community care.

This paper focuses on the assessment of psychiatric readmission rates in the state of Rio Grande do Sul, Southern Brazil using official data from National Health Information System (DATASUS)(24).This paper also examines the trends in state RRs across the seven health districts over the studied period, identifying single and multiple admissions during the period.

METHODS

Administrative data from all hospital admissions in the Brazilian Public Health Sector were downloaded from the Internet, where they are available stripped of all personal identification information. The files were available for download from the DATASUS (24) web page. Additional information on the data extraction is described elsewhere (25). Additionally, confidential data with personal information, including names and addresses, were obtained by request from the Health Ministry. All psychiatric admissions were extracted using Tabwin software(26) Hospital admissions from January, 2000 to December, 2007 (regarding data from late 1999 to late 2007), together with demographic (age, gender, residence) and clinical data (length of stay, hospital stay), were used to calculate psychiatric readmissions. Each new hospitalization was considered a new index admission, with the computation of readmission after 30, 90, 180 and 365 days. Individual admissions over the

period were used to measure single and multiple admissions. Historical series were used for trend estimation by polynomial regression models with the best fit model from linear, quadratic, and cubic models. The time variable was centralized to avoid data co-linearity. Models had X and Y values, with the first representing the dependent variable (readmission rates or proportion of single admissions) and the second representing the different independent variables (month, in the case of centralization). The choice of model was based on the analysis of the dispersion diagram, residuals, and the value of the determination coefficient (r^2 closest to 1). In the case of similarity, the model with the lowest degree was selected. Months were used as a unit because of the relatively small year range. A trend was considered to be significant when $p < 0.05$. SPSS v15.0 software was used for data analysis(27). National demographic data, such as population during the period, were obtained from Brazilian IBGE(28) (National Institute of Geography and Statistics). The project was approved by the Ethics Committee of the Hospital de Clínicas (Comissão de Ética em Pesquisa – Hospital de Clínicas de Porto Alegre, CEP-HCPA) under the number 07-664. The authors signed a data confidentiality statement that remains at the CEP-HCPA.

RESULTS

The data included all 123,716 public psychiatric admissions from 2000 to 2006. Table 01 displays total readmissions rates after 30, 90, 180 and 365 days and all available demographic and hospital data. Readmitted patients displayed longer length of stay LOS, with schizophrenic and bipolar patients having higher readmissions rates than unipolar depressive patients. Table 02 displays a lifetable of cumulative survival in the community after discharge from an index psychiatric admission.

The total 1-year readmission rate(Figure 01) in 2000 was 28.2% and increased to 29.7% in 2006 despite a considerable increase in extra-hospital federal funding and a substantial increase in coverage from Center of Psychosocial Care (CAPS). Over the same period, a reduction in psychiatric beds/100,000 inhabitants was also observed.

The proportions of single (only one admission between 2000 to 2006) admissions are shown in Figure 02. Single admissions showed a trend to decrease over the period, in a cubic regression model

Figure 03 shows the trends in proportions of readmission in the state of RS and in the 7 health districts (HD). Total RS RRs showed a statistical trend toward a higher RR. In the regional analysis, in only two HD did RRs improve over the period, with stable RRs in 1 HD and higher RRs in the last 4 HD($p < .000$).

DISCUSSION

A previous cohort study of schizophrenic patients (Hafner, 1989)(29) concluded that outpatient care may influence psychiatric readmission rates. The same study also highlighted the need for monitoring mental health care in new forms of care, with the expansion of extra-hospital care by nationwide statistics. RRs were previously proposed as outcome indicators by Jenkins in 1990(5), and have been further mentioned as a mental health target in UK since 1991 (6). RRs were also mentioned as a useful tool for both planning the closing of psychiatric hospitals, by estimating the real need for psychiatric beds, and identifying unsatisfactory community care(7). It was shown that discharge planning and compliance with outpatient appointments reduce the risk of readmission(30). In 1999, RRs were correlated with clinical outcome in posttraumatic stress disorder(9) just after a negative study with inpatients(17), suggesting that extra-hospital services can be related to RRs. Thirty-day psychiatric RRs are used as health indicators by the Canadian Institute for Health Information (31). Thus, measuring all psychiatric readmissions in RS over different time periods using administrative data offers a new opportunity to study service delivery in Brazil because to the best of our knowledge there are no published outcome studies of mental health care systems in Latin America.

RRs in RS over the 7 year period show a similar pattern to that found in other studies, but with some considerable differences. A 10-month RR study of schizophrenic patients in Denmark found a RR of 50%(32), contrasting with the 36% 12-month RR of patients in RS. Apleeby, in the UK, found RRs of 14% at 1 month, 34% at 6 months and 47%

at 12 months (33). Fisher found a 12-month RR of 40% at one US state hospital (34), whereas the Canadian Institute for Health Information Annual Report(31) showed a 30-day RR of 11.4% over the period 2010-2011. All of these studies found higher RRs in their respective locations than the rates in RS. Additional studies (17) found a 1-month RR of 7.1% and a 6-month RR of 17.6%, and Hodgson found a 99-day RR of 11.6% and a 1-year RR of 24% in the UK(19). Lin found a 1-year RR of 22.3% in Taiwan (35), which more closely resembles RRs in RS. Although the state of RS began transitioning to community care before federal facilities did, with a total 6-month RR of 20%, it is still far from Thornicroft's target for a 6-month RR of 10% as defined twenty years ago(6).

This study has important limitations linked to the nature of the data (administrative information with little available demographic information) that prevent further assumptions about the factors associated with readmissions to psychiatric hospital beds. Nevertheless, previous studies have allowed for the division based on sociodemographic factors, illness-related factors and treatment-related factors. With some exceptions (20, 35), most of the literature was derived from developed countries (7, 17, 32), and demographic data show that data show that young men, the unmarried, and black adults are at increased risk for readmission. Our data show that males had higher readmissions rates and that those who were readmitted were younger than those who were not. This study also showed consistent information about psychiatric diagnoses at discharge, with higher readmission rates for schizophrenic and bipolar patients and lower rates for patients with unipolar depression. Other illness-related factors, such as symptom severity, drug use/abuse, age of onset, comorbidity and treatment-related factors (such as number of prior hospitalizations, number of days spent in hospital and medication compliance) were not available in our data.

The lifetable presented in Table 02 details the survival curve of patients and shows that the risk for re-hospitalization decreases as survival time increases; this is consistent with Hodgson's data(19).

Figure 01 shows the annual RRs of all of RS from 2000 to 2006, with increasing rates, suggesting a decrease in the quality of mental health care in RS over the study period. These findings are notable because in 2001, federal legislative changes increased funding to extra-hospital services, including expanding CAPS to reach 1 CAPS/100,000 inhabitants in 2009 (11). Additionally, Gonçalves, using administrative data from Datasus, observed an 800% increase in Caps placements from 2002 to 2006, showing that these facilities were open

and functioning during our study period(36).At the same time, the number of available psychiatric beds continued to decrease as psychiatric hospitals were closed and fewer psychiatric beds in general hospitals were opened, resulting in a shortage of psychiatric beds(37)and even favoring a trend toward lower RRs as a collateral effect of fewer beds available for hospitalization.

Figure 02 displays the proportions of single admissions, showing a trend to decrease during the observed period. The data reflect that readmission rates remained nearly the same over this period. Multiples admissions had longer lengths of stay(31days vs 22 days – data not shown), and only 1/3 of schizophrenic and bipolar patients had only 1 admission in the period compared with the more than 54% of depressive unipolar patients who had a single admission. Thus, the data reflect that moving from hospitalization to community care failed to reduce readmissions and favored the continuation of a revolving door approach.

This information came as a surprise since the study did not compare “normal” or conventional treatment with the care provided by CAPs but instead examined changes after the modification of mental health care delivery services from a hospital-centered to a community-centered model. Law #336(18)attributes to Caps responsibility for the coordination of extra-hospital care based on territoriality and multidisciplinary services with a network care model connecting primary care, residential facilities, outpatient clinics and hospitals. There are 3 different CAPS (I, II and III, based on size/complexity and population coverage), one alcohol& drug CAPS (CAPSad) and one child CAPS (CAPSi). All include physicians and nurses with mental health training, psychiatrists and other graduate professionals such as psychologists, socialworkers, occupational therapists and educators. CAPS are intended to provide 3 different levels of care (extensive, semi-intensive and intensive care) to accommodate all levels of severity of mental illness, in an effort to avoid hospitalizations. However, the data from this study reveal that the opening of these facilities in RS did not improve extra-hospital mental health care, based on using readmission rates as an outcome quality indicator. One potential, and simple, explanation could be that CAPS coverage is not adequately distributed; more than 50% of the population with inadequate coverage in 2009. (11) The total national mental health budget also seems to have decreased at the same time(10), in opposition to the increasing costs of the move to a community care system(38, 39). Gonçalves (36) found that the allocation of human resources was below the minimum threshold set by Brazilian legislation on mental health policy, in relation to both the

minimum number of and the various types of professional specialties called for in the legislation. These inadequacies reflect regional difficulties in implementing the new policy because federal resources are managed locally. Thus, further studies are needed in the different health districts (HD) of RS to show regional trends.

The state of RS is divided into 7 health districts sharing resources and expenses within city and state regulations; this arrangement makes it very difficult for a patient to obtain services in another district besides his own. This system creates the opportunity for great differences in mental health care delivery systems among neighboring regions. Figure 03 displays the different polynomial regression models obtained for RRs over the study period in each of the 7 health districts in RS as well as across all RS. The use of only of a global RR across the entire state masks the differences in the quality of medical care among the different regions, and therefore more detailed regional analysis is necessary if these differences are to be captured. Only the Valleys region showed no changes in RR over the study period. The Metropolitan, Central-West, Missions and Hills regions each trended toward increased RRs over the period, and the North and the South regions showed a trend toward decreased RRs. Readmission rates are considered to be a performance outcome indicator that can be used by health authorities to plan, execute and monitor changes in psychiatric care. The reasons for regional differences were not the aim of this study, and therefore further investigation is required.

The use of administrative data created for reimbursement purposes does have limitations, but this reimbursement data are the only data available in Brazil. A nation case register program was created in 1999 (40) but it has still not been completely implemented.

The lack of a unique identification number was the primary limitation in processing the files, and confidential files had to be requested from the ministry of health to identify the same patient across different admissions. This difficulty in obtaining files was the primary reason for this study's restricted time period because requesting information for extended periods would have resulted in delays to the study.

CONCLUSION

The primary finding of our study is that extra-hospital care failed to improve over the 7-year study period. Additionally, the study demonstrated the utility of RRs from administrative data (DATASUS) for evaluating extra-hospital care, allowing regionalized analysis. Study findings also demonstrated the difficulties of implementing a new model of care in a complete mental health system.

The assessment of RRs using more recent data from RS must be conducted to fully understand and possibly show improvement in mental health care in Brazil after a considerable increase in financial and human investment. The possibility of the failure to improve community mental health care must also be considered, and additional funding may be directed toward better care team training and structural improvements including opening more CAPS facilities and psychiatric beds in general hospitals. Additional studies are also required to identify regional differences in care.

	30 DAY READMISSION	90 DAY READMISSION	180 DAY READMISSION	365 DAY READMISSION
Total (%)	8249(6,7)	16646(13,5)	25140(20,3)	35703(28,9)
Age (years - means)[no readm.]	36.8[38.4]	37.1[38.4]	37.3[38.5]	37.3[38.6]
Length of Stay (days - means)[no readm.]	28.7[27.4]	31.1[26.9]	31.3[26.5]	31.2[26]
Gender				
Male(%)	5,168(6.5)	10,644 (13.5)	16,309 (20.6)	23,309 (29.5)
Female(%)	3,081(6.9)	6,002 (13.4)	8,831 (19.8)	12,394 (27.7)
Psych Hospital Admission(%)	4701(6)	10,228 (13.1)	15,943 (20.4)	23,044 (29.5)
General Hospital Admission(%)	3,548(7.8)	6,418 (14.1)	9,197 (20.2)	12,659 (27.8)
ICD 10 Diagnosis				
F01 (%)	765(7.2)	1,454 (13.6)	2,082 (19.5)	2,906 (27.3)
F1x(%)	2,156(5.2)	4,523 (10.9)	7217 (17.4)	10,612 (25.6)
F2x (Schizophrenia)(%)	2,570(8.2)	5,341 (17.1)	8,029 (25.7)	11,229 (36.0)
F3x (Mood Disorders)(%)	1,956(6.5)	3,730 (12.5)	5,580 (18.6)	7,991 (26.7)
F3Bipolar(%)	1,147(7.6)	2,117 (14.1)	3,159 (21.0)	4,576 (30.4)
F3Unipolar(%)	797(5.4)	1,592 (10.8)	2,394 (16.3)	3,377 (22.9)
F4x(%)	65(6)	112 (10.4)	158 (14.6)	224 (20.8)
Other(%)	739(7.9)	1,486 (15.8)	2,074 (22.1)	2,741 (29.2)

Table 01: Total and socio-demographic, illness and treatment related readmissions rates at 30,90,180 and 365 days in the state of Rio Grande do Sul, Brazil, between 2000 and 2006.

Days	Number Entering Interval	Number Withdrawing during Interval	Number Exposed to Risk	Number of Terminal Events	Proportion Terminating	Proportion Surviving	Cumulative Proportion Surviving at End of Interval
0-90	123716	0	123716	16646	0,13	0,86	0,86
90 -179	107070	0	107070	8494	0,07	0,92	0,79
180 -269	98576	0	98576	5951	0,06	0,93	0,74
270-359	92625	0	92625	4403	0,04	0,95	0,71
360 - 449	88222	3190	86627	3089	0,03	0,96	0,68
450 -539	81943	3182	80352	2242	0,02	0,97	0,66
540 -629	76519	3045	74996,5	1787	0,02	0,97	0,65
630 -719	71687	2948	70213	1546	0,02	0,97	0,63
720-809	67193	2671	65857	1222	0,01	0,98	0,62

Table 02: Lifetable of patients surviving in community after a psychiatric admission in Rio Grande do Sul, Brazil, between the years 2000 and 2006.

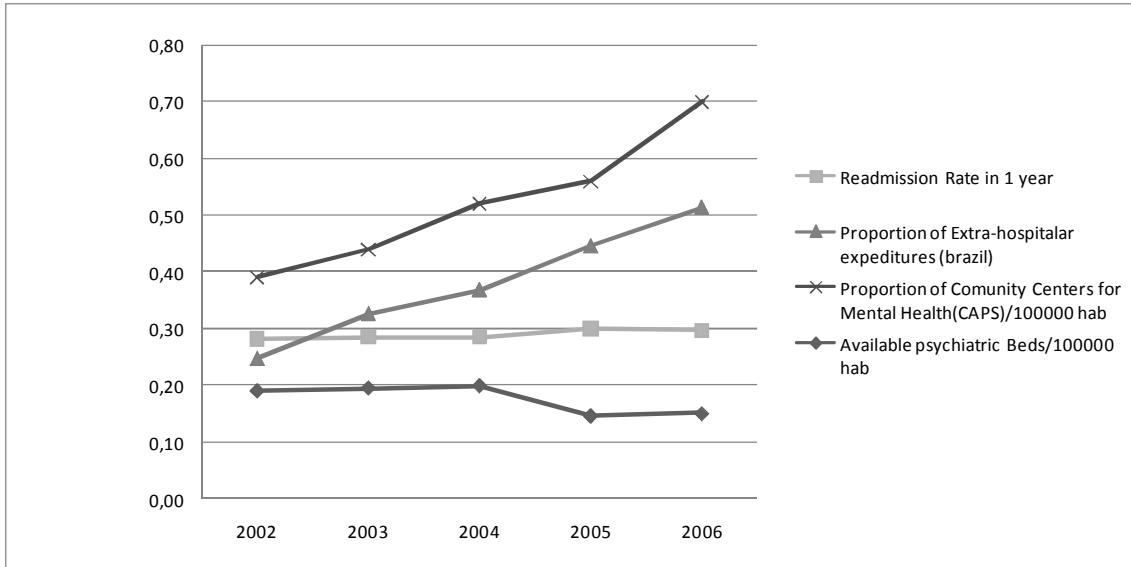


Figure 01: Readmission rates in 1 year, number of psychiatric beds/100,000 inhab, and numbers of Centers of Psychosocial Attention (CAPS)/100,000 inhab in the state of Rio Grande do Sul and national (Brazil) proportion of extrahospital expenditures/total between 2002 and 2006 (adapted from Candiago 2011(37), Gonçalves 2010(11) and Health Ministry, 2006(41)).

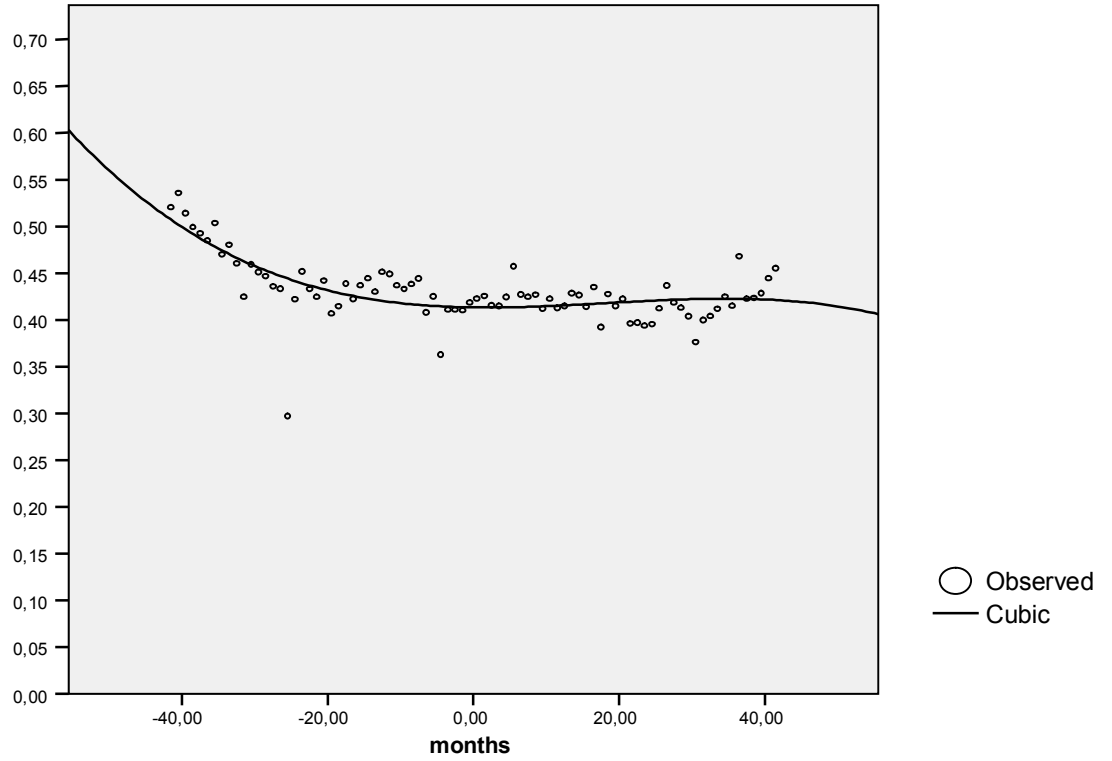
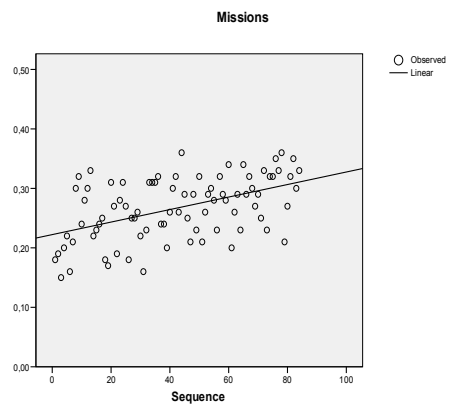
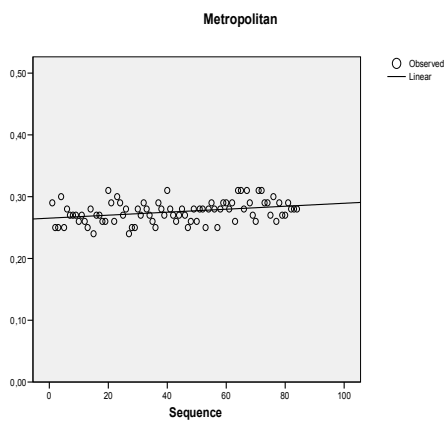
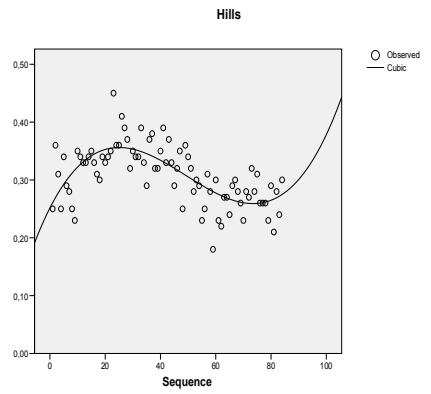
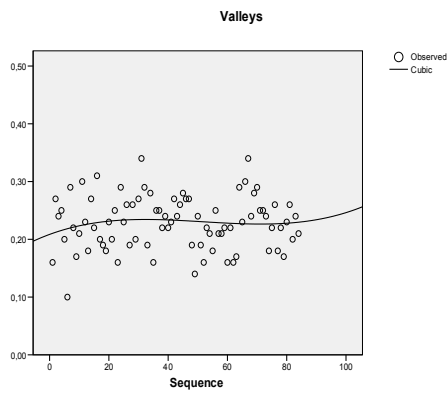
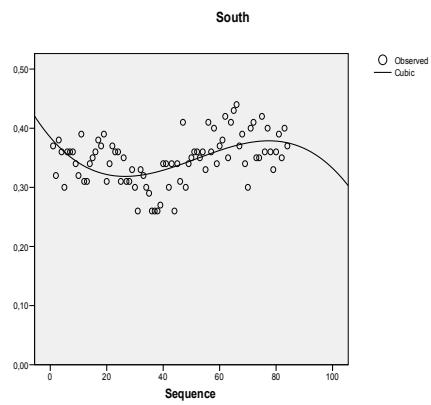
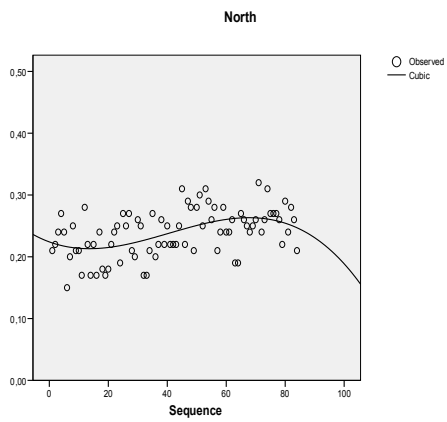


Figure 02: Proportions of single admissions of psychiatric patients in Rio Grande do Sul between 2000 and 2006, and a cubic model estimation of those proportions during the same period ($r^2=0,483$, $p<0,000$).



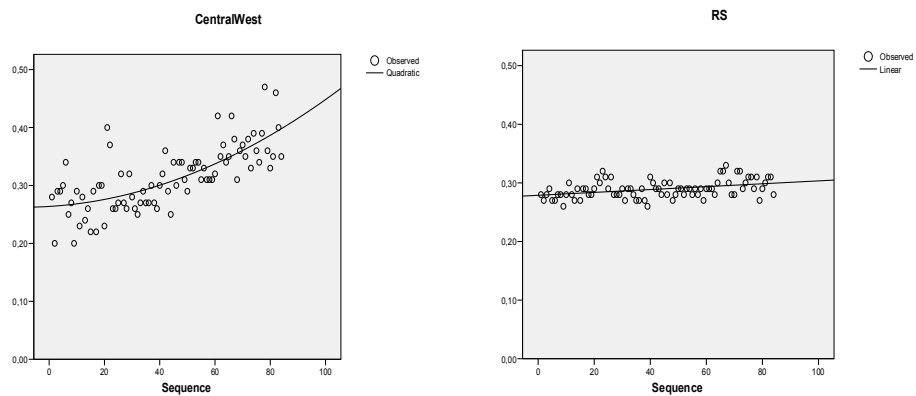


Figure 03: Trends in readmission rates in Rio Grande do Sul (RS), Brazil, and in the 7 individual health districts of RS, between 2000 and 2006, showing the model of choice. (Valleys $p= 0,795$; North, South, Missions, Central West, Hills and RS $p=0,000$; Metropolitan $p= 0,015$)

REFERENCES

1. WHO, editor. World Health Report 2001, Mental Health: New Understanding, New Hope. Geneva: World Health Organization; 2001.
2. Law N° 10.216, April 6, (2001).
3. Law N° 9716 of 7 August, (1992).
4. Jacob KS, Sharan P, Mirza I, Garrido-Cumbrera M, Seedat S, Mari JJ, et al. Mental health systems in countries: where are we now? *Lancet*. 2007;370(9592):1061-77. Epub 2007/09/07.
5. Jenkins R. Towards a system of outcome indicators for mental health care. *The British Journal of Psychiatry*. 1990;157(4):500-14.
6. Thornicroft G, Strathdee G. Mental health. *BMJ*. 1991;303(6799):410-2.
7. Thornicroft G, Gooch C, Dayson D. The TAPS project. 17: Readmission to hospital for long term psychiatric patients after discharge to the community. *BMJ*. 1992;305(6860):996-8.
8. Lien L. Are readmission rates influenced by how psychiatric services are organized? *Nord J Psychiatry*. 2002;56(1):23-8.
9. Rosenheck R, Fontana A, Stolar M. Assessing quality of care: administrative indicators and clinical outcomes in posttraumatic stress disorder. *Med Care*. 1999;37(2):180-8. Epub 1999/02/19.
10. Andreoli SB, Almeida-Filho N, Martin D, Mateus MD, Mari Jde J. Is psychiatric reform a strategy for reducing the mental health budget? The case of Brazil. *Rev Bras Psiquiatr*. 2007;29(1):43-6. Epub 2007/04/17.
11. Gonçalves VM, Candiago RH, Saraiva SdS, Lobato MIR, Belmonte-de-Abreu PS. A falácia da adequação da cobertura dos Centros de Atenção Psicossocial no estado do Rio Grande do Sul. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*. 2010;32:16-8.
12. Nascimento AdF, Galvanese ATC. Avaliação da estrutura dos centros de atenção psicossocial do município de São Paulo, SP. *Revista de Saúde Pública*. 2009;43:8-15.
13. Campos RTO, Furtado JP, Passos E, Ferrer AL, Miranda L, Gama CAPd. Avaliação da rede de centros de atenção psicossocial: entre a saúde coletiva e a saúde mental. *Revista de Saúde Pública*. 2009;43:16-22.

14. Mateus MD, Mari JJ, Delgado PG, Almeida-Filho N, Barrett T, Gerolin J, et al. The mental health system in Brazil: Policies and future challenges. *Int J Ment Health Syst.* 2008;2(1):12. Epub 2008/09/09.
15. Byrne SL, Hooke GR, Page AC. Readmission: a useful indicator of the quality of inpatient psychiatric care. *J Affect Disord.* 2010;126(1-2):206-13.
16. Durbin J, Lin E, Layne C, Teed M. Is readmission a valid indicator of the quality of inpatient psychiatric care? *J Behav Health Serv Res.* 2007;34(2):137-50.
17. Lyons JS, O'Mahoney MT, Miller SI, Neme J, Kabat J, Miller F. Predicting readmission to the psychiatric hospital in a managed care environment: implications for quality indicators. *Am J Psychiatry.* 1997;154(3):337-40.
18. Portaria n.º 336/GM of fev 19, (2002).
19. Hodgson RE, Lewis M, Boardman AP. Prediction of readmission to acute psychiatric units. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2001;36(6):304-9. Epub 2001/10/05.
20. Kumar S, Robinson E, Kumar Sinha V. What leads to frequent re-hospitalisation when community care is not well developed? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2002;37(9):435-40. Epub 2002/09/21.
21. Montgomery P, Kirkpatrick H. Understanding those who seek frequent psychiatric hospitalizations. *Arch Psychiatr Nurs.* 2002;16(1):16-24. Epub 2002/03/06.
22. Wickizer TM, Lessler D. Do treatment restrictions imposed by utilization management increase the likelihood of readmission for psychiatric patients? *Med Care.* 1998;36(6):844-50. Epub 1998/06/18.
23. Law N° 8080, setpember 19, (1990).
24. Brazil. Datasus - Departamento Informática Sus.
<http://www.datasus.gov.br2011>.
25. Candiago RH, Belmonte de Abreu P. [Use of Datasus to evaluate psychiatric inpatient care patterns in Southern Brazil]. *Rev Saude Publica.* 2007;41(5):821-9. Epub 2007/10/10. Uso do Datasus para avaliacao dos padroes das internacoes psiquiatricas, Rio Grande do Sul.
26. Brazil. Tabwin Software. In: Saúde Md, Brasil, editors.
<http://www.datasus.gov.br/tabwin2011>.
27. Inc. S. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Version 15.0. Chicago2006.

28. Brazil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
<http://www.ibge.gov.br>2011.
29. Häfner H, an der Heiden W. The evaluation of mental health care systems. *Br J Psychiatry*. 1989;155:12-7.
30. Nelson EA, Maruish ME, Axler JL. Effects of discharge planning and compliance with outpatient appointments on readmission rates. *Psychiatr Serv*. 2000;51(7):885-9. Epub 2000/07/06.
31. Information CifH. The Difference Data Makes—Canadian Institute for Health Information Annual Report, 2010–2011. Ottawa, Ont.2011.
32. Mortensen PB, Eaton WW. Predictors for readmission risk in schizophrenia. *Psychol Med*. 1994;24(1):223-32. Epub 1994/02/01.
33. Appleby L, Luchins DJ, Desai PN, Gibbons RD, Janicak PG, Marks R. Length of inpatient stay and recidivism among patients with schizophrenia. *Psychiatr Serv*. 1996;47(9):985-90. Epub 1996/09/01.
34. Fisher WH, Geller JL, Altaffer F, Bennett MB. The relationship between community resources and state hospital recidivism. *Am J Psychiatry*. 1992;149(3):385-90. Epub 1992/03/01.
35. Lin CH, Chen WL, Lin CM, Lee MD, Ko MC, Li CY. Predictors of psychiatric readmissions in the short- and long-term: a population-based study in Taiwan. *Clinics (Sao Paulo)*. 2010;65(5):481-9. Epub 2010/06/11.
36. Gonçalves VM. O desafio da construção de uma rede de cuidados em saúde mental: a questão dos recursos humanos nas nações em desenvolvimento: o caso do estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina.; 2010.
37. Candiago RH, Saraiva Sda S, Goncalves V, Belmonte-de-Abreu P. Shortage and underutilization of psychiatric beds in southern Brazil: independent data of Brazilian mental health reform. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2011;46(5):425-9. Epub 2010/03/20.
38. Rothbard AB, Schinnar AP, Hadley TP, Foley KA, Kuno E. Cost comparison of state hospital and community-based care for seriously mentally ill adults. *Am J Psychiatry*. 1998;155(4):523-9. Epub 1998/04/18.

39. Knapp M, Beecham J, Anderson J, Dayson D, Leff J, Margolius O, et al. The TAPS project. 3: Predicting the community costs of closing psychiatric hospitals. *Br J Psychiatry*. 1990;157:661-70. Epub 1990/11/01.
40. Cunha REd. Cartão Nacional de Saúde: os desafios da concepção e implantação de um sistema nacional de captura de informações de atendimento em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2002;7:869-78.
41. Brazil. Relatório de Gestão 2003-2006: saúde mental no SUS: acesso ao tratamento e mudança do modelo de atençã. In: Saúde Md, Saúde SdAà, editors. Brasilia2007.

Submission Confirmation

Thank you for submitting your manuscript to *Psychiatric Services*.

Manuscript ID: APPI-PS-00139-2012

Title: Increase in community care failure to reduce readmissions: a 7-year follow-up study of 123,716 discharges in Brazil

Authors: Candiago, Rafael
Belmonte-de-Abreu, Paulo

Date Submitted: 30-Mar-2012

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas de saúde no Brasil, desde a implementação do atendimento universal pelo Sistema Único de Saúde em 1988, têm buscado realizar uma tarefa de grande magnitude: prover a toda população, indiscriminadamente, cuidados de saúde. Isto mostra o desafio que se defrontam os gestores de políticas públicas de saúde, principalmente se considerarmos as restrições de financiamento que o país tem, sendo classificado como um país “em desenvolvimento”, com renda classificada de pequena à média.

Dentro da psiquiatria os desafios tornam-se maiores se, somados à restrição orçamentária, considerarmos as mudanças históricas no tratamento dos transtornos mentais. A moderna psiquiatria, reconhecida pela evolução dos tratamentos farmacológicos, permitiu o retorno ao convívio social de pacientes anteriormente institucionalizados, o que com o passar do tempo modificou a assistência como um todo, marcando o início dos tratamentos psiquiátricos de base comunitária.

Iniciada na Itália, fonte de inspiração ao modelo brasileiro, a reforma psiquiátrica alterou profundamente os paradigmas do tratamento dos pacientes, principalmente aqueles classificados como portadores de patologias graves, ou seja, aqueles diagnosticados com um transtorno de gravidade suficiente para indicar um tratamento hospitalizado. Pela leitura atual, a hospitalização seria a última alternativa ao paciente, devendo ser realizada em hospitais gerais, o que contribui para a diminuição do estigma destes pacientes, e por um período mínimo de tempo, o que não aliena os mesmos do convívio em comunidade. Estruturas ambulatoriais, com características territoriais, atendimento multidisciplinar e capacidade de regular a assistência a saúde nos diversos níveis hierárquicos foram criadas, sendo estes chamados de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)

A implementação destas medidas no Brasil, seguiu a orientação clássica do fechamento progressivo de grandes hospitais psiquiátricos com o direcionamento de recursos para o nível de atenção ambulatorial (CAPS) e para o fornecimento de medicamentos mais atuais, além da abertura progressiva de leitos em hospitais gerais. Porém, no Rio Grande do Sul e de forma geral no Brasil, estas medidas têm sido implementadas progressivamente, em velocidades variáveis, não havendo, por parte dos gestores, um planejamento específico ou cronograma para tanto.

Em relação a eficácia destas medidas, muito pouco tem sido divulgado sobre o real impacto destas mudanças na assistência ao paciente portador de transtorno mental grave.

Estão disponíveis apenas medidas descritivas sobre o número de novas estruturas como Caps e leitos em hospitais gerais disponibilizadas ao SUS, que não informam sobre a sua real utilização. Como primeira constatação deste trabalho, fica a impressão de uma grande lacuna de informações existente hoje sobre todo o processo da mudança na forma de assistência psiquiátrica.

Nesse contexto, a constatação de que o Brasil possui um sistema de banco de dados administrativo com disponibilização pública que pode ser utilizado para fins de avaliação dos serviços psiquiátricos de saúde parece ser um dos principais achados do presente trabalho. Embora já utilizados para avaliações diversas em outras áreas da assistência à saúde, os bancos de dados administrativos surgem como um rica fonte de informações para a psiquiatria.

Esta tese procurou, com a utilização exclusiva de dados secundários, identificar as possibilidades de avaliação contínua da assistência psiquiátrica, seja da assistência hospitalar, em hospitais psiquiátricos ou não, seja da assistência à saúde realizada ambulatorialmente. A avaliação hospitalar utilizou parâmetros publicados pelo próprio governo, com dados obtidos pelo autor em diferentes bancos de dados, e a avaliação dos cuidados ambulatoriais, por sua vez, procurou utilizar medidas de desfecho que possibilitem uma avaliação global das complexas interações entre os diferentes níveis hierárquicos de cuidados, que são as taxas de reinternações hospitalares.

O uso de dados do cadastro de leitos psiquiátricos disponíveis (sistema de cadastro hospitalar, depois substituído pelo CNES) juntamente com os dados sobre a sua utilização (Sistema de Informações Hospitalares - SIH/SUS) permitiu uma visão inédita da assistência hospitalar além do simples registro do número de leitos ou do número de internações realizadas, obtendo algumas informações sobre as características de sua utilização e permitindo o cálculo de parâmetros de eficiência hospitalar. Esses parâmetros estão descritos em uma portaria federal, mas até o momento não tinham sido utilizados na avaliação de internações hospitalares psiquiátricas. Eles permitem avaliar o panorama das internações psiquiátricas, pois iluminam alguns conceitos ainda escassamente utilizados nas discussões sobre o tema, como a taxa de utilização do hospital, o tempo de permanência e a sua capacidade de internação por leito.

A subutilização dos leitos psiquiátricos cadastrados em hospitais gerais foi um achado inédito, até então nunca referido. Provavelmente, as baixas taxas de utilização destes leitos não significam que esses permanecem vazios ou interditados, mas que, por não estarem

em unidades exclusivamente psiquiátricas, possam estar sendo direcionados a outras especialidades que não a psiquiatria pelos gestores locais. Tal fato, se confirmado, seria de grande gravidade, uma vez que há escassez de leitos psiquiátricos e que a abertura dos mesmos nos hospitais gerais é incentivada por benefícios fiscais. Como prováveis causas existem o estigma dos pacientes psiquiátricos e as características particulares destas internações, uma vez que se faz necessário treinamento especializado das equipes, profissionais de áreas afins como psiquiatras, psicólogos e enfermeiros com treinamento em saúde mental e atendimento diferenciado da rotina clínica. Assim, o atendimento desta população torna-se mais oneroso. Adicionalmente, geram menos divisas de serviços complementares ao hospital, como exames bioquímicos, radiológicos ou outros, em relação aos pacientes clínicos. Desta forma, os pacientes psiquiátricos podem ser vistos mais como uma despesa ao gestor hospitalar do que uma fonte de recursos, e o monitoramento da ocupação destes leitos feito por grupos independentes é justificado.

Nos hospitais psiquiátricos, o contexto pode ser diferente, pois pela tradição de longas permanências dos pacientes, o monitoramento das internações deveria ser sistemático de forma a identificar os fatores relacionados a um maior tempo de permanência de modo a contribuir para a sua diminuição, aumentando a disponibilidade de internações sem aumentar o número de leitos. Esta possibilidade, ao alcance dos gestores por um custo inferior ao da abertura de novos leitos, parece pouco explorada em nosso meio, onde se observa uma cobrança superior por mais leitos psiquiátricos sem a devida atenção à forma como os leitos existentes estão sendo utilizados.

Em relação à evolução dos cuidados extra-hospitalares, os relatórios oficiais exaltam a conquista de indicadores de cobertura dos CAPS, com o estado do Rio Grande do Sul obtendo os melhores índices de cobertura. Entretanto, estes indicadores não resistem a uma análise geográfica, pois não existe uniformidade na distribuição dos mesmos, persistindo desigualdades regionais. Além desta, não são conhecidos outras avaliações que possibilitem o acompanhamento dos cuidados ambulatoriais em relação a qualidade dos assistência médica psiquiátrica recebida pelos pacientes.

A possibilidade do uso dos sistemas de informação ambulatoriais dos bancos administrativos foi avaliada, porém, dada a escassez de informações presentes nos mesmos referentes ao tratamento recebido efetivamente pelos pacientes, optou-se pela possibilidade de avaliação do setor ambulatorial através do cálculo de um indicador de qualidade que fosse um desfecho clínico. A falência do tratamento ambulatorial em permanecer com o paciente em

ambiente extra-hospitalar, na comunidade, ou seja, as taxas de reinternação hospitalar cumprem estes requisitos, indo ao encontro de um dos principais objetivos da reforma psiquiátrica que é evitar as internações hospitalares.

As reinternações hospitalares eram originalmente utilizadas como parte de uma avaliação da qualidade da própria internação que a precedeu, mas mostrou-se mais apta a avaliar o cuidado comunitário, a partir do egresso dos pacientes após uma internação, bem como a sobrevivência dos pacientes a curto e longo prazo dentro da rede de saúde mental, sem a necessidade de uma nova internação. Provavelmente, as readmissões hospitalares precoces reflitam problemas na correta absorção de pacientes egressos hospitalares, mostrando a fragilidade da ligação CAPS - hospitais. Em seqüência, as readmissões hospitalares mais tardias refletem a qualidade do sistema assistencial do próprio CAPS, ao realizar a reinserção desses pacientes na vida comunitária e a capacidade da rede de cuidados básicos de identificar e encaminhar corretamente os pacientes após a alta do CAPS.

A análise dos dados obtidos diretamente sobre o desempenho do setor extra-hospitalar foi, no mínimo, surpreendente, mesmo ao mais pessimista trabalhador de saúde. Eles mostram que não apenas toda a implementação da rede de cuidados em saúde mental, com dezenas de CAPS, pareceu não mudar o desfecho dos pacientes com transtornos mentais graves, como também pareceu piorar. Ou seja, o manejo e acompanhamento dos pacientes portadores de transtornos mentais cuja gravidade, caso não manejada corretamente, poderia levar a uma condição de piora com indicação de internação hospitalar, não foram beneficiados com as mudanças nas políticas de saúde mental. Mesmo que se considere que as mudanças nas políticas de saúde mental levem algum tempo para alterar tal indicador, alguma mudança, mesmo que discreta, em direção a um melhor cuidado ambulatorial já deveria ter sido identificada.

Dentro dessa perspectiva, o limite dos anos disponíveis para análise, que é a principal limitação do trabalho, surge curiosamente como a grande esperança para o usuário do sistema público de saúde. Novos estudos, com o seguimento de mais longos períodos de tempo, talvez consigam mostrar a organização e a melhoria desses parâmetros. Porém, fica um alerta de que, a luz dos dados e da série temporal atualmente disponível, esforços urgentes no sentido de uma melhor coordenação dos serviços e de um monitoramento periódico dos mesmos devam ser implementados. Isso significa investimento público em treinamento das equipes, em infraestrutura e na valorização das carreiras dos profissionais que trabalham no SUS.

A avaliação regionalizada, exemplificada no artigo em que encontrou apenas duas regiões demonstrando melhora nestes parâmetros, permite ao gestor estadual a proposição de metas de melhora destes parâmetros, inclusive com incentivos financeiros. Este poderia ser o principal legado deste trabalho, pois somente com o monitoramento e divulgação dos resultados de cada região, a cada ano, os gestores municipais ficariam sensibilizados e direcionariam recursos para treinamento, infraestrutura e pessoal, conforme descrito acima. Num contexto como o atual, em que a piora da assistência psiquiátrica não é rotineiramente quantificada e divulgada, não há espaço para a devida cobrança pela sociedade de uma maior eficiência na assistência destes pacientes. Caso o governo se omita de realizar estas avaliações, a academia poderá contribuir com as ferramentas e o conhecimento para tanto, mas as organizações não governamentais tem ocupado a lacuna deixada pelo estado em vários setores, principalmente no que se refere a fiscalização pública, e também poderiam ser responsáveis por este trabalho.

8 ANEXOS

8.1 ARTIGO

Should we eliminate the classification of Schizoaffective Disorder? Evidence from a 7-year outcome study of Schizophrenia, Schizoaffective and Bipolar Disorder rehospitalization rates

Rafael Henriques Candiago, Karine Zortéa; Lísia Rejane Guimarães; Raffael Massuda; Paulo Belmonte-de-Abreu .

Submetida ao Schizophrenia Reserch

DEAR EDITOR,

The “Schizophrenia - Just the Facts” supplement number 4 described important clinical issues regarding the new DSM-V and ICD-11 revisions of psychotic disorders and outlined several questions needing special considerations (Tandon et al., 2009). This letter is intended to contribute to the discussion.

The diagnostic category of Schizoaffective Disorder (SAD), as a distinct entity from Schizophrenia (SZ) and major mood disorder, display low reliability and need substantial consideration. SAD (F25) and Schizophrenic Disorder (SD) (F20) share similar symptoms with subtle differences regarding balance among affective and psychotic symptoms and outcomes (Jäger et al., 2011). Current definitions of SZ (ICD-10 and DSM-IV) incorporate Kraepelinian chronicity, Bleulerian negative symptoms, and Schneiderian positive symptoms as part of the definition. In DSM-V and ICD-11, SZ could be better characterized by a range of clinical dimensions (positive, negative, cognitive, affective and motor). Some authors discuss if SAD should be eliminated or uncoupled from SZ category (Tandon and Maj, 2008).

To expand the issues of differences between SAD and SD we compared 7-year (2000-2007) rehospitalization rates (RHR) and length of stay (LOS) in the population of all patients (42,088 adults) in the State of Rio Grande do Sul (Southern Brazil) covered by the Public Health System – SUS, with ICD-10 diagnosis of SD, SAD and Bipolar Disorder (BD). BD subgroup displayed lower LOS (27,65 days) than SAD (39,63 days) and SD (43,8 days). RHR in 90, 180 and 365 days were also similar between SAD and SD (data not showed), and higher than in BD with similar pattern in survival curves (Figure 1).

The similar pattern of cumulative survival between SAD and SD differing from BD demonstrates that these two first disorders have similar outcomes regarding time to rehospitalization, and generates additional arguments for the need of reviewing the adequacy of keeping SAD as a different disorder or putting it inside SD. This change will increase the access of SAD to adequate care, with relatively small increase in overall costs for the Medical Care System (with the inclusion of 10% of newly eligible patients to special treatments as high cost drugs and extended benefits such as bus passes, food tickets and financial support).

There are marked differences between the current diagnostic systems and studies have also failed at identifying SAD as an entity distinct from SZ and affective disorders. SZ does not represent a unitary disease construct, but a constellation of distinct “individual disease” that are part of this syndrome (Tandon, Maj, 2008). Patients diagnosed with SAD represent a mixture of those with SZ and those with major mood disorder (Cheniaux et al, 2008), and have low stability of diagnoses over time (Tandon, Maj, 2008).

Our results may contribute for this discussion of DSM-V and ICD-11, according to the criteria used to examine the similarity between disorders and clusters. SZ and SAD show similar rehospitalization rates and these characteristics could be included into two validators items for a disorder: course of illness and treatment response (Andrews et al, 2009).

REFERENCES

Andrews, G., Goldberg, D.P., Krueger, R.F., Carpenter, W.T., Hyman, S.E., Sachdev, P., Pine, D.S., 2009. Exploring the feasibility of a meta-structure for DSM-V and ICD-11: could it improve utility and validity? *Psychol. Med.* 39,1993.

Cheniaux, E., Landeira-Fernandez, J., Lessa Telles, L., Lessa, J.L., Dias, A., Duncan, T., Versiani, M., 2008. Does schizoaffective disorder really exist? A systematic review of the studies that compared schizoaffective disorder with schizophrenia or mood disorders. *J. Affective Disord.* 106, 209–217.

Jäger, M., Haack, S., Becker, T., Frasch, K., 2011. Schizoaffective disorder—an ongoing challenge for psychiatric nosology. *European Psychiatry* 26, 159–165. Tandon, R., Maj, M., 2008. Nosological status and definition of schizophrenia some considerations for DSM-V and ICD-11. *Asian J. Psychiatry* 1, 22–27.

Tandon, R., Nasrallah, H.A., Keshavan, M.S., 2009. Schizophrenia, “just the facts” 4. Clinical features and conceptualization. *Schizophrenia Research* 110,1–23.

Elsevier Editorial System(tm) for Schizophrenia Research
Manuscript Draft

Manuscript Number: SCHRES-D-11-00513

Title: Should we eliminate the classification of Schizoaffective Disorder? Evidence from a 7-year outcome study of Schizophrenia, Schizoaffective and Bipolar Disorder rehospitalization rates

Article Type: Letter

Corresponding Author: Dr Rafael Henriques Candiago, M. S.

Corresponding Author's Institution: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

First Author: Rafael Henriques Candiago, M. S.

Order of Authors: Rafael Henriques Candiago, M. S.; Karine Zortéa; Lísia Rejane Guimarães; Raffael Massuda; Paulo Belmonte-de-Abreu, PhD

Suggested Reviewers: Wagner Gattaz
gattaz@usp.br

Michael Berk
mberk@unimelb.edu.au

Helio Elkis
helkis@usp.br

8.2 ANEXO: DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

Termo de Compromisso para Utilização de Dados

Título do Projeto

Fatores associados a manutenção de pacientes com doença mental grave na comunidade	Cadastro no GPPG
---	-------------------------

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados em prontuários e bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, 2007.

Nome dos Pesquisadores

Assinatura

Prof. Dr Paulo Belmonte de Abreu

Rafael Henriques Candiago

Sergio da Silva Saraiva

8.3 ANEXO: PRODUÇÃO CIENTÍFICA DURANTE A TESE DE DOUTORADO

8.2.1: Gonçalves, V.M.; Candiago, R.H.; Saraiva, S.S.; Lobato, M.I.R.; Abreu, P.B. A Falácia da adequação da cobertura dos Centros de Atenção Psicossocial no Estado do Rio Grande do Sul. Rev Psiquiatr RS. 2010-32(1): 16-18, Porto Alegre, 2009

8.2.2 Gonçalves, V.M.; Candiago, R.H.; Saraiva, S.S.; Abreu, P.B. Indicadores de Recursos Humanos dos CAPS no Rio Grande do Sul: Uso de dados do DATASUS para avaliação de gestão, apresentado como pôster na IX Jornada Gaúcha de Psiquiatria, realizada em Porto Alegre/RS, de 19 a 22 de agosto de 2009

8.2.3 Gonçalves, V.M.; Candiago, R.H.; Saraiva, S.S.; Ferreira, M.S.; Abreu, P.B. Uso do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES-MS/DATASUS) para avaliação de estrutura e recursos humanos dos Centros de Atenção Psicossocial no Estado do Rio Grande do Sul, apresentado como pôster no IX Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, realizado em Recife/PE, de 31 de outubro a 4 de novembro de 2009 e publicado em número suplementar da Revista Ciência e Saúde Coletiva (ISSN1413-8123) – Anais do IX Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva

8.2.4 Gonçalves, V.M.; Vaz, V.D.; Carvalho, A.; Candiago, R.H.; Saraiva, S.S.; Ferreira, M.; Abreu, P.B. Recursos Humanos e Estrutura dos Centros de Atenção Psicossocial no Rio Grande do Sul: Indicadores de Avaliação com base no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), apresentação oral no II Encontro Estadual de Educação Permanente em Saúde, realizado em Porto Alegre/RS, de 24 a 26 de março de 2010.

4.2.5 Gonçalves, Veralice M.; Carvalho, Adriana M. M.; Vaz, Valdeci D.; Saraiva, S. S.; Candiago, Rafael H.; Lobato, M.I.R.; Belmonte-de-Abreu, P: The Challenge of Building Strong Networks with Weak Nodes in Mental Health Care: The Question of Health Resources in Developing Nations, submetido ao Community Mental Health Journal

4.2.6 Sergio da Silva Saraiva^I; Rafael Henriques Candiago^I; Veralice Maria Gonçalves^{II}; Paulo Belmonte-de-Abreu^{III}: Estímulo ao retrocesso? Rev. psiquiatr. Rio Grande. Sul vol.31 no.2 Porto Alegre 2009