

CONSUMO DE BENZODIAZEPINAS POR TRABALHADORES DE UMA EMPRESA PRIVADA

Alide Salazar Molina¹
Adriana Inocenti Miasso²

O propósito deste estudo foi avaliar as variáveis associadas ao consumo de benzodiazepínicos em população trabalhadora de uma instituição privada da VIII Região, Chile. Este é um estudo quantitativo, transversal e correlacional. Participaram do estudo 40 trabalhadores de uma empresa privada da VIII Região, Chile. Para coleta dos dados utilizou-se um questionário com informações relacionadas às variáveis sócio-demográficas e Questionário de benzodiazepínicos. Não foi identificado consumo de benzodiazepínicos no momento do estudo. Constatou-se que 20% dos entrevistados tinham antecedentes de consumo de benzodiazepínicos e, destes, a metade (10%), no último ano. A análise bivariada do consumo de benzodiazepínicos no último ano com variáveis relacionadas ao trabalho mostrou uma relação pouco significativa ($p=0,073$) com jornada de trabalho. Não foi identificada associação entre o consumo de benzodiazepínicos e as variáveis sócio-demográficas entre os participantes deste estudo.

DESCRITORES: receptores de GABA-A; trabalhadores; saúde mental

BENZODIAZEPINE USE AMONG EMPLOYEES OF A PRIVATE COMPANY

This study aimed to identify variables associated to the consumption of benzodiazepine among workers of a private company in the VIII Region, Chile. This is a cross-sectional and correlative study. Study population: 40 employees of a private company. The instruments included a questionnaire on socio-demographic variables and a benzodiazepine questionnaire. There was no record of benzodiazepine consumption at the moment of the study. Twenty percent (20%) of the interviewees had already used benzodiazepine in the past, whereas, half of them (10%) in the last year. The bivariate analysis of the last year consumption of benzodiazepine with work hours variables showed no significant relation ($p=0.073$). No association was found between benzodiazepine consumption and socio-demographic variables among the study participants.

DESCRIPTORS: receptors, GABA-A; workers; mental health

CONSUMO DE BENZODIAZEPINAS EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA PRIVADA

El propósito de este estudio fue identificar las variables asociadas al consumo de benzodiazepinas en población trabajadora de una institución privada de la VIII Región, Chile. Diseño cuantitativo, transversal y correlacional. Población del estudio: 40 trabajadores de una empresa privada de la VIII Región, Chile. Instrumentos recolectores de datos. Cuestionario de variables biosociodemográficas y Cuestionario de benzodiazepinas. No se registró consumo de benzodiazepinas al momento del estudio. 20% de los entrevistados tenía antecedentes de consumo de benzodiazepinas en el pasado, de ellos la mitad (10%) en el último año. El análisis bivariado del consumo de benzodiazepinas en el último año con variables del trabajo sólo mostró una relación débilmente significativa ($p=0,073$) con la jornada de trabajo. No se encontró asociación entre el consumo de benzodiazepinas y las variables sociodemográficas entre los participantes del estudio.

DESCRIPTORES: receptores GABA-A; trabajadores; salud mental

¹ Enfermeira Obstétrica, Mestre em Enfermagem, Professora Assistente, Departamento de Enfermagem, Universidade de Concepción, Chile, e-mail: alisalaz@udec.cl; ² Enfermeira, Professora Doutora, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil, e-mail: amiasso@eerp.usp.br

INTRODUÇÃO

O relatório sobre o uso de drogas entre população trabalhista no Chile indica que, dentre as drogas de uso médico, especificamente tranqüilizantes e calmantes, as taxas de consumo são mais altas na população trabalhista do que na população em geral (3,59 versus 3,29 para tranqüilizantes e 0,04 versus 0,03 para calmantes), segundo a prevalência do último ano⁽¹⁾.

Na categoria “drogas de uso médico” estão agrupadas as substâncias cujo consumo se torna indevido sem uma prescrição médica. Entre elas se encontram os tranqüilizantes benzodiazepínicos (Clonazepam, Rivotril ou Valpax; Alprazolam, Zotrán ou Ativán; Lorazepam ou Amparax; Valium ou Diazepam; Clordiazepóxido; Bromacepam; Dormonit ou Midazolam; Zopiclona; Zolpidem ou Somno e Rohypnol)⁽¹⁾. Estes fármacos, que apareceram no mercado na década dos 60, caracterizam-se por seu efeito ansiolítico (em baixas doses), e sedativo hipnótico em altas doses, além de possuir propriedades miorrelaxantes e anticonvulsivantes⁽²⁻³⁾. Atualmente, estes se encontram entre os fármacos mais consumidos no mundo⁽⁴⁾.

No âmbito internacional, o estudo sobre o consumo de benzodiazepinas no local de trabalho não é algo novo. Ao longo das últimas décadas, diversos estudos enfocaram a associação entre o uso de drogas psicotrópicas e sua relação com algumas variáveis do trabalho. Infelizmente, os resultados nem sempre mostraram-se consistentes, feito que se atribuiu às diferenças na metodologia aplicada, em geral, e à maneira com que as variáveis do trabalho eram medidas, em particular⁽⁵⁾.

No Chile, o problema das drogas no mundo do trabalho ainda não adquiriu visibilidade suficiente nem foi abordado de forma ampla e sistemática⁽¹⁾. Assim sendo, ainda não foram reportados estudos que investiguem extensamente algumas variáveis associadas ao consumo de drogas, particularmente ao consumo de benzodiazepinas entre trabalhadores. O relatório sobre o uso de drogas na população trabalhista do Chile⁽¹⁾ indica que o uso indevido de tranqüilizantes em meio à população trabalhista ocorre em todas as idades, sendo este drasticamente mais alto no nível socioeconômico alto (5,22%).

É necessário considerar alguns fatores de risco ao analisar as variáveis associadas ao uso de drogas no trabalho, dentre os quais se encontram fatores pessoais (físicos, psicológicos, psicossociais) e fatores sociais de risco que afetam os trabalhadores (estilo de vida moderna, micrográfico, fatores ou

condições sociais e culturais de risco, variáveis relacionadas ao trabalho em si e variáveis organizacionais, de clima ou de cultura organizacional)⁽¹⁾.

Os fatores pessoais físicos requerem atenção especial, dentre os quais se encontram características como o sexo. A este respeito, existem evidências suficientes em estudos realizados na população trabalhadora de que existe um padrão diferenciado de consumo de psicofármacos entre homens e mulheres, em favor das mulheres^(1, 5-6).

Com relação a outras variáveis que incidem no consumo, encontram-se os níveis de educação, ocupação e a condição de viver só ou acompanhado⁽⁵⁾.

Por outro lado, o estudo das variáveis associadas ao trabalho é particularmente interessante, já que é inegável o fato de que o trabalho exerce uma influência notável sobre o comportamento humano, feito que tem provocado um interesse crescente nos últimos anos pela influência que exerce na saúde e bem-estar dos trabalhadores⁽⁷⁻¹⁰⁾. Assim sendo, a análise de consumo de drogas segundo o tipo de trabalho na população trabalhista chilena, por exemplo, indica que a taxa mais alta é registrada por quem trabalha com um familiar sem receber salário (16,94%), seguido por empregados ou operários do setor privado (6,52%)⁽¹⁾. Quanto à relação entre aspectos trabalhistas e o consumo de benzodiazepinas, as horas de trabalho se associaram com o consumo de antidepressivos e benzodiazepinas⁽¹¹⁾.

Outros fatores relacionados ao consumo de benzodiazepinas entre trabalhadores seriam razões de ordem predominantemente emocional: problemas familiares, doenças mentais e doenças psicossomáticas⁽¹²⁾.

Finalmente, o interesse em abordar esta temática se fundamenta ainda mais no fato de que estas drogas são usadas cronicamente sem a vigilância profissional adequada, conforme relatórios recebidos freqüentemente^(2,5). O uso inapropriado das benzodiazepinas se relaciona a quadros de abuso e dependência, tal como são descritos para outras substâncias que geram dependência. Há o risco de que, com uma indicação inadequada, os pacientes usuários destas substâncias aumentem a dose sem comunicar o médico, entre outras razões, pela tolerância que estas geram⁽¹³⁾.

Os antecedentes mencionados permitem visualizar que o extenso uso de benzodiazepinas se tornou uma preocupação maior para os provedores de saúde e autoridades políticas, sem mencionar que no interior do mundo trabalhista existem investigações que dão conta de consumo de benzodiazepinas em acidentes recentes de trabalho⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

É por isso que o estudo desta temática se fundamenta ao considerar a importância de determinar o consumo de benzodiazepinas na população trabalhadora. Dado o possível impacto do uso crônico de benzodiazepinas na saúde dos trabalhadores, na produtividade do trabalho e no risco de acidentes de trabalho, é necessário avaliar sua magnitude e algumas variáveis biosociodemográficas que se associam a seu consumo.

OBJETIVO

O objetivo desta investigação foi identificar as variáveis associadas ao consumo de benzodiazepinas entre a população trabalhadora de uma instituição privada da Comuna de Concepción, Chile.

MÉTODOS

Desenho do estudo: quantitativo, transversal e correlacional.

A amostra do estudo foi constituída por 40 pessoas de uma empresa privada da VIII Região que cumpriram com os critérios de inclusão: indivíduos entre 18 e 65 anos, com contrato de trabalho na empresa (excluíram-se trabalhadores com contrato temporário), que não estivessem em licença médica no momento da aplicação do instrumento e que tivessem outorgado seu consentimento informado para participar da investigação.

Instrumentos coletores de dados: questionário de variáveis sócio-demográficas, elaborado pelas autoras a fim de coletar informações a respeito das variáveis sócio-demográficas dos participantes do estudo que pudessem estar associadas ao consumo de benzodiazepinas e questionário de benzodiazepinas⁽¹³⁾ adaptado para os fins desta investigação.

Metodologia de trabalho: os dados foram compilados, tendo obtido a autorização da instituição estudada. Aplicou-se uma prova-piloto para determinar o grau de compreensão dos instrumentos a 10 indivíduos de diferentes setores da empresa, que estavam presentes e disponíveis para responder o questionário no dia estabelecido para a realização da prova-piloto. Uma vez que os entrevistados não apresentaram dificuldades na compreensão dos

instrumentos, os dados obtidos do estudo-piloto integraram os resultados do estudo.

O processamento dos dados foi realizado através do programa estatístico SPSS 12.0. A análise estatística utilizou-se da estatística descritiva e a análise bivariada do estatístico Chi quadrado. Valores de $p < 0,05$ foram considerados como estatisticamente significativos.

RESULTADOS

Os dados sócio-demográficos da população estudada se apresentam na Tabela 1.

Tabela 1 - Características sócio-demográficas dos trabalhadores de uma instituição privada, Oitava região. Chile 2006

Variáveis	f N=40	%
Sexo		
Feminino	34	85,0
Masculino	06	15,0
Idade \bar{x} = 35,4 DT=11,5 Min 18 Max 65		
18 - 39 anos	28	70,0
40 - 59 anos	09	22,5
Acima de 60 anos	03	7,5
Educação		
≤ 8 anos	06	15,0
9 - 12 anos	24	60,0
≥ 12 anos	10	25,0
Estado Civil		
Casado	26	65,0
Solteiro	13	32,5
Divorciado	01	2,5
Condição de casal		
Com parceiro	31	77,5
Sem parceiro	09	22,5
Número de pessoas vivendo no lar \bar{x} =4,5 DT=1,7		
≤ 3	10	25,0
4 a 6	25	62,5
≥ 7	05	12,5
Responsável pelo cuidado de alguma pessoa no lar		
Sim	12	30,0
Não	28	70,0
Estado de saúde da pessoa cuidada N=12		
Saudável	06	50,0
Doente	06	50,0

Evidenciou-se que a maioria dos participantes deste estudo é do sexo feminino (85%), casados (65%), com idade entre 18 e 39 anos (70%) e com escolaridade de 9 a 12 anos de estudo (60%) (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta os dados relativos ao trabalho desempenhado.

Tabela 2 - Características do trabalho desempenhado dos trabalhadores de uma instituição privada, Oitava região. Chile 2006

Variáveis	f N=40	%
Tempo de trabalho na Instituição		
< 5 anos	21	52,5
5 a 10 anos	09	22,5
11 anos ou mais	10	25,0
Cargo desempenhado atualmente		
Produção	16	40,0
Despacho e entrega	08	20,0
Vendas	10	25,0
Administração	04	10,0
Outros	02	5,0
Tempo de atuação no cargo		
< 5 anos	25	62,5
5 a 10 anos	08	20,0
11 anos u mais	07	17,5
Tipo de contrato trabalhista		
Indefinido	35	87,5
Prazo fixo	05	12,5
Jornada trabalho semanal		
45 horas	28	70,0
Mais de 45 horas	12	30,0
Renda mensal \bar{x} =\$170.631		
Menos de \$250.000	35	87,5
Mais de \$250,001	05	12,5
Renda mensal familiar \bar{x} =\$291684 N=38		
Menos de \$250.000	21	52,5
Mais de \$250.001	17	42,5
Provedor principal do lar		
Sim	32	80,0
Não	08	20,0
Jornada trabalho semanal		
Sim	05	12,5
Não	35	87,5
Previdência de Saúde		
FONASA	40	100,0

A maioria dos participantes do estudo tem menos cinco anos de trabalho na instituição (52,5%), contrato de emprego sem período fixo indicado (87,5%) e carga horária semanal de 45 horas (70,0%). Foi verificada uma porcentagem maior de trabalhadores que desempenham atividades na área da produção (40%), cuja maioria tem menos de cinco anos de atuação na posição atual (62,5%). A tabela acima mostra que 80% dos trabalhadores deste estudo são os provedores principais do lar e têm uma renda mensal e familiar inferior a \$250.000. Embora a maioria dos profissionais investigados seja do sexo feminino, 87,5% dos participantes deste estudo não contavam com um empregado ou outra pessoa que lhes ajudassem nas atividades domésticas (Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta o consumo de benzodiazepinas na população em estudo.

Tabela 3 - Consumo de benzodiazepinas em trabalhadores de uma instituição privada, Oitava região. Chile 2006

Consumo de Benzodiazepina	Geral		Com receita		Sem receita	
	f	%	f	%	f	%
Nunca	32	80,0	33	82,5	39	97,5
Último ano	04	10,0	03	7,5	01	2,5
Há mais de um ano	04	10,0	04	10,0	00	00

Não se registrou nenhum consumo de benzodiazepinas por parte dos entrevistados no momento do estudo. Entretanto, 20% dos entrevistados tinham antecedentes de consumo de benzodiazepinas no passado. Dentre estes, a metade (10%) havia consumido no último ano.

De acordo com o relatado pelos entrevistados, os diagnósticos associados ao consumo de benzodiazepinas foram transtorno depressivo (3), transtorno de ansiedade (2), insônia (2) e estresse (1).

A prescrição do fármaco foi feita por um médico clínico geral, (3), médico psiquiatra (1) e outros especialistas (3). Um indivíduo mencionou ter consumido benzodiazepinas sem prescrição médica. O tempo de consumo foi no mínimo em 1 ocasião e no máximo 6 meses.

As razões para suspender o consumo foram: o médico ter suspenso a prescrição (2), o paciente sentir-se bem (4) e não considerá-lo necessário (1).

Com relação à idade ao primeiro consumo de benzodiazepinas, o mínimo foi 13 anos e o máximo 61 anos.

Ao relacionar as variáveis sócio-demográficas com o consumo de benzodiazepinas no último ano na população em estudo, só se encontrou uma relação fracamente significativa entre o consumo de benzodiazepinas no último ano e a jornada de trabalho semanal superior a 45 horas semanais ($p=0,073$).

DISCUSSÃO

Em relação ao consumo de benzodiazepinas, não se registrou nenhum consumo atual. Enquanto 20% dos trabalhadores disseram ter antecedentes de consumo, 10% destes entrevistados tinham

antecedentes de consumo de benzodiazepinas no último ano. Esta cifra é similar ao que outros estudos no Chile indicam com relação a este consumo no meio trabalhista⁽¹¹⁾. Cifras um pouco acima das mencionadas foram reportadas para a Confederação de Trabalhadores do Comércio [CORSAPS] em 1997⁽¹²⁾, que mostrou que dois a cada dez empregados tinha consumido tranqüilizantes durante o último ano, a maioria deles automedicados. Os entrevistados argumentaram que sua ingestão obedece a razões de ordem predominantemente emocional: problemas familiares, doenças mentais, doenças psicossomáticas.

Uma consideração importante a realizar neste ponto é que, na opinião das autoras, existe um provável desvio de informação quanto ao consumo de benzodiazepinas, devido ao fato de que os indivíduos poderiam ter ocultado informações ao serem consultados quanto à ingestão deste tipo de medicamento, já que, em geral, a conduta de consumo de tranqüilizantes tem um valor social negativo no mundo trabalhista⁽¹⁾.

Tentou-se controlar este aspecto explicando aos participantes que a informação seria anônima e confidencial, utilizada exclusivamente para contribuir com a implementação de programas de promoção e prevenção da saúde no contexto trabalhista. No entanto, não se pode descartar que informações de consumo, especialmente sem receita médica, tenham sido omitidas pelos indivíduos. Por outro lado, alguns indivíduos tiveram problemas no momento de identificar se algum dos medicamentos que consumiam eram benzodiazepinas ou tranqüilizantes, provavelmente devido ao baixo nível de instrução destes indivíduos.

Neste estudo, de acordo com o descrito pelos entrevistados, os diagnósticos que originaram o uso de benzodiazepinas foram transtorno depressivo, transtorno de ansiedade, insônia e estresse. Estes coincidem com o reportado em outros estudos com relação às condições de saúde associadas às prescrições de benzodiazepinas^(11, 13).

Ao relacionar as variáveis biosociodemográficas ao consumo de benzodiazepinas no último ano na população em estudo, só se encontrou uma relação fracamente significativa ($p=0,073$) entre o consumo de benzodiazepinas no último ano e uma jornada de trabalho semanal superior a

45 horas. Cabe mencionar neste ponto que, de acordo com a legislação trabalhista chilena, vigente a partir do ano 2005, a jornada ordinária de trabalho é de 45 horas semanais⁽¹⁶⁾. Apesar desta relação não ter resultados significativos na presente pesquisa, outros estudos deram fim a ela. A pesquisa do Chile sobre a saúde mental de professores demonstrou que os docentes que trabalham mais horas indicaram ter consumido antidepressivos e benzodiazepinas mais freqüentemente nos dois últimos anos, ter consultado um psiquiatra nos dois últimos anos e recebido o diagnóstico de transtorno depressivo alguma vez em suas vidas⁽¹¹⁾.

Da mesma forma, uma das variáveis que se associou mais freqüentemente à deterioração da saúde física e mental é a jornada de trabalho extensa. Uma publicação que revisou a evidência que relaciona os efeitos potenciais sobre a saúde e desempenho de extensões a um dia de trabalho normal concluiu que há evidências suficientes para sustentar preocupações sobre os riscos à saúde e segurança que os longos horários de trabalho implicam⁽⁸⁾. Assim também os resultados de uma revisão de estudos quantitativos e qualitativos com relação aos efeitos das horas de trabalho sobre a saúde indicou correlações significativas entre os sintomas de saúde globais, sintomas de saúde fisiológicos e psicológicos e horas de trabalho⁽⁷⁾.

Os antecedentes assinalados quanto à relação entre o consumo de benzodiazepinas e a realização de uma jornada de trabalho semanal superior à estipulada, segundo a normativa vigente, não pode deixar de chamar a atenção. Seria necessário explorar esta relação com maior atenção em estudos posteriores com uma população maior de indivíduos participantes, o que contribuiria para a superação do problema dos cálculos de Chi-quadrado, existente ao trabalhar com um número pequeno de sujeitos.

Finalmente, seria necessário, na opinião das autoras, realizar uma análise posterior destes dados utilizando uma técnica de análise multivariante de caráter exploratório, como a análise de correspondências, já que esta poderia evidenciar a relação entre as categorias de cada variável separadamente e a relação entre as categorias de ambas as variáveis simultaneamente, gerando mapas perceptuais a fim de representar graficamente a

estrutura de relações entre duas ou mais variáveis qualitativas estudadas⁽¹⁷⁾.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Comissão Interamericana para o Controle do Abuso de Drogas/CICAD da Subsecretaria de Segurança Multidimensional da Organização dos Estados Americanos/OEA, a Secretaria Nacional Antidrogas/SENAD, aos docentes

da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o desenvolvimento da pesquisa em enfermagem, a população da amostra dos estudos e aos representantes dos oito países Latinoamericanos que participaram do I e II Programa de Especialização On-line de Capacitação e Investigação sobre o Fenômeno das Drogas - PREINVEST oferecido no biênio 2005/2006 pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, na modalidade de ensino a distância.

REFERÊNCIAS

1. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes. [homepage on the Internet]. Chile: Informe sobre uso de drogas en la población laboral. [Tener acceso en el 28 de agosto 2006]. Disponible en URL: <http://www.conacedrogas.cl/pdf>
2. Silva L, Vergara E, Yera I, Feijoso, E. Utilización de benzodiazepinas en la Atención Primaria de Salud. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2002; 18(3).
3. Kaplan H, Sadock B. Sinopsis de Psiquiatria. 8. ed. Madrid (España): Editorial Médica Panamericana, Williams y Wilkins; 2000. 1589p.
4. Poyares D, Ribeiro LJ, Tavares S, Barros-Vieira S. Hipnoindutores e insônia. *Rev Bras Psiquiatr* 2005; 27(1):2-7.
5. Pelfrenea E, Vlerick P, Moreauc M, Maka RP, Kornitzerc M, De Backera G. Use of benzodiazepine drugs and perceived job stress in a cohort of working men and women in Belgium. Results from the Belstress-study. *Soc Sci Med* 2004; 59:433-42.
6. Rojas M. Mujeres que consumen sustancias psicoactivas. Centro de Información y Educación para la Prevención y Abuso de Drogas. Lima (Perú): 1999.
7. Sparks K, Cooper C, Fried, Y, Shiron, A. The effects of weekly work on health: A meta-analytic review. *Occup Org Psychol* 1997; 70: 391.
8. Spurgeon A, Harrington JM, Cooper C. Health and safety problems associated with long working hours: A review of the current position. *Occup Environ Med* 1997; 54 (6): 367-9.
9. Paschoal T, Tamayo A. Validação da Escala de Estresse no Trabalho. *Estudos de Psicologia* 2004; 9: 45-52.
10. Espinosa M. Calidad de vida en le trabajo: reflexiones en torno a la inseguridad y el malestar social In Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo: Temas Laborales Nº 18, Santiago de Chile; 2001. [Tener acceso en el 26 de novembro 2006]. Disponible en URL: http://66.102.7.104/search?q=cache:wopKuB3vyQAJ:www.dt.gob.cl/documentacion/1612/articles61006_temalab_18.pdf+temas+laborales+N%C2%B018&hl=es&gl=cl&ct=clnk&cd=1
11. Claro S, Bedregal P. Aproximación al estado de salud mental del profesorado en 12 escuelas de Puente Alto, Santiago, Chile. *Rev Méd Chile* 2003; 131(2): 159-67.
12. Corporación de Salud y Políticas Sociales [CORSAPS] Confederación Nacional de Sindicatos y Federaciones de Trabajadores del Comercio, Confección de Vestuario y Actividades Conexas [CONSFECOVE]. Uso de Benzodiazepinas en Trabajadores del Comercio de Santiago. 1996.
13. Galleguillos T, Risco L, Garay JL, González M, Vogel M. Tendencia del uso de benzodiazepinas en una muestra de consultantes en atención primaria. *Rev Méd Chile* 2003; 131: 535-40.
14. Trucco M, Rebolledo P, González X, Correa A, Bustamante M. Consumo reciente de alcohol y drogas en accidentes del trabajo. *Revista Médica de Chile* 1998; 126:1262-7.
15. O'Neill D. Benzodiazepines and driver safety. *Lancet* 1998; 352 (9137):1324-2.
16. Gobierno de Chile. Dirección del Trabajo Gobierno de Chile. [homepage on the Internet]. Chile: Nueva Jornada de trabajo semanal. [Tener acceso en el 23 de novembro 2006]. Disponible en URL: <http://www.dt.gob.cl/1601/article-72784.html>
17. Vivanco M. Análisis Estadístico Multivariante. Santiago (Chile): Universitaria; 1999.