



Escola de Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Sair ou não sair do armário? Micro-agressões e o impacto da
revelação da orientação sexual no stress e nos seus mecanismos
psicofisiológicos

Rafaela dos Santos Pereira

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em
Psicologia Comunitária, Proteção de Crianças e Jovens em Risco

Orientadora:

Doutora Carla Moleiro, Professora Auxiliar
ISCTE-IUL- Instituto Universitário de Lisboa

Setembro, 2019

A presente dissertação de mestrado foi desenvolvida com o apoio do projeto NORTE- 01-0145-FEDER-000007, cofinanciado pelo Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020), através do Portugal 2020 e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER); bem como com o apoio do financiamento pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), através do Centro de Investigação e Intervenção Social CIS – IUL (UID/PSI/03125/2019).

Agradecimentos

Não existem palavras que descrevem a minha gratidão para com todos os que, de uma forma ou de outra, contribuíram para o sucesso alcançado ao longo dos últimos cinco anos, e em particular, para a conclusão da minha dissertação.

Em primeiro lugar, queria agradecer de forma incondicional à professora Doutora Carla Moleiro, orientadora da minha dissertação, pelo acompanhamento constante e pelas ótimas orientações. Um agradecimento especial pela confiança e por ter acreditado no sucesso dos seus orientandos. Foi um prazer trabalhar consigo.

À Doutora Marta Candeias Soares por toda a ajuda e orientação no processo de recolha de dados.

Agradeço também a todos os participantes deste estudo, sem eles esta dissertação não teria sido possível.

Agradeço também ao meu colega e amigo Guilherme Pinheiro que acompanhou de perto esta “batalha”. Mil obrigadas por toda a paciência e dedicação.

Não esquecendo, agradeço de coração às minhas amigas que ao longo deste ciclo perguntaram mais pela minha tese do que por mim, contudo só queriam marcar aquele café pendente.

Um agradecimento muito especial à Joana Filipa Dinis por toda a paciência e carinho.

Aos meus pais, que apesar de estarem longe fizeram com que este percurso fosse possível.

Resumo

O conceito de stress minoritário surge na literatura associado a vários grupos estigmatizados. O presente estudo foca-se no stress minoritário e no seu impacto na saúde física e mental da população lésbica, gay e bissexual (LGB) que experiencia diferentes situações de stress devido ao estigma e à discriminação. Assim, este estudo tem como objetivo avaliar o stress agudo e crónico na população LGB, por comparação à população não LGB, quando expostos a uma micro-agressão. Foi realizado para este efeito um estudo piloto através de um pré- teste de quatro vídeos, por forma a incluir dois no estudo principal.

O estudo principal contemplou uma amostra de 65 participantes em que 33 identificaram-se como heterossexuais e 32 como lésbicas, gays ou bissexuais. Após a análise dos dados recolhidos, os resultados demonstraram que ambos os grupos de participantes não diferem no nível de stress crónico, nem no desconforto psicológico. Contudo os participantes LGB reportaram maiores níveis de stress agudo após exposição a uma micro-agressão, comparativamente com os participantes heterossexuais. Adicionalmente, os resultados demonstraram ainda que os participantes com menor abertura aos pares em relação à sua orientação sexual, apresentaram níveis mais elevados de stress agudo após a exposição a uma micro-agressão, por comparação com os participantes com maior abertura aos pares. A partir das conclusões desta investigação é possível retirar algumas sugestões para estudos futuros.

Palavras-chave: orientação sexual, stress minoritário, micro-agressões, stress agudo e crónico

Códigos PsycINFO:

2980 Sexual Behavior & Sexual Orientation

2540 Physiological Processes

Abstract

The concept of minority stress is usually referred in the literature as being associated with several stigmatized groups. This study is based on minority stress and its impacts on physic and mental health of the Lesbian, Gay and Bisexual (LGB) population, that experiences stress in many ways due to stigma and discrimination.

Therefore, this study has as its main objective to analyze chronic and acute stress among the LGB population, comparatively with non-LGB population, on the condition of exposure to a microaggression. For this purpose, it was performed a pilot study with a pre-test of four videos, to include two of them in the main study.

The main study was conducted with a sample of 65 participants, 33 of which identified as heterosexuals and 32 as lesbian, gays or bisexuals. After analyzing the collected data, the results showed that the level of chronic stress and psychological discomfort was not significantly different between both groups of participants. However, LGB participants showed higher levels of acute stress after being exposed to a microaggression, when comparing to heterosexual participants, in the self-report measure.

Additionally, the results showed that the participants that are less open regarding their sexual orientation to their peers have higher levels of acute stress after being exposed to a microaggression, when comparing with participants that are more open to their peers. From the conclusions of this research, it is possible to draw some suggestions for future studies.

Keywords: sexual orientation, minority stress, microaggressions, acute stress, chronic stress

Códigos PsycINFO:

2980 Sexual Behavior & Sexual Orientation

2540 Physiological Processes

Índice Geral

Introdução.....	1
Capítulo I - Enquadramento Teórico.....	3
1.1. Orientação Sexual e Identidade de Género	3
1.2. A Teoria do Stress Minoritário.....	4
1.3. Revelação da Orientação Sexual	5
1.4. O Conceito de Stress	7
1.5. Micro-agressões em função da Orientação Sexual	9
1.6. Objetivos do Presente Estudo.....	11
Capítulo II - Método Estudo Piloto	12
2.1. Descrição da Amostra	12
2.2. Instrumentos	14
2.2.1. Hopkins symptom checklist - 21 (Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988)....	14
2.2.2. Avaliação dos vídeos apresentados.	14
2.3. Procedimentos	16
2.3.1. Recolha de dados.....	16
2.3.2. Tradução das escalas.	17
2.3.3. Análise de dados.....	17
Capítulo III – Resultados Estudo Piloto	18
3.1. Análise descritiva dos vídeos	18
Capítulo IV- Método Estudo Principal.....	21
4.1. Descrição da Amostra	21
4.2. Instrumentos	22
4.2.1. Questionário sociodemográfico.....	22
4.2.2. Hopkins symptom checklist- 21 (Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988)....	23
4.2.3. Escala analógica visual (Lesage, Beriot & Deschamps, 2012).	23
4.2.4. Cortisol salivar.	23
4.2.5. Inventário de abertura (Mohr & Fassinger, 2000).....	23
4.2.4. Escala de identidade lésbica, gay e bissexual (Mohr & Kendra, 2008).	24
4.3. Procedimentos	26
4.3.1. Análise de dados.....	28

Capítulo V – Resultados Estudo Principal	29
5.1. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta o sexo dos participantes	30
5.2. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta a orientação sexual dos participantes	32
5.3. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta a abertura dos participantes LGB à família	35
5.4. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta a abertura dos participantes LGB aos pares.....	38
Capítulo VI – Discussão.....	41
Referências	45
Anexos	
Anexo A. Consentimento informado do Estudo Piloto.....	53
Anexo B. Consentimento informado do Estudo Principal	54
Anexo C. Bula informativa do Cortisol salivar.....	56

Índice de Quadros

Quadro 1. Dados sociodemográficos da amostra do Estudo Piloto	13
Quadro 2. Dimensões em análise no questionário preenchido pelos participantes.....	15
Quadro 3. Atitudes gerais face aos vídeos em análise no questionário preenchido pelos participantes	16
Quadro 4. Alfas e Correlações da HSCH-21.....	18
Quadro 5. Avaliação dos vídeos por dimensão avaliativa (N=127).....	18
Quadro 6. Avaliação dos vídeos tendo em conta as atitudes gerais (N=127)	19
Quadro 7. Dados sociodemográficos da amostra do Estudo Principal.....	22
Quadro 8. Alfas de Cronbach e Inter-Correlações do Inventário de Abertura.....	24
Quadro 9. Alfas de Cronbach e Inter-Correlações para a LGBIS	25
Quadro 10. Inter-Correlações de Pearson entre escalas e subescalas.....	28
Quadro 11. Estatísticas descritivas para a LGBIS.....	30
Quadro 12. Análise descritiva da VAS em função do Sexo dos participantes.....	30
Quadro 13. Análise descritiva do Cortisol em função do Sexo dos participantes.....	31
Quadro 14. Análise descritiva da VAS em função da Orientação Sexual.....	32
Quadro 15. Análise descritiva do Cortisol em função da Orientação Sexual	34
Quadro 16. Análise descritiva da VAS em função da Abertura à família.....	35
Quadro 17. Análise descritiva do Cortisol em função da Abertura à família.....	37
Quadro 18. Análise descritiva da VAS em função da abertura aos pares	38
Quadro 19. Análise descritiva do Cortisol em função da abertura aos pares.....	40

Índice de Figuras

Figura 1 - Gráfico de barras da VAS em função da orientação sexual	33
Figura 2 - Gráfico de barras da VAS em função da abertura à família.....	36
Figura 3 - Gráfico de barras da VAS em função da abertura aos pares	39

Introdução

Muita investigação recente em psicologia (Mays & Cochran, 2000) tem descrito o impacto negativo na população Lésbica, Gay e Bissexual (LGB) da discriminação e estigma a que esta população está sujeita na sociedade.

Em Portugal, os últimos anos têm sido caracterizados por mudanças ao nível do contexto LGB, quer a nível social como legislativo (Vale de Almeida, 2010) (e.g., igualdade no acesso ao casamento civil em 2010; adoção por casais do mesmo sexo em 2016 ou a aprovação da lei da identidade de género em 2011 e 2018).

Apesar das mudanças ocorridas, a realidade das pessoas LGB carece ainda de consciencializar a sociedade face a diversas situações motivadas pelo preconceito e homofobia (ILGA, 2018). Segundo o relatório anual de discriminação contra pessoas LGB divulgado pela ILGA Portugal, no ano de 2018 houve 186 denúncias contra crimes de ódio das quais os homens gays continuam a representar a população que mais são alvo de discriminação. É possível verificar ainda, a nível geral, que as situações de discriminação mais frequentes continuam a ser de natureza psicológica (e.g., insultos, ameaças, violência psicológica) (ILGA, 2018).

Por exemplo, um estudo de King e McKeown (2003) demonstrou que as pessoas LGB apresentam menores níveis de saúde mental quando comparadas com pessoas heterossexuais (e.g., abuso de substâncias, maiores níveis de depressão, intenção suicida, ansiedade e perturbações de pânico). Estes dados demonstram que a população LGB continua a constituir uma crescente preocupação em questões de saúde mental. Segundo a literatura é possível verificar uma relação entre a perceção de stress e a saúde (Frost, Lehavot, & Meyer, 2015). Neste sentido, torna-se importante estudar o stress a que a população LGB está exposta nos determinados contextos do seu quotidiano e o impacto dessa exposição, uma vez que apesar das mudanças ocorridas ao longo do tempo, a população LGB continua a ser alvo de experiências de preconceito e homofobia.

No que diz respeito à estrutura do presente trabalho, seguidamente, será apresentado o enquadramento teórico desta temática, sendo discutidos posteriormente os objetivos gerais e específicos em estudo. A metodologia utilizada nesta investigação é abordada posteriormente, seguindo-se da apresentação dos resultados obtidos. O capítulo seguinte engloba a discussão dos resultados obtidos de acordo com os objetivos propostos inicialmente, incluindo posteriormente a apresentação das limitações deste estudo e sugestões para futuras investigações.

Por último, segue-se um capítulo conclusivo com o resumo dos resultados obtidos e das implicações do stress associado a vivências de preconceito e homofobia no bem-estar da população LGB.

Capítulo I - Enquadramento Teórico

1.1. Orientação Sexual e Identidade de Género

A orientação sexual, segundo a Associação Americana de Psicologia (2008), define-se como um sentimento de atração romântica, emocional e/ou sexual face a homens, mulheres ou a vários géneros. Tradicionalmente, a orientação sexual tende a ser categorizada em três dimensões: heterossexual (e.g., atração pelo sexo diferente), homossexual (e.g., atração pelo mesmo sexo) e bissexual (e.g., atração por ambos os sexos), apesar de existirem outras identidades com que os indivíduos se podem identificar (APA, 2008).

Estudos realizados ao longo do tempo demonstram que o conceito de orientação sexual, para além de complexo, também é fluído (APA, 2008). Deste modo, conceptualizar a orientação sexual num *continuum* permite uma melhor compreensão da atração de um indivíduo por outro, independentemente do sexo, identidade de género e/ou expressão de género (APA, 2008).

Como referido anteriormente, para além das categorias tradicionais da orientação sexual, surgem outras identidades frequentemente adotadas como a orientação pansexual (Callis, 2014). O conceito de pansexualidade é mais vasto, sendo que a pansexualidade refere-se à atração sexual ou romântica por pessoas em geral, independentemente da expressão e identidade de género ou orientação sexual de outrem (Morandini, Blaszczynski & Dar-Nimrod, 2016). Este conceito diferencia-se da bissexualidade na medida em que rejeita o binarismo referente ao sexo (e.g., homem *versus* mulher) e género (e.g., masculino *versus* feminino) (Morandini, Blaszczynski & Dar-Nimrod, 2016).

Por sua vez, a identidade de género refere-se à experiência interna e identificação psicológica sentida por cada pessoa em relação ao seu género e que pode ou não ser congruente com o seu sexo atribuído à nascença (APA, 2011). Quando esta congruência não existe e surge por parte do indivíduo o desejo de mudança, dá-se o nome de transsexualidade. Já a expressão de género varia de pessoa para pessoa, refletindo-se nas diferentes manifestações do género (e.g., comportamento, postura, vestuário) congruentes com a identificação de cada um (APA, 2011).

1.2. A Teoria do Stress Minoritário

A teoria de stress minoritário pressupõe que os indivíduos que pertencem a um grupo minoritário têm probabilidade para sentir mais stress devido às experiências negativas (e.g., discriminação, estigma, expectativas de rejeição e preconceito) a que estes grupos são expostos (McConnell, Janulis, Phillips, Truong, Birkett, 2018). Estas experiências negativas vivenciadas pelos grupos minoritários têm implicações a nível da saúde física e mental nos indivíduos (McConnell et al., 2018).

Sendo a população LGB (Lésbicas, Gays e Bissexuais) considerada um grupo minoritário, para além das experiências negativas comuns a outros grupos minoritários, esta população tem características únicas que são responsáveis pelo stress vivenciado, como por exemplo a perceção de estigma, a homofobia internalizada e o processo de revelação da orientação sexual (Frost, Lehavot, & Meyer, 2015; Meyer, 2003).

A perceção de estigma relaciona-se com a forma com que os indivíduos LGB são percebidos por outros em determinados contextos sociais (Herek, Chopp & Strohl, 2003). O estigma social contra a população LGB reflete-se no stress psicológico associado aos diversos crimes de ódio e atitudes negativas (Herek, 2003). No estudo de Rybarczyk, Nyenhuis, Nicholas, Cash e Kaiser (1995), a perceção de estigma relaciona-se com o aumento da sintomatologia ansiosa e depressiva na população LGB devido ao estado de vigilância que os indivíduos LGB sentem aquando da interação com outros, ocultando determinadas atitudes e comportamentos devido à expectativa prévia de rejeição (Meyer, 2003). É devido a este contexto que os indivíduos LGB omitem maioritariamente a sua orientação sexual, com receio de atitudes negativas por parte de outros levando à internalização do estigma ou a homofobia internalizada (Meyer, 2003).

Por sua vez, o conceito de homofobia internalizada está relacionado com a internalização das atitudes negativas e homofóbicas (e.g., ódio, rejeição e desvalorização) que um indivíduo LGB sente em relação a si e aos outros na mesma condição (Meyer, 1998; Pereira & Leal, 2005; Williamson, 2000). A homofobia internalizada advém das normas sociais subjacentes ao heterossexismo e à heteronormatividade pelo que, segundo a literatura, este conceito está também relacionado com atitudes negativas face à homossexualidade, desconforto na revelação da orientação sexual, distanciamento face a outros indivíduos com a mesma orientação sexual e desconforto relativamente a comportamentos sexuais com indivíduos do mesmo sexo (Meyer, & Dean, 1998). No estudo de McGregor et al. (2001) a homofobia internalizada em mulheres lésbicas está relacionada com maior risco para o desenvolvimento do cancro da mama devido às situações de stress constante (McGregor et al., 2001).

Por outro lado, os jovens LGB estão propensos a adotar mais comportamentos de risco (e.g., abuso de substâncias, suicídio) quando passam por experiências negativas na revelação da sua orientação sexual à família e aos pares (Rotheram-Borus, Hunter e Rosario, 1994). O conceito de “*coming out*” será abordado no ponto seguinte desta dissertação.

1.3. Revelação da Orientação Sexual

Os indivíduos LGB podem deparar-se com diversos conflitos internos, sendo o processo de revelação da orientação sexual um deles. Este conceito está definido na literatura como *coming out* ou “saída do armário” (American Psychological Association, 2008).

Na literatura existem múltiplas definições para o conceito de *coming out*. Autores como Monteflores e Schultz (1978) definem o *coming out* como um processo desenvolvimental através do qual indivíduos LGB reconhecem a sua orientação sexual e integram-na na sua vida pessoal e social (Monteflores & Schultz, 1978). Por outro lado, Rosario, Hunter, Maguen, Gwadz e Smith (2001) definem o *coming out* como o processo associado à revelação da orientação sexual dos indivíduos LGB, uma vez que a componente da revelação assume um papel fundamental na formação e integração da identidade LGB dos indivíduos (Rosario et al., 2001). No entanto, Evans e Barker (2010) definem o *coming out* como um processo contínuo de autodescoberta sexual associado às consequências positivas e negativas da revelação determinantes do bom funcionamento psicológico do indivíduo (Evans & Barker, 2010). Já a Associação Americana de Psicologia (2008) define este conceito não só como estando relacionado com revelação da identidade LGB, com a tomada de consciência da atração sexual por indivíduos do mesmo sexo, bem como a identificação com a comunidade LGB, não implicando necessariamente a existência de experiências sexuais (APA, 2008).

Uma vez compreendida a definição do conceito *coming out*, surge a necessidade de recorrer aos modelos de desenvolvimento da identidade LGB que têm sido propostos, de forma a compreender o processo interno pelo qual os indivíduos LGB passam (ou poderão passar) até revelarem a orientação sexual (Cass, 1979; Savin-Williams, 2006). Na perspetiva de Cass (1979), a formação da identidade LGB engloba seis estádios de desenvolvimento: (1) confusão da identidade – nesta fase os indivíduos LGB questionam os seus próprios pensamentos, atitudes e comportamentos de forma a não transparecer a sua orientação sexual, que neste período ainda é muito questionada pelos próprios indivíduos ; (2) comparação da identidade – neste estádio os indivíduos LGB já começam a aceitar a possibilidade da sua identidade não-heterossexual, embora exista a necessidade de comparação com grupos específicos (e.g., família ou pares) traduzindo-se em uma perceção confusão de pensamentos

(e.g. “sou o/a único/a que se sente assim”); (3) tolerância da identidade - nesta fase surge a necessidade de estabelecer contacto com outros indivíduos LGB, e a forma como o indivíduo percebe essa experiência (e.g., positiva ou negativa) reflete-se na percepção de suporte e aceitação de si; (4) aceitação da identidade - nesta fase os indivíduos LGB percebem e aceitam a sua identidade homossexual e resolvem as questões de “quem sou eu?” e “onde é que pertenço?”; (5) integração na comunidade LGB – esta fase está associada às expectativas dos indivíduos LGB sobre possíveis reações perante a sua identidade pública; (6) integração da identidade - nesta fase os indivíduos LGB abandonam a cognição “nós os homossexuais/bissexuais e eles os heterossexuais” e aceitam a sua identidade LGB como parte integrante de quem são, considerando que a identidade LGB é apenas um dos muitos aspetos que os definem (Cass, 1979).

Autores como Fassinger e Miller (1996) sugerem que os indivíduos LGB podem regredir ou avançar nos estádios de desenvolvimento da sua identidade, tendo em conta as experiências pessoais e o contexto de cada indivíduo (Fassinger & Miller, 1996).

Alguns autores defendem que o modelo proposto por Cass (1979) não aborda a complexidade e as variações da identidade LGB (Savin- Williams, 2006). Este autor defende que os indivíduos LGB tendem a ser seletivos aquando da revelação das suas experiências (Savin- Williams, 2006).

Efetivamente, a literatura sugere que os jovens tendem a revelar sua identidade sexual aos pares e só depois à família nuclear e ocasionalmente a alguns membros da família alargada (Pistella, Salvati, Ioverno, Laghi & Baiocco, 2016; Savin- Williams, 2006). A decisão de revelação da orientação sexual à família nuclear constitui um grande desafio devido à mudança nas relações familiares (Giddens, 1991).

Embora a decisão de revelação da orientação sexual seja uma questão pessoal, é certo que a receptividade dos pais para a aceitação da orientação sexual dos filhos depende de determinadas características da família como a pertença a uma determinada cultura e às ideologias políticas e religiosas mais conservadoras que algumas famílias adotam (Baiocco, Nardelli, Pezzuti & Lingiardi, 2013; Baiocco et al., 2015).

Neste sentido, podem surgir várias consequências negativas do *coming out* à família como o aumento da discriminação e vitimização, sentimentos de culpa e rejeição, stress e ansiedade, bem como consequências negativas mais graves como o isolamento social e pensamentos suicidas (D’Augelli, Hershberger & Pilkington, 1998).

Apesar do processo de revelação da orientação sexual poder estar associado a um momento de vida stressante, também está associado ao bom funcionamento psicológico dos

indivíduos LGB (Giddens, 1991). A revelação da orientação sexual traz também vários benefícios para os indivíduos LGB, como a diminuição da ansiedade, diminuição de sentimentos de culpa, desenvolvimento de recursos de *coping*, bem como uma maior resiliência e diminuição da homofobia internalizada (D'Augelli, 2006).

A homofobia internalizada constitui um factor importante no processo do *coming out* uma vez que este conceito está relacionado com os estereótipos e atribuições negativas da sociedade às minorias sexuais (Baiocco et al., 2016). Este conceito demonstra como os indivíduos LGB de forma inconsciente podem possuir sentimentos e atitudes negativas sobre si, resultando na rejeição da sua identidade e no *coming out* (Herek, 2000).

1.4. O Conceito de Stress

Uma definição genérica de stress foi proposta por Hans Selye (1956): - “o stress é uma resposta imprevisível do corpo a um estímulo do meio”. Contudo, existem várias definições de stress. Os autores Nevid e Rathus (2003) definem o stress como um conjunto de respostas psicofisiológicas, emocionais e comportamentais que ocorrem quando o organismo é exposto direta ou indiretamente a um estímulo stressor (Nevid & Rathus, 2003). Segundo Lazarus (1966), os estímulos stressores podem ser várias situações ou acontecimentos de vida comuns a todos os indivíduos (e.g., morte, divórcio, desemprego).

A resposta psicológica e comportamental, segundo a teoria transaccional do stress proposta por Lazarus (1966), depende da avaliação primária e secundária que o indivíduo faz do estímulo stressor (Lazarus, 1966). A avaliação primária refere-se à importância que o indivíduo atribui ao evento stressor, podendo percecioná-lo como desafio ou ameaça. Já a avaliação secundária refere-se aos recursos de *coping* que o indivíduo considera possuir para lidar com a fonte de stress. Assim sendo, o indivíduo sente mais stress quando perceciona a situação ou acontecimento como uma “ameaça”, e, conseqüentemente considera não possuir recursos de *coping* suficientes para lidar com o mesmo (Lazarus & Folkman, 1984).

Por sua vez a resposta biológica do stress refere-se às reações corporais resultantes da interação do sistema nervoso central e periférico com o ambiente (e.g., aumento do ritmo cardíaco e respiratório) (Brannon, Feist, & Updegraff, 2013).

Segundo Cannon (1932), a forma como o nosso organismo reage aos estímulos ameaçadores designa-se de resposta de ataque ou fuga (*fight-or-flight*). No tipo de respostas mencionadas anteriormente, a percepção de perigo faz com que o sistema nervoso central estimule o sistema endócrino. Assim, as glândulas suprarrenais são estimuladas de forma a segregar substâncias

como a adrenalina ou epinefrina que levam por sua vez à estimulação geral do organismo, potenciando assim as suas capacidades.

O sistema nervoso simpático possui uma rápida ativação e prepara o corpo para uma atividade motora intensa. Por sua vez, a ação do sistema neuroendócrino é mais lenta e prolongada, e é responsável pela produção de hormonas como o cortisol que tem como objetivo preparar o organismo para resistir ao stress e lidar com o potencial dano (Cannon, 1932).

Selye (1956;1976) apresenta a hipótese de que a resposta de ataque ou fuga é apenas a primeira reação do organismo numa sequência de outras reações possíveis, quando o stress é contínuo e prolongado.

Deste modo, Selye (1956; 1976) designa de Síndrome de Adaptação Geral (SAG), a tentativa do organismo para defender-se de um estímulo ameaçador. A SAG inclui três fases:

(1) A fase de alarme caracteriza-se pelas mudanças fisiológicas do organismo (e.g., baixa pressão arterial). Durante esta fase ocorre uma elevada excitação hormonal e espera-se que, no final da mesma, o organismo esteja preparado para fazer face ao agente *stressor*, uma vez que não deve manter a elevada excitação hormonal por um longo período de tempo; (2) Na fase de resistência o organismo tenta adaptar-se à causa do stress levando a uma melhoria ou desaparecimento dos sintomas, apesar da contínua estimulação fisiológica; (3) A fase da exaustão só ocorre se o evento *stressor* for demasiado severo e prolongado, levando o organismo a não conseguir defender-se dos sintomas do stress, isto é, a hipófise e o córtex adrenérgico perdem a capacidade de produzir hormonas, deixando o organismo incapaz de se adaptar (Selye, 1956).

Posto isto, o cortisol é uma das hormonas mais utilizadas pela literatura para operacionalizar o nível de stress sentido pelos indivíduos, através do nível de cortisol presente na corrente sanguínea, saliva ou urina (Brannon et al., 2013). O pico de cortisol surge no organismo entre 20 a 40 minutos após o estímulo *stressor*, permitindo assim a medição dos níveis desta hormona (Brannon et al., 2013).

Após a abordagem da resposta biológica desencadeada face a um estímulo *stressor*, é importante distinguir o conceito de stress agudo e de stress crónico (Dhabhar, 2011). Estes dois conceitos diferem no que concerne à duração e à intensidade.

O stress crónico diz respeito a situações contínuas de stress, pelo que poderá levar ao desenvolvimento de disfunções ao nível metabólico, imunitário e psicológico (Folkman & Nathan, 2011). Por outro lado, o stress agudo tem uma duração reduzida, cuja resposta face a um estímulo *stressor* é rapidamente extinta após a exposição a esse mesmo estímulo (Dhabhar, 2011).

Posto isto, o stress provoca efeitos diretos e indiretos na saúde dos indivíduos (Folkman & Nathan, 2011). Os efeitos diretos do stress ocorrem quando surgem alterações fisiológicas relevantes que conduzem ao desenvolvimento de doenças, como o stress crónico. Por sua vez, os efeitos indiretos do stress estão frequentemente associados a comportamentos adotados pelos indivíduos (e.g., fumar, consumir drogas, comer compulsivamente) para lidar com o mesmo e que, conseqüentemente, podem levar esses mesmos indivíduos a predispor doenças (Folkman & Nathan, 2011).

1.5. Micro-agressões em função da Orientação Sexual

Nos últimos anos surgiu um aumento da literatura em contexto académico sobre o conceito de micro-agressões (Nadal et al., 2011). As micro-agressões são definidas como comentários negativos e depreciativos bem como comportamentos hostis, intencionais ou não intencionais dirigidos a pessoas ou grupos estigmatizados (Nadal, 2008; Shelton & Delgado-Romero, 2011).

Este tipo de discriminação “subtil” ocorre de forma sistemática no quotidiano de pessoas ou grupos estigmatizados devido a questões de opressão social, desigualdade de poder (e.g., grupos majoritários *versus* minoritários), bem como os preconceitos e estereótipos enraizados na sociedade (Sue, 2003).

Contudo, a literatura tem dado importância ao impacto das micro-agressões no funcionamento psicológico e emocional dos indivíduos (Lewis, 2009; Meyer, 2003). Independentemente da intenção do ato discriminatório, o significado atribuído é de natureza depreciativa e acarreta conseqüências negativas na vida dos indivíduos (Platt & Lenzen, 2013).

Alguns autores sugerem que as micro-agressões baseadas na orientação sexual, identidade de género e não conformidade de género, são idênticas às micro-agressões de origem racial ou étnica (Nadal, Rivera & Corpus, 2010; Sue, 2010). Por outro lado, existe a crença de que as micro-agressões contra pessoas LGB são diferentes das micro-agressões raciais ou de género na medida em que o racismo e o sexismo são expressos de forma mais subtil no quotidiano, enquanto que o heterossexismo é expresso de forma mais direta e sistemática (Nadal et al., 2010).

Deste modo, Sue (2010) dividiu as micro-agressões com base na orientação sexual em sete tipos: (1) hipersexualização - este tipo de micro-agressão surge associada à percepção de que as pessoas LGB são meros seres sexuais, descurando todas as necessidades físicas e psicológicas comuns a todos os seres humanos (e.g. se num balneário feminino uma rapariga

se sente desconfortável em despir-se na presença de outra rapariga lésbica com medo que ela tenha pensamentos sexualizados, estamos perante uma migro-agressão deste tipo); (2) homofobia – este tipo de micro-agressão está relacionado com a crença de que a homossexualidade é contagiosa e que as pessoas LGB devem ser evitadas. Estes comportamentos irracionais são evidentes quando alguém demonstra ter medo de estar próximo de pessoas LGB. Sue (2010) dá um exemplo prático de uma situação - “numa festa um homem evita sentar-se perto de outro homem homossexual com medo de ficar como ele”;

(3) linguagem heterossexista - este tipo de micro-agressão envolve o uso de linguagem heteronormativa enraizada nos valores da sociedade, não tendo em conta, por exemplo, a terminologia mais inclusiva de companheiro/a ou parceiro/a. É nesta linguagem que é utilizada muito ainda a terminologia de marido e mulher associado à heterossexualidade; (4) pecado numa perspetiva mais religiosa - este tipo de micro-agressão está relacionada com a crença de que a orientação não heterossexual é errada e desviante e que os indivíduos LGB merecem ser castigados; (5) patologização da homossexualidade - este tipo de micro-agressão ocorre quando se acredita que os indivíduos LGB precisam de terapia, que estão a passar por uma “fase” e que em breve terão sentimentos “normais”; (6) negação do heterossexismo - este tipo de micro-agressão acontece quando os indivíduos cedem à pressão social e negam ter preconceitos e atitudes negativas (e.g. “eu não sou heterossexista, até tenho um amigo gay”) demonstrando explicitamente uma atitude de aceitação e igualdade ainda que implicitamente demonstram ter atitudes negativas; (7) comportamento heteronormativo - este tipo de micro-agressão está relacionada com as pressões sociais daquilo que é expectável ou normativo (e.g. perguntar a uma rapariga se tem namorado e idealizar um casamento entre um homem e uma mulher) (Sue, 2010).

Para além das micro-agressões comuns a qualquer pessoa LGB, a literatura indica ainda que existem algumas diferenças em relação às micro-agressões, se direccionadas para mulheres lésbicas ou para homens gays (Shelton & Delgado-Romero, 2011). Relativamente às mulheres lésbicas, as micro-agressões mais comuns e dizem respeito aos estereótipos relacionados com os papéis de género femininos impostos pela sociedade, muitas vezes relacionados com a aparência física ou determinados comportamentos (e.g., é frequentemente sugerido para se vestirem de forma mais feminina) (Shelton & Delgado-Romero, 2011). Em relação a homens gays, as micro-agressões mais comuns passam pelo uso frequente da palavra “gay” ou “bicha” de forma pejorativa, com propósito de ofender e também pela imposição da masculinidade e dos papéis de género masculinos (e.g., assumir que os homens gays tem interesses, comportamentos e escolhas profissionais mais afeminados) (Nadal et al., 2016).

1.6. Objetivos do Presente Estudo

O presente estudo pretende contribuir para a investigação do conceito de micro-agressão e a sua relação com o stress agudo e crónico na população LGB, uma vez que a maioria das investigações em Psicologia focam-se nos mecanismos para lidar com outras formas de discriminação e os seus efeitos na saúde física e mental dos indivíduos. Neste sentido, pretende-se distinguir e analisar ambos os tipos de stress e compreender quais os mecanismos psicofisiológicos do stress agudo, aquando a exposição da população LGB a uma micro-agressão, por comparação com a exposição da população heterossexual a essa mesma micro-agressão. Pretende-se ainda compreender em que medida a revelação da orientação sexual tem impacto nessa relação e nesses mecanismos, bem como compreender qual o impacto dessa variável no stress crónico dos indivíduos LGB.

Com base nas ideias expostas anteriormente, apresentam-se as hipóteses propostas para o presente estudo:

(H1) Os indivíduos que se identificam como LGB apresentam níveis mais elevados de stress crónico, comparativamente com os indivíduos que se identificam como não LGB.

(H2) Após a exposição a uma micro-agressão, os indivíduos que se identificam como LGB apresentam níveis mais elevados de stress agudo, comparativamente com os indivíduos que se identificam como não LGB.

(H3) O grau de abertura da orientação sexual modera a relação entre a exposição a uma micro-agressão e o nível de stress.

(H4) Existe uma relação negativa entre a revelação da orientação sexual e o stress crónico.

(H5) Existe uma relação positiva entre os indicadores de desconforto psicológico e o stress crónico.

Capítulo II - Método Estudo Piloto

O presente estudo teve como objetivo avaliar quatro vídeos (dois com estímulo neutro e dois com estímulo sobre um alegado incidente homofóbico), de forma a determinar a escolha dos dois vídeos a incluir no estudo principal. Adicionalmente, pretendia-se perceber se a Hopkins Symptom Checklist - 21 (que se pressupõe a avaliar o desconforto psicológico) ao ser aplicada a uma amostra portuguesa mantinha boas qualidades psicométricas para ser utilizada posteriormente no estudo principal.

Assim, foi criado um questionário quantitativo com questões retiradas da Hopkins Symptom Checklist – 21 e os vídeos já referidos. Este questionário foi construído com recurso ao software *Qualtrics* para posteriormente ser partilhado *online*. Os vídeos foram aleatorizados entre os diferentes participantes, pelo que cada um era exposto a uma condição diferente, de forma a garantir que diferentes participantes avaliassem as quatro condições ao acaso.

2.1. Descrição da Amostra

Este estudo contou com uma amostra de 127 indivíduos de nacionalidade portuguesa, com idades compreendidas entre os 18 e os 64 anos, sendo a média de idades de aproximadamente 31 anos ($M= 31.34$; $DP= 12.40$).

Esta amostra foi composta maioritariamente por indivíduos do sexo feminino ($n= 108$; 85.0%), existindo ainda 19 indivíduos do sexo masculino (15.0%). No que diz respeito à orientação sexual dos inquiridos, 108 identificaram-se como heterossexuais (85.0%), 11 como bissexuais (8.7%) e seis como homossexuais (gay/lésbica) (4.7%). Dos 127 participantes, dois preferiram não responder à questão da orientação sexual.

A nível do estado civil, 37% respondeu estar solteiro/a, 33.1% solteiro/a numa relação, 15% encontrava-se casado/a, 11% em união de facto e 3.9% mencionou encontrar-se divorciado/a.

No que concerne às habilitações literárias, 81.9% da amostra possuía um grau académico superior, 17.3% o ensino secundário e os restantes 0.8% o ensino básico. Ao nível da situação profissional dos participantes, 52% encontrava-se empregado/a, 33.9% era estudante, 7.9% trabalhador/a estudante e 6.3% encontrava-se desempregado/a (ver Quadro 1).

Quadro 1. Dados sociodemográficos da amostra do Estudo Piloto

Idade	Mínimo		18
	Máximo		64
	Média		31.3
	DP		12.4
		n	%
Sexo	Feminino	108	85.0
	Masculino	19	15.0
Habilitações literárias	Ensino Básico	1	0.8
	Ensino Secundário	22	17.3
	Licenciatura	53	41.7
	Mestrado	39	30.7
	Doutoramento	11	8.7
	Pós-graduação	1	0.8
Estado civil	Solteiro/a	47	37.0
	Solteiro/a (numa relação)	42	33.1
	Casado/a	19	15.0
	União de facto	14	11.0
	Divorciado	5	3.9
Situação profissional	Estudante	43	33.9
	Trabalhador/a estudante	10	7.9
	Empregado	66	52.0
	Desempregado	8	6.3
Orientação sexual	Heterossexual	108	85.0
	Homossexual/gay/lésbica	6	4.7
	Bissexual	11	8.7
	Prefiro não responder	2	1.6

2.2. Instrumentos

Para a realização do estudo piloto, aplicou-se um questionário *online* através do software *Qualtrics*. O único critério de exclusão considerado para o não preenchimento do questionário era não ser maior de idade e não ter nacionalidade portuguesa. Este questionário incluiu questões sobre indicadores sociodemográficos dos/as participantes (sexo, idade, nacionalidade, orientação sexual, estado civil, habilitações literárias e situação profissional).

2.2.1. Hopkins symptom checklist - 21 (Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988).

De forma a avaliar o desconforto psicológico foi utilizada a Hopkins Symptom Checklist-21 (HSC-21, Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988) como medida de autorrelato. Este instrumento é composto por 21 itens que avaliam três dimensões: desempenho (e.g. “dificuldade em falar quando se sentiu entusiasmado/a com algo”) ($\alpha = .85$); sentimentos (e.g. “sentir-se sozinho/a”) ($\alpha = .86$) e sintomas somáticos (e.g. “dores musculares”) ($\alpha = .75$). De forma a avaliar cada um dos itens da escala, foi pedido aos participantes para pensar como se sentiram no decorrer dos últimos sete dias, incluindo o próprio dia do teste, e posteriormente posicionar a sua resposta numa escala de quatro pontos (e.g., *Não*, *Um pouco*, *Bastante* e *Muito/Extremamente*).

Embora este instrumento seja utilizado atualmente para avaliar o stress em adolescentes e adultos, foi construído inicialmente com o objetivo de avaliar sintomas de depressão e ansiedade (Green et al., 1988). Tem sido usado em diferentes grupos (e.g. grupos étnicos, refugiados, pacientes com perturbações mentais, estudantes universitários) e em diferentes contextos (e.g. contexto clínico e de psicoterapia). É o instrumento mais utilizado para avaliar situações de stress.

Para efeitos de adaptação do instrumento à população portuguesa procedeu-se à tradução do mesmo, com o objetivo de pré-testar o instrumento neste estudo piloto, e perceber se possuía boas qualidades psicométricas para ser usado no estudo principal.

2.2.2. Avaliação dos vídeos apresentados.

No presente estudo foram avaliados quatro vídeos, mais concretamente quatro reportagens (duas sobre a suspeita de fraude nas matrículas escolares e duas sobre uma situação de discriminação homofóbica numa escola pública).

Todos os vídeos possuíam informação escrita, visual e auditiva bem como a devida identificação dos órgãos de comunicação social responsáveis pela notícia. A duração dos

vídeos apresentados variava entre um minuto e seis segundos e os dois minutos e vinte e quatro segundos.

Os vídeos foram avaliados pelos participantes considerando várias dimensões: valência, memorabilidade, estado de espírito, emoções específicas e adequabilidade (ver Quadro 2).

Quadro 2. Dimensões em análise no questionário preenchido pelos participantes

Dimensão	Instruções	Escala
Valência (Prada, Rodrigues, Silva & Garrido, 2015)	“O conteúdo do vídeo é...”	1= Muito negativa; 9 = Muita positiva 1 = Nada
Memorabilidade (Libkuman et al., 2007)	“O conteúdo do vídeo é...”	memorável; 9 = Muito memorável
Estado de Espírito (Garcia- Marques,2001)	“No geral, o conteúdo do vídeo faz-me sentir...”	1= Mal; 9= Bem
Adequabilidade (Trilho, 2016)	“Em que medida o vídeo apresentado é adequado para tratar a temática em questão?”	1 = Nada adequado; 9 = Muito adequado
Emoções específicas: (Jack et al., 2014)	“Em que medida ver o vídeo o fez sentir as seguintes emoções...”	
Alegria;		1 = Nada;
Surpresa;		9 = Muito
Tristeza;		
Raiva;		
Nojo;		
Medo;		
Culpa.		

Para além da avaliação dos vídeos em função das dimensões referidas, foram avaliadas também as atitudes gerais dos participantes face aos vídeos apresentados, tendo em conta o impacto na sociedade, a relevância social do problema e a atenção despertada pelo vídeo (ver Quadro 3).

Quadro 3. Atitudes gerais face aos vídeos em análise no questionário preenchido pelos participantes

Dimensão	Instruções	Escala
Impacto na sociedade (Trilho, 2016)	“Estas notícias têm um elevado impacto na sociedade”	1 = Discordo totalmente; 9 = Concordo totalmente.
Relevância social do problema (Trilho, 2016)	“O problema tratado por este vídeo é muito relevante a nível social”	1 = Discordo totalmente; 9 = Concordo totalmente.
Atenção despertada pelos vídeos (Trilho, 2016)	“Costumo prestar atenção a este tipo de notícias”	1 = Discordo totalmente; 9 = Concordo totalmente.

Este método de avaliação já foi utilizado no estudo de Trilho (2016) para avaliar as campanhas de prevenção de maus tratos junto de uma amostra portuguesa.

2.3. Procedimentos

2.3.1. Recolha de dados.

A recolha de dados foi feita através da partilha do questionário *online* já referido, sendo que este foi divulgado através das redes sociais. É importante referir que, no início do questionário foi apresentado aos participantes o consentimento informado, onde referia as questões de anonimato e propósito dos dados, bem como o objetivo do presente estudo respeitando as orientações éticas e deontológicas para a prática da investigação em Psicologia. Os participantes podiam fechar o *browser* e interromper o estudo a qualquer momento. Este estudo tinha a duração aproximada de 5 minutos.

Após o preenchimento do consentimento informado, era então apresentada a HSCH-21 (Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988). Posteriormente cada participante visualizou

aleatoriamente um dos quatro vídeos e de seguida avaliava o vídeo com base nas dimensões e atitudes gerais (ver Quadro 1 e 2).

Por último, eram então apresentadas as questões sociodemográficas já mencionadas.

2.3.2. Tradução das escalas.

Para efeitos de adaptação à população portuguesa, foi necessário proceder à tradução dos itens retirados da Hopkins Symptom Checklist-21. Estes itens foram traduzidos da língua original, inglês americano, para português. De forma a obter uma tradução lógica e fiável do ponto de vista do sentido das questões, procedeu-se à realização da versão final por consenso entre investigadores.

2.3.3. Análise de dados.

Por último, após a recolha de dados estar terminada, procedeu-se à análise dos dados obtidos através do programa estatístico “*Statistical Package for the Social Sciences*” (SPSS, versão 24). Para este efeito foi utilizada, inicialmente, estatística descritiva para caracterizar a amostra obtida e analisar as propriedades psicométricas das escalas utilizadas. De seguida, realizou-se ANOVAs para comparar as médias dos quatro vídeos apresentados.

Capítulo III – Resultados Estudo Piloto

3.1. Análise descritiva dos vídeos

A Hopkins Symptom Checklist-21 revelou ter uma excelente consistência interna ($\alpha = .91$) (Kline, 2005). O quadro seguinte apresenta os alfas de *cronbach* de cada escala do instrumento bem como as correlações entre escalas.

Quadro 4. Alfas e Correlações da HSCH-21

	1	2	3	Total
1.Performance	$\alpha = 0.80$	0.59**	0.59**	0.86**
2.Geral		$\alpha = 0.84$	0.53**	0.84**
3.Somática			$\alpha = .79$	0.84**
Total				$\alpha = 0.91$

Seguidamente, são apresentadas as estatísticas descritivas dos vídeos por dimensão avaliativa bem como pelas atitudes gerais à cerca dos mesmos, tendo em conta as médias e respetivos desvios padrões (ver Quadro 5 e 6).

Quadro 5. Avaliação dos vídeos por dimensão avaliativa ($N=127$)

	<i>Video 1</i>	<i>Video 2</i>	<i>Video 3</i>	<i>Video 4</i>	<i>F (3,123)</i>
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	
Valência	4.31(1.94)	5.09 (1.60)	4.57 (2.42)	4.45 (2.26)	0.89
Memorabilidade	6.16 (1.74)	5.94(1.79)	5.67(2.04)	6.13(1.41)	0.50
Estado de Espírito	4.00(1.61)	4.65(1.23)	3.87(2.08)	4.00(2.13)	1.28
Adequabilidade	6.09(1.86)	6.29(1.82)	5.83(2.05)	5.65(2.15)	0.68
Alegria	1.69(1.03)	2.65(1.74)	2.13(1.94)	2.52(2.37)	1.81
Surpresa	3.47(2.33)	3.62(2.50)	3.97(2.41)	3.94(2.31)	0.33
Tristeza	5.19(2.42)	3.91(2.26)	5.20(2.62)	4.81(2.94)	1.84
Raiva	4.59(2.58)	2.47(1.75)	3.93(2.60)	4.16(2.93)	4.57 **
Nojo	3.09(2.64)	2.26 (1.85)	2.13(2.16)	2.10(1.97)	1.48
Medo	1.84(1.74)	1.74 (1.48)	2.70(2.68)	2.03(1.76)	1.52
Culpa	1.31(0.99)	1.97(1.64)	1.77(1.50)	1.48(1.61)	1.31

** $p < 0.01$

Quadro 6. Avaliação dos vídeos tendo em conta as atitudes gerais (N=127)

<i>Dimensão</i>	<i>Vídeo 1</i>	<i>Vídeo 2</i>	<i>Vídeo 3</i>	<i>Vídeo 4</i>	<i>F (3,123)</i>
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	
Impacto na sociedade	5.31(2.46)	5.74(1.76)	5.80(1.83)	6.48(2.03)	1.78
Relevância social do problema	6.22(2.11)	6.41(1.83)	7.30(1.42)	7.29(1.76)	3.18 *
Atenção despertada pelos vídeos	5.81(2.46)	6.24(2.09)	6.63(2.40)	6.10(2.53)	0.64

* $p < 0.05$

Através dos resultados obtidos foi possível verificar que não existiram diferenças significativas nas médias dos quatro vídeos analisados nas dimensões: valência ($F_{(3,123)} = 0.89$; $p > 0.05$); memorabilidade ($F_{(3,123)} = 0.50$; $p > 0.05$); estado de espírito ($F_{(3,123)} = 1.28$; $p > 0.05$); adequabilidade ($F_{(3,123)} = 0.68$; $p > 0.05$); alegria ($F_{(3,123)} = 1.81$; $p > 0.05$); surpresa ($F_{(3,123)} = 0.33$; $p > 0.05$); tristeza ($F_{(3,123)} = 1.84$; $p > 0.05$); nojo ($F_{(3,123)} = 1.48$; $p > 0.05$); medo ($F_{(3,123)} = 1.52$; $p > 0.05$); culpa ($F_{(3,123)} = 1.31$; $p > 0.05$); impacto na sociedade ($F_{(3,123)} = 1.79$; $p > 0.05$); atenção despertada pelos vídeos ($F_{(3,123)} = 0.64$; $p > 0.05$) (ver Quadro 5 e 6).

No entanto foram encontradas diferenças significativas nas médias do vídeo dois na (através de testes de Bonferroni) na dimensão relevância social do problema ($F_{(3,123)} = 3.18$; $p < 0.05$) e na dimensão raiva ($F_{(3,123)} = 4.57$; $p < 0.01$) por comparação com as médias dos restantes vídeos.

Em termos de conclusão do estudo piloto, em relação à escolha dos vídeos a incluir no estudo principal com a temática “fraude das matrículas escolares” foi escolhido o vídeo número um. Uma vez que o vídeo número dois, referente a esta mesma temática, revelou-se estatisticamente diferente dos restantes na dimensão raiva e na dimensão relevância social do problema. Assim, o vídeo número dois não se revelou uma opção viável, uma vez que o objetivo é que os vídeos sejam considerados semelhantes, com a exceção das diferenças a nível de conteúdo.

Em relação aos dois vídeos sobre a situação de homofobia, uma vez que nenhum vídeo se revelou estatisticamente diferente dos restantes, qualquer um foi considerado elegível para ser utilizado no estudo principal. Assim, tendo em conta que o objetivo é ter dois vídeos

diferentes em conteúdo, mas de outro modo comparáveis, decidiu-se consensualmente entre investigadores escolher o vídeo número três, uma vez que é o vídeo com duração semelhante ao vídeo escolhido anteriormente (i.e. ambos os vídeos com cerca de dois minutos).

Capítulo IV- Método Estudo Principal

O presente estudo tem como objetivo avaliar o nível médio de stress dos participantes LGB por comparação com os participantes não LGB, quando expostos a uma micro-agressão do quotidiano, e perceber ainda o possível papel moderador do grau de abertura sobre a orientação sexual nessa resposta.

Este é um estudo experimental intra-participantes com o desenho dois (e.g., grupo controlo *versus* grupo experimental) por dois (e.g., indivíduos LGB *versus* indivíduos heterossexuais). Cada participante foi exposto a duas condições (grupo controlo e grupo experimental) com intervalo de dois dias entre cada participação de forma a diminuir a probabilidade dos efeitos de contaminação do vídeo apresentado entre o primeiro momento e o segundo momento de recolha de dados. A ordem de exposição foi também controlada, tendo metade dos participantes visualizado primeiro a condição controlo e a outra metade a condição experimental. Os dados foram recolhidos num ambiente controlado no laboratório de psicologia do ISCTE-IUL.

4.1. Descrição da Amostra

Participaram neste estudo 68 indivíduos, sendo que três destes indivíduos foram excluídos da amostra (um dos participantes não tinha nacionalidade portuguesa, outro participante não respondeu à questão da orientação sexual, e ainda um dos participantes não concluiu a sua participação no estudo). Desta forma, este estudo contou com 65 participantes de nacionalidade portuguesa com idades compreendidas entre os 18 e os 35 anos ($M= 22.72$; $DP= 2.89$).

Conforme o Quadro 5, pode-se verificar que esta amostra foi composta maioritariamente por indivíduos do sexo feminino ($n= 45$; 69.3%), existindo ainda 20 indivíduos do sexo masculino (30.8%), perfazendo uma amostra total de 65 indivíduos. No que diz respeito à orientação sexual dos participantes, 33 identificaram-se como heterossexuais (50.8%), 19 como bissexuais (29.2%), 11 como homossexuais (gay/lésbica) (16.9%) e ainda dois dos participantes (3.1%) como pansexuais.

A nível do estado civil, 50.8% da amostra referiu estar numa relação, 47.7% estar solteiro/a e 1.5% estar divorciado.

No que concerne às habilitações literárias, 49.2% da amostra concluiu o ensino secundário e 50.8% possuía um grau académico superior. Ao nível da situação profissional dos participantes, 73.8% referiu ser estudante, 16.9% ser trabalhador/a estudante, 7.7% estar empregado e 1.5% estar desempregado.

Quadro 7. Dados sociodemográficos da amostra do Estudo Principal

		Heterossexuais (n = 33)		LGB (n = 32)	
Idade	Mínimo	18		18	
	Máximo	35		31	
	Média	22.42		23.03	
	DP	2.80		3.00	
		n	%	n	%
Sexo	Feminino	23	69.7	22	68.8
	Masculino	10	30.3	10	31.3
Habilitações literárias	Ensino Secundário	19	57.6	13	40.6
	Licenciatura	14	42.4	16	50.0
	Mestrado	-	-	3	9.4
Estado civil	Solteiro/a	17	51.5	14	43.8
	Relação	15	45.4	18	56.2
	Divorciado	1	3	-	-
Situação profissional	Estudante	28	84.8	20	62.5
	Trabalhador/a estudante	4	12.1	7	21.9
	Empregado	1	3	4	12.5
	Desempregado	-	-	1	3.1

4.2. Instrumentos

4.2.1. Questionário sociodemográfico.

O questionário utilizado neste estudo incluiu questões como: idade, sexo, nacionalidade, habilitações literárias, estado civil, situação profissional e a orientação sexual dos participantes.

4.2.2. Hopkins symptom checklist- 21 (Green, Walkey, McCormik & Taylor, 1988).

A Hopkins Sympton Checklist-21 foi testada previamente no estudo piloto e tem como objetivo avaliar desconforto psicológico. No presente estudo utilizamos uma versão reduzida da HSCH_21 mantendo as boas qualidades psicométricas da mesma ($\alpha = 0.78$).

4.2.3. Escala analógica visual (Lesage, Beriot & Deschamps, 2012).

De forma a avaliar o stress agudo e crónico na vida dos indivíduos foi utilizada uma das versões da escala visual analógica (VAS) de Lesage, Beriot e Deschamps (2012).

Segundo a literatura, esta medida de autorrelato tem sido frequentemente utilizada para avaliar determinados indicadores de saúde e emocionais (e.g., dor, ansiedade, estado de espírito) (Barker, Barker, McCain & Schubert, 2016).

Este instrumento é composto por um item. De forma a avaliar o stress crónico foi pedido aos participantes que arrastassem o cursor numa barra entre 0 (“*nada stressado*”) a 100 (“*muitíssimo/extremamente stressado*”) tendo em conta o nível de stress médio sentido ao longo da vida adulta. No que diz respeito ao stress agudo foi pedido aos participantes que indicassem na barra de 0 (“*nada stressado*”) a 100 (“*muitíssimo/extremamente stressado*”) o nível de stress sentido no presente momento.

4.2.4. Cortisol salivar.

O stress agudo foi também avaliado através da medição dos níveis de cortisol salivar. O cortisol dos participantes foi avaliado através da recolha de amostras de saliva feita com recurso a salivetes. Este é um processo simples e não invasivo. No contexto do presente estudo foi pedido aos participantes que mastigassem o algodão que estava dentro da salivete por um período de 30 segundos, antes e após a exposição a uma micro-agressão.

As análises do cortisol foram analisadas no laboratório de análises clínicas SYNLAB Portugal com recurso ao equipamento COBAS da ROCHE pelo método electroquimioluminescência. A unidade de medida utilizada foi ng/ml (ver Anexo C. Bula Cortisol).

4.2.5. Inventário de abertura (Mohr & Fassinger, 2000).

De forma a avaliar o grau de revelação da orientação sexual de pessoas lésbicas, gays e bissexuais (LGB) foi utilizado o Inventário de Abertura de Mohr e Fassinger (2005). Este inventário é composto por 11 itens dos quais é possível avaliar o grau de revelação da orientação sexual dos participantes LGB em três dimensões da sua vida: contexto familiar (e.g., mãe, pai, irmãos/irmãs e família alargada/parentes), contexto grupo de pares (e.g., novos/as amigos/as

heterossexuais, colegas de trabalho, chefes de trabalho, estranhos/novos(as) conhecidos(as) e antigos(as) amigos(as) heterossexuais) e religião (e.g., líderes da comunidade religiosa e pessoas da minha comunidade religiosa).

Os itens deste inventário foram avaliados numa escala de *Likert* de 1 (“*esta pessoa definitivamente não sabe da minha orientação sexual*”) a 7 (“*esta pessoa definitivamente sabe da minha orientação sexual*”), incluindo, caso a situação não seja aplicável à pessoa, uma opção NA (“*não se aplica à minha vida, não existe esta pessoa/grupo na minha vida*”).

É de salientar que a utilização deste instrumento se torna pertinente uma vez que foi utilizado anteriormente em contexto português por Oliveira, Pereira, Costa e Nogueira (2010) e revelou ter boas qualidades psicométricas no que concerne à validade e fidelidade do mesmo.

O quadro seguinte apresenta as qualidades psicométricas das escalas do inventário de abertura bem como as respetivas correlações no âmbito do presente estudo.

Quadro 8. Alfas de Cronbach e Inter-Correlações do Inventário de Abertura

	Revelação à Família	Revelação ao Contexto Pares	Revelação Total
Revelação à Família	$a = 0.77$	0.23	0.76**
Revelação ao Contexto Pares		$a = 0.82$	0.74**
Revelação Total			$a = 0.80$

** $p < 0.01$

4.2.4. Escala de identidade lésbica, gay e bissexual (Mohr & Kendra, 2008).

Esta escala foi concebida para avaliar múltiplas dimensões da identidade lésbica, gay e bissexual (Mohr & Kendra, 2008) e foi adaptada à população portuguesa por Oliveira, Lopes, Costa e Nogueira (2012). Esta escala é composta por sete subescalas: (1) subescala da insatisfação identitária ($a = .83$) (e.g. “a minha vida seria mais preenchida se eu fosse heterossexual”); (2) subescala da incerteza identitária ($a = .82$) (e.g. “não estou totalmente certo/a de qual é a minha orientação sexual”); (3) subescala de sensibilidade ao estigma ($a = .81$) (e.g. “pergunto-me regularmente se os outros me julgam pela minha orientação sexual”); (4) subescala da centralidade da identidade ($a = .70$) (e.g. “a minha orientação sexual é um aspeto central da minha identidade”); (5) subescala das dificuldades no processo identitário ($a = .83$)

(e.g. “senti-me confortável com a minha identidade de género desde o início”); (6) subescala da motivação para a dissimulação identitária ($\alpha=.81$) (e.g. “tento manter um controlo cuidado de quem sabe sobre as minhas relações com pessoas do mesmo sexo”) e a (7) subescala da superioridade identitária ($\alpha=.62$) (e.g. “sinto que as pessoas LGB são superiores às pessoas heterossexuais”). Era pedido aos participantes que indicassem o grau de concordância dos itens apresentados em que 1 corresponde a (“*discordo totalmente*”) e 7 (“*concordo totalmente*”).

O quadro seguinte apresenta as qualidades psicométricas das subescalas da LGBIS bem como as respetivas correlações no seguimento do presente estudo.

Quadro 9. Alfas de Cronbach e Inter-Correlações para a LGBIS

	1	2	3	4	5	6	7	Total
1.Insatisfação Identitária	$\alpha=0.80$	0.32	0.30	0.38*	0.18	0.43*	0.21	0.72**
2.Incerteza Identitária		$\alpha=0.83$	-0.05	0.38*	0.08	0.04	0.33	0.42*
3.Dissimulação Identitária			$\alpha=0.90$	0.32	-0.08	0.51**	0.08	0.59**
4.Dificuldade no Processo Identitário				$\alpha=0.74$	0.11	0.41*	0.20	0.71**
5.Centralidade Identitária					$\alpha=0.69$	0.28	0.26	0.41*
6.Sensibilidade ao Estigma						$\alpha=0.79$	0.38*	0.76**
7.Superioridade Identitária							$\alpha=0.25$	0.45**
Total								$\alpha=0.86$

** $p<0.01$

* $p<0.05$

4.3. Procedimentos

O presente estudo teve duas formas de recrutamento para alcançar o número desejado de participantes. Uma das formas utilizada para o recrutamento dos participantes foi através do sistema de créditos do SPI (amostra por conveniência). Os participantes externos aos SPI receberam um voucher no valor de 10€ e constituem-se como uma amostra por bola de neve (i.e. identificação de participantes e sugestão de outros participantes).

Cada participante era exposto às duas condições (grupo controlo e grupo experimental) com intervalo de dois dias entre cada participação de forma a diminuir a probabilidade dos efeitos de contaminação do vídeo apresentado entre o primeiro momento e o segundo momento de recolha de dados.

Uma vez que cada participante era exposto às duas condições, com o objetivo de controlar o efeito de ordem de exposição, foi determinado que os participantes com número de participação ímpar eram expostos primeiro à condição do grupo de controlo e no segundo dia de participação seriam expostos então à experimental. Este processo repete-se para os participantes com número de participação par. Neste caso, estes participantes eram expostos primeiro à condição do grupo experimental e no segundo dia de participação seriam expostos à condição do grupo de controlo.

O primeiro momento do estudo tinha uma duração aproximada de 20 minutos e o segundo momento cerca de 10 minutos. Os indivíduos que se identificavam como LGB tinham de preencher o Inventário de Abertura (Mohr e Fassinger, 2000) e a Escala de Identidade Lésbica, Gay e Bissexual de Kenda e Mohr (2008) por comparação com os indivíduos que se identificavam como heterossexuais.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comité de Ética do ISCTE-IUL, devido às preocupações éticas inerentes às características gerais e específicas do estudo, como a confidencialidade dos participantes bem como a garantia de que a situação de stress que os participantes seriam expostos não passaria de uma micro-agressão presente no quotidiano dos mesmos.

Em relação à recolha de dados propriamente dita, após a chegada de cada participante era entregue o consentimento informado seguindo de uma breve explicação oral das principais informações que constavam no mesmo. Depois da leitura do consentimento, e caso o/a participante indicasse a sua intenção de participar no estudo, era pedido que respondesse a um conjunto de 16 questões de controlo (e.g., “nos últimos 30 minutos praticou exercício físico intenso?”) com o objetivo de identificar a elegibilidade do participante para a recolher as amostras de saliva. Após o preenchimento destas questões era pedido ao participante para

chamar um dos investigadores responsáveis para verificar a elegibilidade da recolha de saliva, verificando se eventualmente algum participante não fosse elegível para recolher saliva (e.g., “encontra-se a fazer medicação para a tiroide?”) era possível participar no estudo preenchendo apenas as medidas de autorrelato.

Caso o participante fosse elegível para a recolha de saliva um dos investigadores era chamado e era dada uma breve explicação de como abrir a salivete e retirar o algodão para colocar na boca. Após retirar o algodão, o participante deveria colocá-lo na boca e mastigar cerca de 30 segundos à semelhança de uma pastilha elástica. O participante era informado que o tempo seria cronometrado por um dos investigadores responsáveis de forma a garantir que todos os participantes mantinham o algodão na boca durante 30 segundos. Após cada recolha, as salivetes eram rotuladas e guardadas no frigorífico da sala adquirido para o efeito.

Posteriormente era solicitado ao participante o preenchimento da Hopkins Symptom Checklist-21 e da VAS para o stress agudo e crónico. Após o preenchimento da VAS, o vídeo apresentado era em função do número atribuído a cada participante (par ou ímpar). Após a visualização do mesmo, os participantes voltavam a preencher a VAS para o stress agudo e um conjunto de dados sociodemográficos. Após o preenchimento dos dados sociodemográficos, caso os participantes se identificassem como heterossexuais passavam imediatamente para o final do primeiro momento do estudo e uma nova amostra de saliva era recolhida através do procedimento descrito anteriormente. Caso os participantes se identificassem como homossexuais, bissexuais ou outro (e.g., pansexual) teriam que responder ainda ao Inventário de Abertura (Mohr e Fassinger, 2000), bem como à Escala de identificação Lésbica, Gay e Bissexual (LGBIS; Kendra, & Mohr, 2008; Oliveira, Lopes, Costa, & Nogueira, 2012). Após o preenchimento destas escalas, os participantes LGB recolhiam a última amostra de saliva. Em relação às salivetes, eram posteriormente enviadas para o laboratório responsável pela análise.

No segundo momento de recolha de dados, os participantes voltavam a preencher o consentimento informado e respondiam novamente às questões de controlo para a recolha de saliva. Posteriormente os participantes preenchiam a VAS para avaliar o stress agudo, visualizavam outro vídeo, voltavam a preencher a VAS para o mesmo efeito, e, por fim, era recolhida a última amostra de saliva. No final da recolha, era apresentado o *debriefing* aos participantes.

4.3.1. Análise de dados.

Após a recolha de dados estar terminada, procedeu-se à análise dos dados obtidos através do programa estatístico “*Statistical Package for the Social Sciences*” (SPSS, versão 24). Para o efeito de análise de dados foram criadas variáveis compósitas para a HSC-21, a Escala de Identificação Lésbica, Gay e Bissexual e para o Inventário de Abertura. De forma a analisar corretamente os resultados do Inventário de Abertura surgiu a necessidade de recodificar esta variável em menor e maior abertura, tendo por base a mediana.

Numa fase inicial foi utilizada estatística descritiva de modo a caracterizar a amostra obtida e analisar as propriedades psicométricas das escalas utilizadas.

Foram ainda realizadas ANOVAS a medidas repetidas com o objetivo de analisar as diferenças estatísticas nas médias da VAS e do Cortisol em função da orientação sexual, sexo e abertura dos participantes. Deste modo, o tempo (i.e. primeiro e segundo momento de recolha de dados) e a condição (i.e. controlo e experimental) foram tratados como variáveis *within* e o sexo e a orientação sexual como variáveis *between subjects*. É de notar que se realizou testes independentes para cada uma destas variáveis. Para analisar as médias da abertura dos participantes, tendo em conta os resultados da VAS e do Cortisol, foram também realizadas ANOVAS de medidas repetidas, neste caso a abertura e as subescalas desta variável foram tratadas como variáveis *between*.

Quadro 10. Inter-Correlações de Pearson entre escalas e subescalas

	1	2	3	4	5	6
1. Abertura Total		0.76**	0.74**	-0.44*	-0.34	-0.32
2. Abertura Família			0.23	-0.19	-0.25	-0.48*
3. Abertura Pares				-0.53**	-0.29	-0.05
4. Sub-escala dissimulação identitária					0.44*	0.26
5. HSC-21						0.37**
6. Stress Crónico						

**p<0.01 *p<0.05

Capítulo V – Resultados Estudo Principal

Em relação ao inventário de abertura, a dimensão religiosa não será considerada no âmbito do presente estudo devido à falta de poder estatístico.

Relativamente aos resultados da estatística descritiva para a HSCH-21 verificou-se que a média de desconforto psicológico foi de 1.72 ($DP = .40$), sendo que os participantes que se identificaram como LGB reportaram uma média de 1.80 ($DP = .46$) e os participantes não LGB uma média de 1.65 ($DP = .32$). Contudo, com o objetivo de verificar diferenças significativas nas médias dos diferentes grupos procedeu-se à realização de um t teste para amostras independentes. Desta forma concluiu-se que as médias não diferiram estatisticamente ($t_{(1,63)} = -1.58, p > 0.05$).

Relativamente ao stress crónico, os participantes apresentaram um nível médio de stress de 59.31 ($DP = 16.36$), sendo que os participantes que se identificaram como LGB apresentaram uma média de stress crónico de 69.91 ($DP = 17.40$) e os participantes não LGB uma média de 57.76 ($DP = 15.40$). Os participantes LGB apresentam uma média relativamente alta tendo em conta a escala de 0 (“*nada stressado*”) a 100 (“*muitíssimo/extremamente stressado*”). De forma a verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas nas médias dos diferentes grupos, procedeu-se à realização de um t teste para amostras independentes. Foi possível concluir que não existiram diferenças estatisticamente significativas ($t_{(1,63)} = -0.77; p > 0.05$).

No inventário de abertura os participantes LGB apresentaram uma média de 4.08 ($DP = 1.32$). Em relação à subescala da abertura à família os participantes revelaram ter uma média de 3.71 ($DP = 1.54$) enquanto que na subescala de abertura aos pares os participantes demonstram ter uma média de 4.47 ($DP = 1.89$), média relativamente alta tendo em conta escala de respostas de sete pontos.

Por último, e considerando a escala de respostas de sete pontos da LGBIS, os participantes revelaram ter uma baixa média na subescala da insatisfação identitária, incerteza identitária e superioridade identitária. Nas restantes subescalas as médias apresentam-se ligeiramente mais elevadas (ver Quadro 11).

Quadro 11. Estatísticas descritivas para a LGBIS

	N	M	DP
Insatisfação Identitária	32	2.09	1.13
Incerteza Identitária	32	1.56	1.03
Dissimulação Identitária	32	3.30	1.59
Dificuldades no Processo Identitário	32	3.63	1.39
Centralidade Identitária	32	3.47	1.88
Sensibilidade ao Estigma	32	1.52	0.73
Superioridade Identitária	32	3.11	1.77

5.1. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta o sexo dos participantes

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente à VAS tendo em conta o sexo dos participantes.

Quadro 12. Análise descritiva da VAS em função do Sexo dos participantes

Tempo	Condição	Sexo	M	DP
1	Controlo	Feminino	40.11	21.95
		Masculino	21.90	16.35
		Total	34.51	21.96
	Experimental	Feminino	39.18	21.51
		Masculino	29.75	19.94
		Total	36.28	21.34
2	Controlo	Feminino	38.89	20.78
		Masculino	24.90	15.72
		Total	34.58	20.31
	Experimental	Feminino	41.78	20.94
		Masculino	32.45	19.66
		Total	38.91	20.86

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os resultados da VAS na variável sexo, foi possível observar um resultado estatisticamente significativo do efeito principal do sexo ($F_{(1,63)} = 7.67, p < 0.05$). As participantes do sexo feminino demonstraram possuir níveis mais elevados de stress agudo quando comparadas com os participantes do sexo masculino, pela medida de autorrelato. Por outro lado, não foram encontrados resultados significativos nos efeitos principais do tempo ($F_{(1,63)} = 0.99, p > 0.05$) nem da condição ($F_{(1,63)} = 4.78, p > 0.05$). Também não se observaram resultados significativos nos efeitos de interação do tempo com o sexo dos participantes ($F_{(1,63)} = 0.37, p > 0.05$) nem da condição com o sexo ($F_{(1,63)} = 2.87, p > 0.05$). Mais se acrescenta que não foram observados efeitos significativos da interação das três variáveis (tempo, condição e sexo dos participantes) ($F_{(1,63)} = 0.62, p > 0.05$).

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente ao Cortisol tendo em conta o sexo dos participantes.

Quadro 13. Análise descritiva do Cortisol em função do Sexo dos participantes

Tempo	Condição	Sexo	<i>M</i>	<i>DP</i>
			(ng/ml)	(ng/ml)
1	Controlo	Feminino	4.30	2.06
		Masculino	4.86	1.86
		Total	4.47	2.00
	Experimental	Feminino	4.12	2.02
		Masculino	4.38	1.96
		Total	4.20	1.99
2	Controlo	Feminino	3.89	1.78
		Masculino	4.47	2.01
		Total	4.07	1.85
	Experimental	Feminino	3.79	2.06
		Masculino	4.17	2.05
		Total	3.90	2.04

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os níveis do Cortisol salivar, foi possível encontrar um resultado significativo no efeito principal do tempo ($F_{(1,61)} = 16.53, p < 0.05$). Os participantes nos primeiros momentos de recolha de dados apresentaram níveis mais elevados de cortisol salivar. Contudo, não se verificaram resultados significativos nos efeitos principais do sexo ($F_{(1,61)} = 1.03, p > 0.05$) nem da condição ($F_{(1,61)} = 0.83, p > 0.05$). Também não foram encontrados resultados significativos nos efeitos de interação entre o sexo dos participantes e o tempo ($F_{(1,61)} = 0.21, p > 0.05$) e o sexo e a condição ($F_{(1,61)} = 0.18, p > 0.05$). Por último, não se observaram ainda efeitos significativos da interação do sexo, condição e tempo ($F_{(1,61)} = 0.06, p > 0.05$).

5.2. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta a orientação sexual dos participantes

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente à VAS tendo em conta a orientação sexual dos participantes.

Quadro 14. Análise descritiva da VAS em função da Orientação Sexual

Tempo	Condição	Orientação Sexual	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Não LGB	34.70	18.69
		LGB	34.31	25.20
		Total	34.51	21.96
	Experimental	Não LGB	38.42	21.15
		LGB	34.06	21.64
		Total	36.28	21.34
2	Controlo	Não LGB	36.15	20.24
		LGB	32.97	20.58
		Total	34.58	20.31
	Experimental	Não LGB	37.70	19.68
		LGB	40.16	22.26
		Total	38.91	20.86

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os resultados da VAS, não foram observados resultados significativos nos efeitos principais da orientação sexual ($F_{(1,63)} = 0.09, p > 0.05$), do tempo ($F_{(1,63)} = 0.70, p > 0.05$) e da condição ($F_{(1,63)} = 2.66, p > 0.05$). Por outro lado, também não foram encontrados resultados significativos nos efeitos de interação entre o

tempo e a condição ($F_{(1,63)} = 1.25, p > 0.05$), o tempo e a orientação sexual ($F_{(1,63)} = 0.38, p > 0.05$) e a condição e a orientação sexual ($F_{(1,63)} = 0.05, p > 0.05$).

Contudo, foi encontrado um resultado estatisticamente significativo na interação do tempo, a condição e a orientação sexual ($F_{(1,63)} = 4.18, p < 0.05$). Os participantes LGB apresentaram maiores níveis de stress agudo após expostos a uma micro-agressão por comparação com os participantes não LGB.

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente ao Cortisol tendo em conta a orientação sexual dos participantes

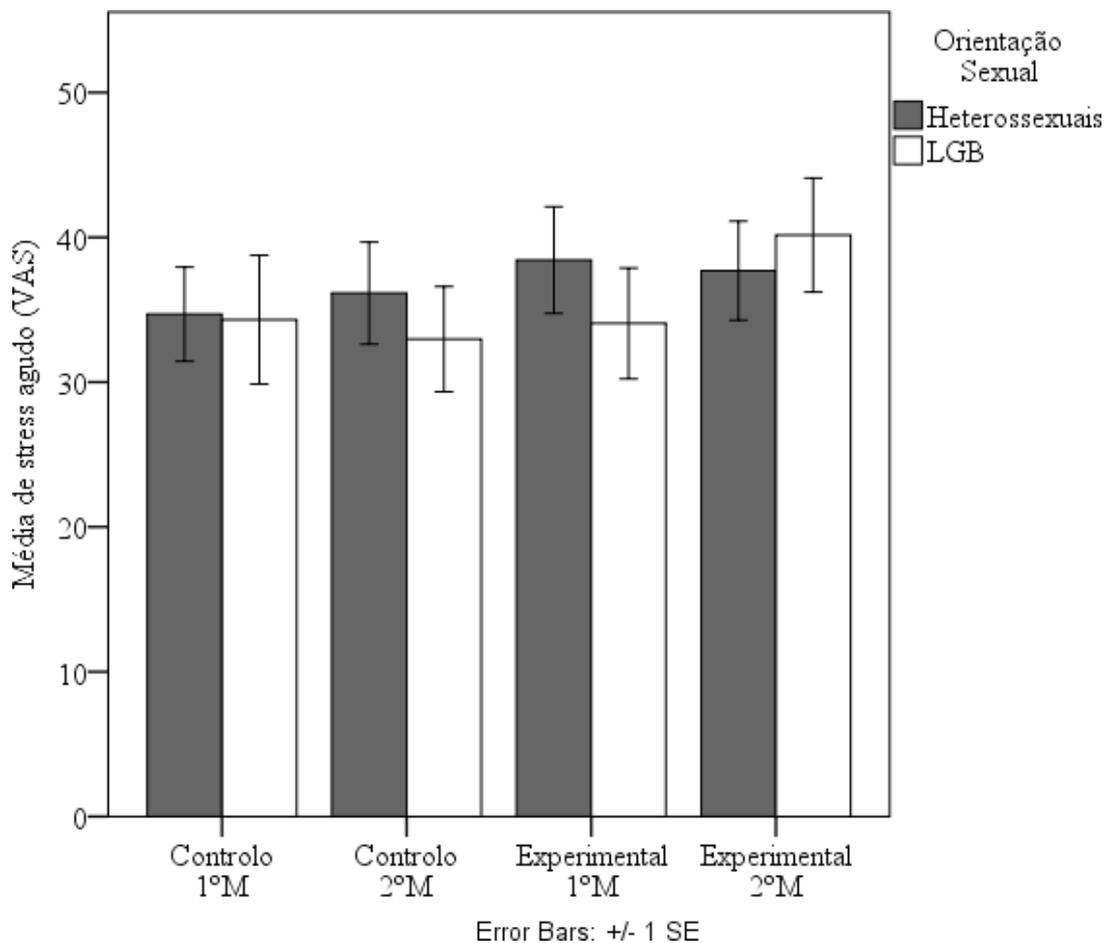


Figura 1 - Gráfico de barras da VAS em função da orientação sexual

Quadro 15. Análise descritiva do Cortisol em função da Orientação Sexual

Tempo	Condição	Orientação Sexual	<i>M</i>	<i>DP</i>
			(ng/ml)	(ng/ml)
1	Controlo	Não LGB	4.32	2.19
		LGB	4.62	1.84
		Total	4.47	2.00
	Experimental	Não LGB	4.45	2.28
		LGB	3.95	1.66
		Total	4.20	1.99
2	Controlo	Não LGB	3.89	2.11
		LGB	4.23	1.59
		Total	4.07	1.85
	Experimental	Não LGB	4.19	2.33
		LGB	3.63	1.72
		Total	3.90	2.05

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os níveis de Cortisol salivar, foi encontrado um efeito principal estatisticamente significativo do tempo ($F_{(1,61)} = 21.14, p < 0.001$). Os participantes nos primeiros momentos de recolha de dados apresentaram níveis mais elevados de cortisol salivar. Contudo, não se verificaram resultados significativos nos efeitos principais da orientação ($F_{(1,61)} = 0.06, p > 0.05$) e na condição ($F_{(1,61)} = 0.64, p > 0.05$). Também não foram encontrados resultados significativos nos efeitos de interação entre o tempo e a orientação sexual ($F_{(1,61)} = 0.01, p > 0.05$), o tempo e a condição ($F_{(1,61)} = 0.41, p > 0.05$) e entre a condição e a orientação sexual ($F_{(1,61)} = 2.62, p > 0.05$). Por último, também não se encontrou um efeito de interação entre o tempo, a condição e a orientação sexual ($F_{(1,61)} = 0.08, p > 0.05$).

5.3. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta a abertura dos participantes LGB à família

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente à VAS tendo em conta a abertura dos participantes LGB à família:

Quadro 16. Análise descritiva da VAS em função da Abertura à família

Tempo	Condição	Abertura	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Menor	44.82	25.63
		Maior	27.35	24.65
		Total	34.21	26.06
	Experimental	Menor	42.36	23.50
		Maior	26.88	20.05
		Total	32.96	22.41
2	Controlo	Menor	35.36	18.70
		Maior	29.41	22.97
		Total	31.75	21.24
	Experimental	Menor	48.27	26.88
		Maior	34.29	20.17
		Total	39.79	23.60

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os resultados da Abertura à família, na VAS não foram encontrados efeitos principais significativos da abertura à família ($F_{(1,26)} = 3.09, p > 0.05$), do tempo ($F_{(1,26)} = 0.32, p > 0.05$) e da condição ($F_{(1,26)} = 1.46, p > 0.05$). Embora o efeito principal da abertura à família não se tenha revelado significativo, parece existir uma tendência (ver Quadro 16 e Figura 2).

Também não foram encontrados resultados significativos nos efeitos de interação entre o tempo e a abertura à família ($F_{(1,26)} = 1.54, p > 0.05$) e entre a condição e a abertura à família ($F_{(1,26)} = 0.24, p > 0.05$). Contudo, observou-se um efeito significativo da interação do tempo com a condição ($F_{(1,26)} = 5.55, p < 0.05$). Com base na observação do quadro 15 verificou-se que, no primeiro momento de recolha de dados, na condição de controlo os participantes apresentaram níveis mais elevados de stress agudo por comparação com o segundo momento de recolha de dados na mesma condição. Observou-se ainda que no segundo momento de recolha de dados os participantes apresentaram níveis mais elevados de stress agudo na

condição experimental por comparação com o primeiro momento de recolha de dados na mesma condição (figura 2).

Por último, também não foram observados efeitos significativos da interação do tempo, condição e abertura à família ($F_{(1,26)} = 1.30, p > 0.05$).

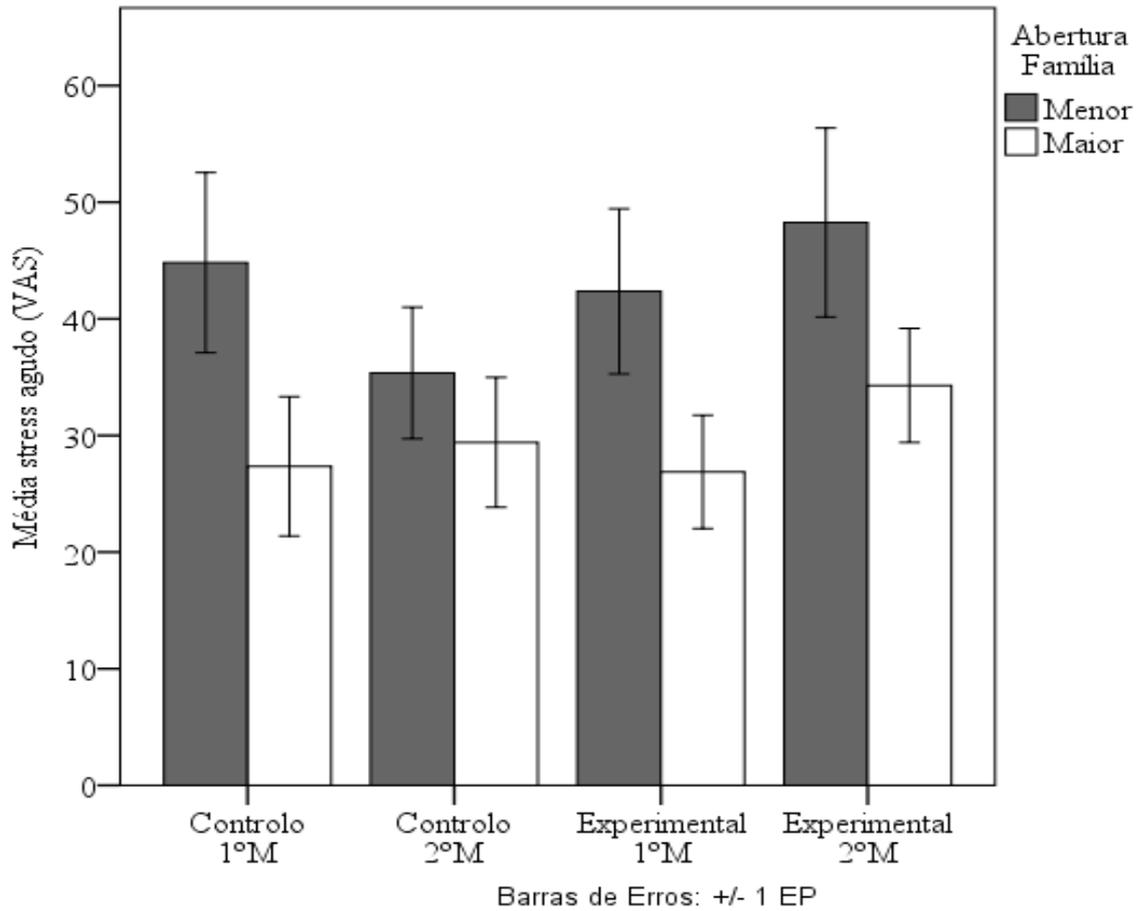


Figura 2 - Gráfico de barras da VAS em função da abertura à família

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente ao Cortisol tendo em conta a abertura dos participantes LGB à família.

Quadro 17. Análise descritiva do Cortisol em função da Abertura à família

Tempo	Condição	Abertura	<i>M</i> (ng/ml)	<i>DP</i> (ng/ml)
1	Controlo	Menor	4.39	1.38
		Maior	5.08	2.13
		Total	4.81	1.88
	Experimental	Menor	3.66	1.20
		Maior	4.32	1.84
		Total	4.06	1.62
2	Controlo	Menor	3.95	1.03
		Maior	4.68	1.88
		Total	4.39	1.62
	Experimental	Menor	3.27	1.35
		Maior	4.05	2.00
		Total	3.74	1.79

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os níveis do Cortisol salivar, foi encontrado um efeito principal significativo do tempo ($F_{(1,26)} = 8.99, p < 0.05$). Os participantes nos primeiros momentos de recolha de dados apresentaram níveis mais elevados de cortisol salivar. Contudo, não foram encontrados efeitos principais significativos da abertura à família ($F_{(1,26)} = 1.69, p > 0.05$) e da condição ($F_{(1,26)} = 4.56, p > 0.05$). Também não se observaram efeitos de interação significativos do tempo e da abertura à família ($F_{(1,26)} = 0.11, p > 0.05$) nem da condição e abertura à família ($F_{(1,26)} = 0.00, p > 0.05$). Por último, não se observaram ainda efeitos significativos da interação do tempo, condição e abertura à família ($F_{(1,26)} = 0.02, p > 0.05$).

5.4. Avaliação de stress por condição experimental tendo em conta a abertura dos participantes LGB aos pares

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente à VAS tendo em conta a abertura dos participantes LGB aos pares.

Quadro 18. Análise descritiva da VAS em função da abertura aos pares

Tempo	Condição	Abertura	<i>M</i>	<i>DP</i>
1	Controlo	Menor	33.87	26.60
		Maior	35.36	25.52
		Total	34.59	25.63
	Experimental	Menor	30.13	23.51
		Maior	32.36	17.88
		Total	31.21	20.64
2	Controlo	Menor	28.40	16.89
		Maior	37.07	24.84
		Total	32.59	21.18
	Experimental	Menor	42.93	25.73
		Maior	35.43	18.90
		Total	39.31	22.62

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os resultados da VAS, não foram encontrados efeitos principais significativos do tempo ($F_{(1,27)} = 1.44, p > 0.05$), da condição ($F_{(1,27)} = 0.32, p > 0.05$) e abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 0.27, p > 0.05$). Também não se verificaram efeitos de interação significativos entre o tempo e a abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 0.06, p > 0.05$) e entre a condição e a abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 1.99, p > 0.05$).

Por outro lado, foi encontrado um efeito de interação significativo entre o tempo e a condição ($F_{(1,27)} = 6.22, p < 0.05$).

Mais se acrescenta que foi encontrado um efeito de interação entre o tempo, a condição e a abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 4.62, p < 0.05$). Os participantes LGB com menor abertura aos pares após a exposição a uma micro-agressão apresentam níveis mais elevados de stress agudo quando comparados com os participantes LGB que tem maior abertura face aos pares.

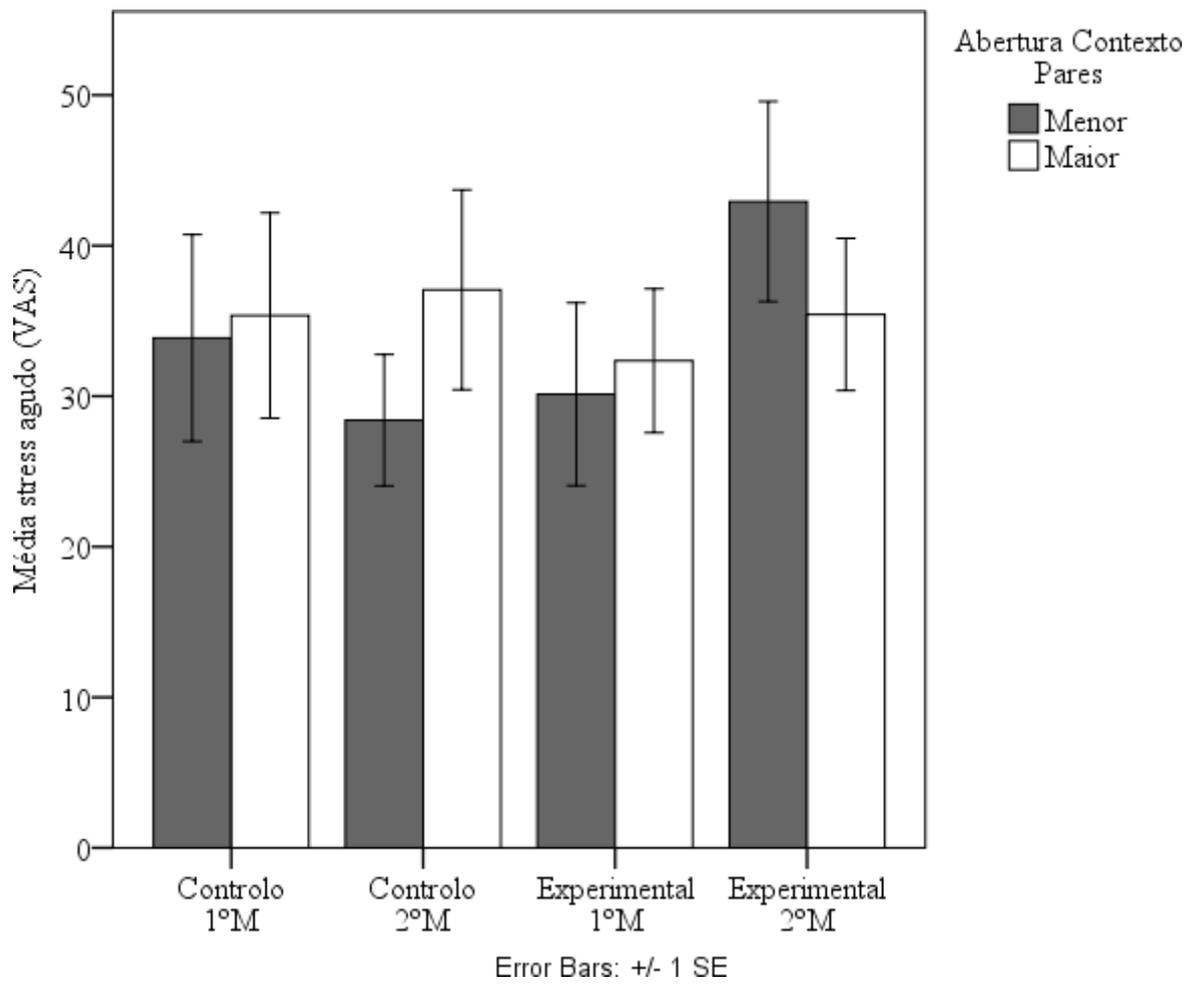


Figura 3 - Gráfico de barras da VAS em função da abertura aos pares

De seguida apresentam-se as estatísticas descritivas em função do tempo e da condição relativamente ao Cortisol tendo em conta a abertura dos participantes LGB aos pares.

Quadro 19. Análise descritiva do Cortisol em função da abertura aos pares

Tempo	Condição	Abertura	<i>M</i>	<i>DP</i>
			(ng/ml)	(ng/ml)
1	Controlo	Menor	4.34	1.70
		Maior	5.11	2.06
		Total	4.71	1.89
	Experimental	Menor	3.46	1.29
		Maior	4.34	1.90
		Total	3.89	1.64
2	Controlo	Menor	3.91	1.60
		Maior	4.80	1.54
		Total	4.34	1.61
	Experimental	Menor	3.05	1.09
		Maior	4.06	2.17
		Total	3.54	1.75

Através das análises da ANOVA e tendo em conta os níveis do Cortisol salivar, observou-se a existência de um efeito principal significativo na condição ($F_{(1,27)} = 7.71, p < 0.05$), significando que os participantes na condição de controlo apresentam níveis mais elevados de cortisol. Também foi encontrado um efeito principal significativo do tempo ($F_{(1,27)} = 8.23, p < 0.05$), pelo que os participantes LGB apresentam níveis mais elevados de cortisol nos primeiros momentos de recolha de dados.

Contudo, não foi ainda observado um efeito principal significativo da abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 0.03, p > 0.05$).

Também não foram observados efeitos de interação significativos entre a condição e a abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 0.04, p > 0.05$) e entre o tempo e a abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 0.22, p > 0.05$). Por último, também não se observou um efeito significativo entre a interação do tempo, condição e abertura aos pares ($F_{(1,27)} = 0.01, p > 0.05$).

Capítulo VI – Discussão

As experiências negativas vivenciadas pelos grupos minoritários têm implicações a nível da saúde física e mental nos indivíduos (McConnell et al., 2018). Contudo, para além das experiências negativas comuns a outros grupos minoritários, a população LGB tem características e experiências únicas que são responsáveis pelo stress crónico desta população, como por exemplo a exposição a contextos discriminatórios, a perceção de estigma, a homofobia internalizada e processo de revelação da orientação sexual (Frost, Lehavot, & Meyer, 2015; Meyer, 2003). Surge desta forma a necessidade de investigar no presente estudo o stress na população LGB que advém das micro-agressões do quotidiano. De seguida serão discutidos os resultados à luz das hipóteses em estudo.

A primeira hipótese postula que os indivíduos que se identificaram como LGB apresentam níveis mais elevados de stress crónico, comparativamente com os indivíduos que se identificam como não LGB. No entanto, os dados não permitiram corroborar esta hipótese. Uma possível explicação para este resultado relaciona-se com a importância do suporte social e das experiências sociais positivas marcadas pela aceitação (Savin-Williams, 2006). A teoria do stress minoritário releva que o suporte social tende a atenuar os efeitos negativos do stress na saúde dos indivíduos LGB (Wrona & Iniewicz, 2014). Desta forma, os resultados do estudo de Graybill, Varjas, Meyers e Watson (2009) vão de encontro ao anteriormente mencionado na medida em que demonstram que o ambiente de aceitação e tolerância em contexto académico contribui maioritariamente para os impactos “positivos” das respostas a situações recorrentes no quotidiano. Outra explicação possível para estes mesmos resultados remete para os fatores de proteção como a resiliência dos jovens LGB face a uma experiência negativa, ou seja, os jovens LGB tendem a utilizar estratégias de *coping* de forma a diminuir o impacto das experiências negativas ao longo da sua vida (Madsen & Green, 2012). Os resultados do estudo de McDavitt et al. (2008) demonstram que os jovens LGB tendem a regular emocionalmente as suas respostas face aos vários tipos de heterossexismo.

A segunda hipótese estabelece que, após a exposição a uma micro-agressão, os indivíduos que se identificam como LGB apresentam níveis mais elevados de stress agudo, comparativamente com os indivíduos que se identificam como não LGB. Esta hipótese foi parcialmente corroborada pela medida de autorrelato (i.e., VAS), sendo que através dos resultados da medida fisiológica estas diferenças não se verificaram. Desta forma, verifica-se que os participantes LGB e os não LGB avaliam de forma diferente um estímulo igual. Uma possível explicação para não terem sido encontradas diferenças significativas entre os

participantes a nível do cortisol salivar remete para o facto do organismo já estar ajustado e habituado a fazer face a situações de stress mais intensas, pelo que o estímulo apresentado no âmbito deste estudo não se revelou eficaz para se registarem alterações a nível fisiológico. O estudo de Roque, Veríssimo, Oliveira e Oliveira (2011) poderá ir de encontro ao mencionado anteriormente. Neste estudo os autores supracitados observaram que crianças com vinculação insegura não manifestaram alterações significativas ao nível do cortisol após a exposição a circunstâncias negativas. Os resultados sugeridos no estudo estão relacionados com a supressão da resposta do eixo HPA relacionada com as experiências de rejeição das crianças pela figura de vinculação. As situações negativas experienciadas pelas crianças poderão contribuir para a habituação da resposta adrenocortical ao stress (Roque, Veríssimo, Oliveira & Oliveira, 2011). Estes resultados vão de encontro ao observado no presente estudo.

A terceira hipótese estabelece que o grau de abertura da orientação sexual modera a relação entre a exposição a uma micro-agressão e o nível de stress. Tendo em conta os resultados da ANOVA a medidas repetidas, a hipótese apresentada foi parcialmente corroborada pela medida de autorrelato no efeito de interação da abertura da orientação sexual aos pares. Os participantes LGB com menor abertura face aos pares, após a exposição a uma micro-agressão, apresentaram níveis mais elevados de stress agudo quando comparados com os participantes LGB com maior abertura face aos pares. Contudo, não foram encontrados resultados significativos que expliquem a moderação entre o grau de abertura da revelação da orientação sexual à família e a relação entre a exposição a uma micro-agressão e o nível de stress. Tendo em conta os resultados corroborados, é esperado que os indivíduos LGB que ainda não revelaram a sua orientação sexual sentiriam mais stress após a exposição da micro-agressão, em termos de autorrelato. Sendo que a questão da revelação da orientação sexual ainda constitui uma situação de maior stress e ansiedade comparativamente com os indivíduos LGB que já revelaram a sua orientação sexual (Giddens, 1991).

A quarta hipótese define que existe uma relação negativa entre a revelação da orientação sexual e o stress crónico. Tendo em conta os resultados apresentados, esta hipótese foi parcialmente confirmada na abertura face a falar abertamente sobre a orientação sexual à família, pelo que os resultados demonstram existir uma correlação negativa entre a abertura à família e o stress crónico. Tendo em conta a literatura, a revelação da orientação à família tende a ser um momento difícil na vida dos indivíduos LGB devido às mudanças nas relações familiares, gerando nos indivíduos LGB stress e ansiedade (Giddens, 1991). Em contrapartida, não foram observadas correlações significativas entre a abertura aos pares e o stress crónico, e entre a abertura total e o stress crónico.

A quinta hipótese estabelece que existe uma relação positiva e significativa entre os indicadores de desconforto psicológico e o stress crónico. Os resultados apresentados revelaram existir uma correlação positiva e significativa entre a medida de autorrelato para o stress crónico (i.e., VAS) e a HSC-21. A hipótese resulta de a literatura indicar existir uma relação entre o stress e saúde dos indivíduos (Cox, Dewaele, Houtte & Vincke, 2010). Desta forma, era esperado que quanto mais stress crónico reportado pelos participantes, maior probabilidade de reportar desconforto psicológico (e.g., dores musculares, dores de costas ou lombares).

Torna-se importante identificar limitações decorrentes do presente estudo. Em primeiro lugar, o tamanho da amostra é reduzido, contando com um total de 65 participantes, o que levanta limitações à representatividade e generalização dos resultados. Por outro lado, sendo pequena a amostra, tornou-se mais difícil a compreensão da influência da variável sexo no stress agudo, uma vez que a nível psicofisiológico a literatura demonstra existirem diferenças entre homens e mulheres nas respostas hormonais do stress (Balhara, Grupta, Verma, 2011; Lundberg, 2005). Ainda tendo em conta o sexo dos participantes, outra limitação resultou na dificuldade de exploração das diferenças na revelação da orientação sexual entre homens gays/bissexuais e mulheres lésbicas/bissexuais.

Por outro lado, a idade dos participantes constituiu uma limitação neste estudo. O facto de a recolha de dados ter ocorrido em contexto académico diminui a variância de idade dos participantes. A amostra é constituída maioritariamente por jovens pelo que não é possível determinar a existência de diferenças ao nível do stress agudo em participantes mais velhos (e as suas consequências a longo prazo ao nível do desenvolvimento de indicadores de saúde e/ou doença crónica). Não permite, ainda, compreender o efeito da idade na revelação da orientação sexual.

De forma a colmatar as limitações encontradas neste estudo é importante referir algumas sugestões para futuras investigações nesta temática. Em primeiro lugar seria importante replicar o estudo tendo uma amostra mais representativa e com maior variabilidade em termos de idade, sexo dos participantes e orientação sexual (i.e., diferenças entre a população LGB). Para verificar as diferenças entre a população LGB seria interessante recorrer a instituições/ e organizações de apoio a questões relacionadas com a orientação sexual (e.g., ILGA- Portugal) de forma a equilibrar a amostra em termos de representatividade de homens gays/bissexuais e mulheres lésbicas/bissexuais.

Outra sugestão para estudos futuros seria correlacionar a revelação da orientação sexual com o grau de homofobia internalizada. Segundo o estudo de Cox, Dewaele, Houtte e Vincke

STRESS E COMING OUT

(2010) parece existir uma relação entre a revelação da orientação sexual e a homofobia internalizada.

Referências

- Almeida, M. V. (2010). O contexto LGBT em Portugal. In C. Nogueira & J. M. Oliveira (Orgs.). *Estudo sobre a discriminação em função da orientação sexual e da identidade de género* (pp. 45-92). Lisboa: Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género.
- American Psychological Association (2008). *Answers to your questions: For a better understanding of sexual orientation & homosexuality* [PDF]. Retirado de: <https://www.apa.org/topics/lgbt/orientation.pdf>
- American Psychological Association (2011). *Answers to your questions about transgender people, gender identity, and gender expression* [PDF]. Retirado de: <https://www.apa.org/topics/lgbt/transgender.pdf>
- Baiocco, R., Fontanesi, L., Santamaria, F., Ioverno, S., Baumgartner, E., & Laghi, F. (2016). Coming out during adolescence: Perceived parents' reactions and internalized sexual stigma. *Journal of Health Psychology, 21*(8), 1809–1813. doi:10.1177/1359105314564019
- Baiocco, R., Fontanesi, L., Santamaria, F., Ioverno, S., Marasco, B., Baumgartner, E., & Laghi, F. (2015). Negative parental responses to coming out and family functioning in a sample of lesbian and gay young adults. *Journal of Child and Family Studies, 24*(5), 1490- 1500. doi:10.1007/s10826-014-9954-z
- Baiocco, R., Nardelli, N., Pezzuti, L., & Lingardi, V. (2013). Attitudes of Italian Heterosexual Older Adults Towards Lesbian and Gay Parenting. *Sexuality Research and Social Policy, 10*(4), 285–292. doi:10.1007/s13178-013-0129-2
- Balhara, Y. S., Gupta, C., & Verma, R. (2012). Gender differences in stress response: Role of developmental and biological determinants. *Industrial Psychiatry Journal, 20*(1), 4. doi:10.4103/0972-6748.98407
- Barker, S. B., Barker, R. T., McCain, N. L., & Schubert, C. M. (2016). A randomized cross-over exploratory study of the effect of visiting therapy dogs on college student stress before final exams. *Anthrozoös, 29*(1), 35-46. doi:10.1080/08927936.2015.1069988

- Callis, A. S. (2014). Bisexual, pansexual, queer: Non-binary identities and the sexual borderlands. *Sexualities*, 17(1-2), 63-80. doi:10.1177/1363460713511094
- Cass, V. C. (1979). Homosexual Identity Formation: A theoretical model. *Journal of Homosexuality*, 4(3), 219–235. doi:10.1300/j082v04n03_01
- Cannon, W. B. (1932). The emergency function of the adrenal medulla in pain and the major emotions. *American Journal of Physiology-Legacy Content*, 33(2), 356-372. doi:10.1152/ajplegacy.1914.33.2.356
- Cox, N., Dewaele, A., van Houtte, M., & Vincke, J. (2010). Stress-Related Growth, Coming Out, and Internalized Homonegativity in Lesbian, Gay, and Bisexual Youth. An Examination of Stress-Related Growth Within the Minority Stress Model. *Journal of Homosexuality*, 58(1), 117–137. doi:10.1080/00918369.2011.533631
- D’Augelli, A. R. (2006). Developmental and contextual factors and mental health among lesbian, gay, and bisexual youths. In A. E. Omoto & H. M. Kurtzman (Eds.), *Sexual orientation and mental health: Examining identity and development in lesbian, gay, and bisexual people* (pp. 37-53). Washington, DC: APA Books.
- D’Augelli, A. R., Hershberger, S. L., & Pilkington, N. W. (1998). Lesbian, gay, and bisexual youth and their families: Disclosure of sexual orientation and its consequences. *American Journal of Orthopsychiatry*, 68, 361-371. doi: 10.1037/h0080345.
- Dhabhar, F. S. (2011) Effects of stress on immune function: Implications for immunoprotection and immunopathology (pp. 47-63). In R. J., Contrada, & A., Baum (Eds.). *The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology, and Health*. New York, NY: Springer Publishing Company
- Evans, M., & Barker, M. (2010). How do you see me? Coming out in counselling. *British Journal of Guidance & Counselling*, 38(4), 375–391. doi:10.1080/03069885.2010.503698

- Fassinger, R. E., & Miller, B. A. (1996). Validation of an Inclusive Model of Sexual Minority Identity Formation on a Sample of Gay Men. *Journal of Homosexuality*, 32(2), 53–78. doi:10.1300/j082v32n02_04
- Folkman, S., & Nathan, P. E. (2011). *The Oxford handbook of stress, health, and coping*. Oxford University Press. doi:10.1093/oxfordhb/9780195375343.001.0001
- Frost, D. M., Lehavot, K., & Meyer, I. H. (2015). Minority stress and physical health among sexual minority individuals. *Journal of Behavioral Medicine*, 38(1), 1–8. doi:10.1007/s10865-013-9523-8
- Garcia-Marques, T. (2001). À procura da distinção entre cognição, afeto, emoção, estado de espírito e sentimento. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 253-268.
- Giddens A. (1991). *Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age*. Cambridge: Polity Press.
- Graybill, E. C., Varjas, K., Meyers, J., & Watson, L. B. (2009). Content-specific strategies to advocate for lesbian, gay, bisexual, and transgender youth: An exploratory study. *School Psychology Review*, 38, 570–584.
- Green, D. E., Walkey, F. H., McCormick, I. A., & Taylor, A. J. (1988). Development and evaluation of a 21-item version of the Hopkins Symptom Checklist with New Zealand and United States respondents. *Australian Journal of Psychology*, 40(1), 61-70. doi:10.1080/00049538808259070.
- Herek, G. M. (2000). The Psychology of Sexual Prejudice. *Current Directions in Psychological Science*, 9(1), 19–22. doi:10.1111/1467-8721.00051
- Herek, G. M., Chopp, R., & Strohl, D. (2003). Sexual stigma: Putting sexual minority health issues in context. In I. H. Meyer, & M. E. Northridge (Eds.), *The Health of Sexual Minorities* (pp. 171-208). New York, NY: Springer.
- ILGA Portugal. (2018). *Discriminação contra pessoas LGBTI+*. Relatório Anual. [PDF]. Retirado de: https://ilga-portugal.pt/ficheiros/pdfs/observatorio/ILGA_relatorio_discriminacao_2018_jun19.pdf

- Jack, R., Garrod, O., & Schyns, P. (2014). Dynamic Facial Expressions of Emotions Transmit an Evolving Hierarchy of Signals over Time. *Current Biology*, 24(2), 187-192. doi: 10.1016/j.cub.2013.11.064.
- Kenda, M. S., & Mohr, J. J. (2008). Development of the lesbian, gay, and bisexual identity scale. Poster session presented at the *Annual Meeting of the American Psychological Association*. Boston, MA
- King, M., & McKeown, E. (2003). *Mental health and social wellbeing of gay men, lesbians and bisexuals in England and Wales*. London: Department of Psychiatry and Behavioural Sciences, Royal Free College and University College Medical School.
- Kline, T. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lesage, F. X., Berjot, S., & Deschamps, F. (2012). Clinical stress assessment using a visual analogue scale. *Occupational medicine*, 62(8), 600-605. doi:10.1093/occmed/kqs140
- Lewis, N. M. (2009). Mental health in sexual minorities: Recent indicators, trends, and their relationships to place in North America and Europe. *Health and Place*, 15, 1029–1045. doi:10.1016/j.healthplace.2009.05.003
- Libkuman, T. M., Otani, H., Kern, R., Viger, S. G., & Novak, N. (2007). Multidimensional normative ratings for the International Affective Picture System. *Behavior Research Methods*, 39(2), 326-334. doi:10.3758/bf03193164.
- Lundberg, U. (2005). Stress hormones in health and illness: The roles of work and gender. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 1017–1021. doi:10.1016/j.psyneuen.2005.03.014

- Madsen, P. W. B., & Green, R.-J. (2012). Gay Adolescent Males' Effective Coping with Discrimination: A Qualitative Study. *Journal of LGBT Issues in Counseling, 6*(2), 139–155. doi:10.1080/15538605.2012.678188
- Mays, V.M., & Cochran, S.D. (2000). Mental health correlates of perceived discrimination among lesbian, gay, and bisexual adults in the United States. *American Journal of Public Health, 91*, 1869-1976. doi:10.2105/ajph.91.11.1869
- McConnell, E. A., Janulis, P., Phillips, G., Truong, R., & Birkett, M. (2018). Multiple minority stress and LGBT community resilience among sexual minority men. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity, 5*(1), 1–12. doi:10.1037/sgd0000265
- McDavitt, B., Iverson, E., Kubicek, K., Weiss, G., Wong, C. F., & Kipke, M. D. (2008). Strategies used by gay and bisexual men to cope with heterosexism. *Journal of Gay & Lesbian Social Services, 20*, 354–380. doi:10.1080/10538720802310741
- McGregor, B. A., Carver, C. S., Antoni, M. H., Weiss, S., Yount, S. E., & Ironson, G. (2001). Distress and internalized homophobia among lesbian women treated for early stage breast cancer. *Psychology of Women Quarterly, 25*, 1-8. doi:10.1111/1471-6402.00001
- Meyer I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin, 129*(5), 674-697. doi:10.1037/0033-2909.129.5.674
- Meyer, I. H., & Dean, L. (1998). Internalized homophobia, intimacy, and sexual behaviour among gay and bisexual men. In G. Herek (Ed.), *Stigma and sexual orientation* (pp. 160–186). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mohr, J., & Fassinger, R. (2000). Measuring dimensions of lesbian and gay male experience. *Measurement and evaluation in counseling and development, 33*(2), 66-66. doi:10.1080/07481756.2000.12068999
- Monteflores, C., & Schultz, S. J. (1978). *Coming Out: Similarities and Differences for Lesbians*

- and Gay Men. *Journal of Social Issues*, 34(3), 59–72. doi:10.1111/j.1540-4560.1978.tb026
- Morandini, J. S., Blaszczynski, A., & Dar-Nimrod, I. (2016). Who adopts queer and pansexual sexual identities?. *The Journal of Sex Research*, 54(7), 911–922. doi:10.1080/00224499.2016.1249332
- Nadal, K. L. (2008). Preventing racial, ethnic, gender, sexual minority, disability, and religious microaggressions: Recommendations for promoting positive mental health. *Prevention in Counseling Psychology: Theory, Research, Practice and Training*, 2(1), 22–27.
- Nadal, K. L., Rivera, D. P., & Corpus, M. J. (2010). Sexual orientation and transgender microaggressions in everyday life: Experiences of lesbians, gays, bisexuals, and transgender individuals. In D. W. Sue (Ed.), *Microaggressions and marginality: Manifestation, dynamics, and impact* (pp. 217–240). New York, NY: Wiley & Sons.
- Nadal, K. L., Wong, Y., Issa, M.-A., Meterko, V., Leon, J., & Wideman, M. (2011). Sexual Orientation Microaggressions: Processes and Coping Mechanisms for Lesbian, Gay, and Bisexual Individuals. *Journal of LGBT Issues in Counseling*, 5 (1), 21–46. doi:10.1080/15538605.2011.554606
- Nevid, J. & Rathus, S. (2003). *Psychology and the Challenges of Life: Adjustments in the New Millenium*, 8th edition. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc.
- Oliveira, J. M., Pereira, M., Costa, C. G., & Nogueira, C. (2010). Pessoas LGBT: Identidades e discriminação. In C. Nogueira & J. M. Oliveira (Orgs.). *Estudo sobre a discriminação em função da orientação sexual e da identidade de género* (pp. 149- 210). Lisboa: Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género.
- Oliveira, J. M., Lopes, D., Costa, C. G., & Nogueira, C. (2012). Lesbian, Gay, and Bisexual Identity Scale (LGBIS): construct validation, sensitivity analyses and other psychometric properties. *The Spanish journal of psychology*, 15(1), 334-347. doi:10.5209/rev_sjop.2012.v15.n1.37340
- Ordem dos Psicólogos Portugueses (2011). Código Deontológico. Regulamento n.º 258/2011, *Diário da República*, 258, 17931-179

- Pereira, H., & Leal, I. P. (2005). Medindo a homofobia internalizada: A validação de um instrumento. *Análise Psicológica*, 23(3), 323-328. doi: 10.14417/ap.287
- Platt, L. F., & Lenzen, A. L. (2013). Sexual Orientation Microaggressions and the Experience of Sexual Minorities. *Journal of Homosexuality*, 60 (7), 1011–1034. doi:10.1080/00918369.2013.774878
- Poteat, V. P., & Espelage, D. L. (2005). Exploring the relation between bullying and homophobic verbal content: The Homophobic Content Agent Target (HCAT) Scale. *Violence and Victims*, 20(5), 513-528. doi:10.1891/088667005780927485
- Prada, M., Rodrigues, D., Silva, R., & Garrido, M. V. (2015). Lisbon Symbol Database (LSD): Subjective norms. *Psychonomic Society*, 48(4), 137- 1382. doi:10.3758/s13428-015-0643-7.
- Roque, L., Veríssimo, M., Oliveira, T. F., & Oliveira, R. F. (2011). Attachment security and HPA axis reactivity to positive and challenging emotional situations in child-mother dyads in naturalistic settings. *Developmental Psychobiology*, 54(4), 401–411. doi:10.1002/dev.20598
- Rosario, M., Hunter, J., Maguen, S., Gwadz, M., & Smith, R. (2001). The coming-out process and its adaptational and health-related associations among gay, lesbian, and bisexual youths: Stipulation and exploration of a model. *American Journal of Community Psychology*, 29 (1), 133–160. doi:10.1023/a:1005205630978
- Rotheram-Borus, M. J., Hunter, J., & Rosario, M. (1994). Suicidal behavior and gay-related stress among gay and bisexual male adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 9, 498-508. doi:10.1177/074355489494007
- Rybarczyk, Rybarczyk, B. D., Nyenhuis, D. L., Nicholas, J. J., Cash, S. M., & Kaiser, J. (1995). Body im- age, perceived social stigma, and the prediction of psychosocial adjustment to leg amputation. *Rehabilitation Psychology*, 40, 95-110. doi:10.1037/0090-5550.40.2.95
- Savin-Williams, R. C. (2006). *Mom, Dad. I'm Gay: How families negotiate coming out.* Washington, DC: American Psychological Association.

STRESS E COMING OUT

Selye, H. (1936) A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138(3479), 32–32.
doi:10.1038/138032a0

Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York, NY: McGraw-Hill.

Selye, H. (1976) *Stress in Health and Disease*. Stoneham, MA: Butterworth.

Shelton, K., & Delgado-Romero, E. A. (2011). Sexual orientation microaggressions: The experience of lesbian, gay, bisexual, and queer clients in psychotherapy. *Journal of Counseling Psychology*, 58(2), 210-221. doi:10.1037/a0022251

Sue, D. W. (2010). *Microaggressions in everyday life: Race, gender, and sexual orientation*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Trilho, R. A. D. S. G. (2016). Sentimentos associados a campanhas de prevenção de maus tratos a crianças (Dissertação de Mestrado). Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE- IUL), Lisboa, Portugal.

Williamson, I. R. (2000). Internalized homophobia and health issues affecting lesbians and gay men. *Health Education Research*, 15, 97-107. doi:10.1093/her/15.1.97

Wrona, M., & Iniewicz, G. (2014). Social Support Received by LGB People in Poland: Presentation of a New Scale. *Coming-out for LGBT*, 306.

Anexos

Anexo A. Consentimento informado do Estudo Piloto



Gostaríamos de começar por agradecer a sua participação neste estudo de investigadores/as do ISCTE-IUL/CIS-IUL e que decorre no âmbito da dissertação de mestrado em Psicologia Comunitária, Protecção de Crianças e Jovens em Risco.

Estamos interessados/as no stress sentido pela população e na opinião das pessoas sobre algumas das notícias apresentadas pelos *media*. Neste sentido, iremos pedir-lhe para responder a algumas perguntas e para avaliar notícias em formato de vídeo.

Por favor responda a este questionário sozinho/a, sem a presença de outras pessoas. A resposta a este questionário tem uma duração aproximada de 10 minutos.

Em concordância com a Comissão Nacional de Protecção de Dados e com as directrizes do Comité de Ética do ISCTE-IUL, as suas respostas são totalmente confidenciais e os dados serão tratados em conjunto, ou seja, nenhuma análise será realizada tomando como base um participante individual desta investigação. Garantimos assim o total anonimato durante recolha dos dados. Caso não concorde com algum aspecto do questionário e decida terminar a sua participação, basta fechar a janela do browser e as suas respostas não serão registadas.

Leia atentamente todas as questões que lhe colocamos e procure responder de forma honesta às mesmas, não deixando nenhuma questão por responder. Não existem respostas certas nem erradas às questões que lhe vamos colocar. Procuramos saber qual a sua opinião sobre cada uma delas.

Para alguma questão relacionada com o estudo poderá contactar:

Guilherme Galhardo Pinheiro (ggpoo@iscte-iul.pt)

Rafaela Pereira (rspas@iscte-iul.pt)

Antes de iniciar, confirme a seguinte informação:

1. Estou consciente de que a minha participação é voluntária e posso interromper em qualquer momento, simplesmente fechando a página;
2. As minhas respostas serão anónimas e ninguém poderá aceder à minha identidade;
3. As minhas respostas serão utilizadas exclusivamente para investigação e acedidos apenas pelos investigadores envolvidos no projecto;
4. Sou maior de idade.

-
- Compreendo e concordo em participar
- Não concordo em participar



Anexo B. Consentimento informado do Estudo Principal



Instituto Universitário de Lisboa

Consentimento Informado

O presente estudo surge no âmbito de uma dissertação de mestrado a decorrer no ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, cofinanciado pelo Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020), através do Portugal 2020 e do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER). Este estudo incide sobre o stress e pretende compreender quais os mecanismos psicofisiológicos associados ao stress.

O estudo é realizado por Guilherme Galhardo Pinheiro (ggpoo@iscte-iul.pt) e Rafaela Pereira (rspas@iscte-iul.pt), coordenado pela professora Carla Moleiro, que poderá contactar caso deseje colocar alguma dúvida ou partilhar algum comentário.

A sua participação, que será muito valorizada, consiste em visualizar dois vídeos que lhe serão apresentados em dois momentos temporalmente distintos e responder a algumas questões sobre si. Teremos ainda de recolher amostras de saliva. O estudo poderá durar cerca de 20 minutos. Não existem riscos significativos expectáveis associados à sua participação no estudo. Ainda que não possa beneficiar diretamente com a participação no estudo, as suas respostas vão contribuir para aumentar o conhecimento científico relativamente aos mecanismos psicofisiológicos associados ao stress.

A sua participação neste estudo é estritamente voluntária: pode escolher participar ou não participar. Se escolher participar, pode interromper a participação em qualquer momento sem ter de prestar qualquer justificação. Para além de voluntária, a participação é também anónima e confidencial. Os dados destinam-se apenas a tratamento estatístico e nenhuma resposta será analisada ou reportada individualmente [ou indicar outro tipo de tratamento/divulgação dos dados, caso exista, e quais os procedimentos para assegurar o anonimato]. Em nenhum momento do estudo precisa de se identificar.

Face a estas informações, por favor indique se aceita participar no estudo:

Sim, aceito participar. _____

Não aceito participar. _____

Nome: _____ Data: ____/____/____

Original

Toma alguma da seguinte medicação?

	Sim	Não
Betabloqueantes		
Antidepressivos		
Antipsicóticos		
Ansiolíticos/sedativos		
Terapêutica para a tiroide		

Que tenha conhecimento, tem alguma das seguintes patologias?

	Sim	Não
Doença de tiroide		
Doença suprarrenal		
Perturbação de humor ou ansiedade		
Perturbação aditiva		

Recentemente tem sofrido de insónias?

Sim__Não __

Sente algum tipo de dor?

Sim__Não __

Nas últimas 24h passou por alguma situação de stress?

Sim__Não __

Nas últimas 24h consumiu álcool ou drogas?

Sim__Não __

Nas últimas 12h ingeriu bebidas com cafeína?

Sim__Não __

Nos últimos 30 minutos praticou exercício físico intenso?

Sim__Não __

Encontra-se grávida ou a fazer terapêutica hormonal (exceção da pilula)?

Sim__Não __

Anexo C. Bula informativa do Cortisol salivar

ms_06687733190V4.0

Cortisol II

cobas®

REF			SYSTEM
06687733 190	100		MODULAR ANALYTICS E170 cobas e 411 cobas e 601 cobas e 602

English

System information

For **cobas e 411** analyzer: test number 1280
For MODULAR ANALYTICS E170, **cobas e 601** and **cobas e 602** analyzers: Application Code Number 089

Intended use

Immunoassay for the in vitro quantitative determination of cortisol in human serum, plasma and saliva. The determination of cortisol is used for the recognition and treatment of functional disorders of the adrenal gland.

The electrochemiluminescence immunoassay "ECLIA" is intended for use on Elecsys and **cobas e** immunoassay analyzers.

Summary

Cortisol (hydrocortisone) is quantitatively the major glucocorticoid product of the adrenal cortex.¹ The main reason to measure cortisol is to diagnose human diseases which are caused by the overproduction of cortisol in Cushing's syndrome (CS), deficiency of adrenal steroid excretion in Addison's disease, and for therapy monitoring (e.g. dexamethasone suppression test in Cushing's syndrome and hormone replacement therapy in Addison's disease).¹ Cortisol plays an important role in the regulation of many essential physiological processes, including energy metabolism, maintenance of electrolyte balance and blood pressure, immunomodulation and stress responses, cell proliferation as well as cognitive functions. The major fraction of cortisol circulates bound to plasma proteins as corticosteroid binding globulin and albumin.² The biologically active free fraction comprises only 2-5 % of the total hormone concentration.^{1,2}

Elevated serum levels can be found in stress responses, psychiatric diseases, obesity, diabetes, alcoholism and pregnancy, which may cause diagnostic problems in patients with Cushing's syndrome. Low levels of cortisol are seen in patients with rare adrenal enzyme defects and after long-lasting stress. For diagnostic purposes the following analyses are used: Total and free cortisol in serum and midnight saliva.¹

The secretion of cortisol is mainly controlled by the hypothalamic-pituitary-adrenal axis (HPA). When cortisol levels in the blood are low, a group of cells in a region of the brain called the hypothalamus release corticotropin-releasing hormone (CRH) which causes the pituitary gland to secrete another hormone, adrenocorticotropic hormone (ACTH), into the bloodstream. High levels of ACTH are detected in the adrenal glands and stimulate the secretion of cortisol, causing blood levels of cortisol to rise. As the cortisol levels rise, they start to block the release of CRH from the hypothalamus and ACTH from the pituitary.²

Normally, the highest cortisol secretion happens in the second half of the night with peak cortisol production occurring in the early morning. Following this, cortisol levels decline throughout the day with lowest levels during the first half of the night.³ Therefore the circadian variations of cortisol secretion and the influence of stress have to be considered for the sampling conditions in serum, plasma and saliva.⁴

The Elecsys Cortisol II assay makes use of a competition test principle using a monoclonal antibody which is specifically directed against cortisol. Endogenous cortisol which has been liberated from binding proteins with danazol competes with exogenous cortisol derivative in the test which has been labeled with ruthenium complex^{a)} for the binding sites on the biotinylated antibody.

a) Tris(2,2'-bipyridyl)ruthenium(II)-complex (Ru(bpy)₃²⁺)

Test principle

Competition principle. Total duration of assay: 18 minutes.

- 1st incubation: 10 µL of sample is incubated with a cortisol-specific biotinylated antibody and a ruthenium complex labeled cortisol derivative. Depending on the concentration of the analyte in the sample and the formation of the respective immune complex, the labeled antibody binding site is occupied in part with sample analyte and in part with ruthenylated hapten.

- 2nd incubation: After addition of streptavidin-coated microparticles, the complex becomes bound to the solid phase via interaction of biotin and streptavidin.
- The reaction mixture is aspirated into the measuring cell where the microparticles are magnetically captured onto the surface of the electrode. Unbound substances are then removed with ProCell/ProCell M. Application of a voltage to the electrode then induces chemiluminescent emission which is measured by a photomultiplier.
- Results are determined via a calibration curve which is instrument-specifically generated by 2-point calibration and a master curve provided via the reagent barcode or e-barcode.

Reagents - working solutions

The reagent rackpack is labeled as CORT II.

- M Streptavidin-coated microparticles (transparent cap), 1 bottle, 6.5 mL: Streptavidin-coated microparticles 0.72 mg/mL; preservative.
- R1 Anti-cortisol-Ab-biotin (gray cap), 1 bottle, 10 mL: Biotinylated monoclonal anti-cortisol antibody (ovine) 20 ng/mL; danazol 20 µg/mL; MES^{b)} buffer 100 mmol/L, pH 6.0; preservative.
- R2 Cortisol-peptide-Ru(bpy)₃²⁺ (black cap), 1 bottle, 10 mL: Cortisol derivative (synthetic), labeled with ruthenium complex 20 ng/mL; danazol 20 µg/mL; MES buffer 100 mmol/L, pH 6.0; preservative.

b) MES = 2-morpholino-ethane sulfonic acid

Precautions and warnings

For in vitro diagnostic use.
Exercise the normal precautions required for handling all laboratory reagents.
Disposal of all waste material should be in accordance with local guidelines. Safety data sheet available for professional user on request.
Avoid foam formation in all reagents and sample types (specimens, calibrators and controls).

Reagent handling

The reagents in the kit have been assembled into a ready-for-use unit that cannot be separated.

All information required for correct operation is read in from the respective reagent barcodes.

Storage and stability

Store at 2-8 °C.

Do not freeze.

Store the Elecsys reagent kit **upright** in order to ensure complete availability of the microparticles during automatic mixing prior to use.

Stability:	
unopened at 2-8 °C	up to the stated expiration date
after opening at 2-8 °C	12 weeks
on the analyzers	8 weeks

Specimen collection and preparation

Only the specimens listed below were tested and found acceptable.

Serum and plasma:

Serum collected using standard sampling tubes or tubes containing separating gel.

Li-heparin, K₂-EDTA and K₃-EDTA plasma as well as plasma tubes containing separating gel.

Cortisol II

Criterion: Slope 0.9-1.1 + coefficient of correlation \geq 0.95.

Please note: Due to the circadian rhythm of cortisol levels in serum and plasma, the sample collection time must be noted.

Stable for 24 hours at 20-25 °C, 4 days at 2-8 °C, 12 months at -20 °C. Freeze only once.

Saliva:

Collect a saliva sample using a Salivette device.

Do not use vials containing citric acid.

Remove the swab from the suspended insert and gently chew for about 2 minutes to thoroughly saturate the swab with saliva. Replace the swab into the suspended insert and close the tube. Centrifuge the Salivette for 2 minutes at 1000 g to separate off the saliva into the outer tube. Use the clear supernatant for the Elecsys Cortisol II assay. Use saliva samples in the same way as serum or plasma specimens.

Please note: If no instructions have been given, saliva should be collected before brushing teeth in the morning. During the day, saliva should be collected no earlier than 30 minutes after eating or drinking.

The centrifuged saliva sample is stable for 24 hours at 20-25 °C, 4 days at 2-8 °C, 12 months at -20 °C. Freeze only once.

The sample types listed (serum and plasma) were tested with a selection of sample collection tubes that were commercially available at the time of testing, i.e. not all available tubes of all manufacturers were tested. Sample collection systems from various manufacturers may contain differing materials which could affect the test results in some cases. When processing samples in primary tubes (sample collection systems), follow the instructions of the tube manufacturer.

Centrifuge samples containing precipitates before performing the assay.

Do not use heat-inactivated samples.

Do not use samples and controls stabilized with azide.

Ensure the samples, calibrators and controls are at 20-25 °C prior to measurement.

Due to possible evaporation effects, samples, calibrators and controls on the analyzers should be analyzed/measured within 2 hours.

Materials provided

See "Reagents – working solutions" section for reagents.

Materials required (but not provided)

- [REF] 06687750190, Cortisol II CalSet, for 4 x 1.0 mL
- [REF] 11731416190, PreciControl Universal, for 4 x 3.0 mL
[REF] 06687768190, PreciControl Cortisol Saliva, for 4 x 1.0 mL
- [REF] 05192943190, Diluent Universal 2, 2 x 36 mL sample diluent
- General laboratory equipment
- MODULAR ANALYTICS E170 or **cobas e** analyzer

Additionally required for the determination of cortisol in saliva:

- Salivette, sample collection tube, Sarstedt, Nümbrecht, Germany,
[REF] 51.1534

Accessories for **cobas e** 411 analyzer:

- [REF] 11662988122, ProCell, 6 x 380 mL system buffer
- [REF] 11662970122, CleanCell, 6 x 380 mL measuring cell cleaning solution
- [REF] 11930346122, Elecsys SysWash, 1 x 500 mL washwater additive
- [REF] 11933159001, Adapter for SysClean
- [REF] 11706802001, AssayCup, 60 x 60 reaction cups
- [REF] 11706799001, AssayTip, 30 x 120 pipette tips
- [REF] 11800507001, Clean-Liner

Accessories for MODULAR ANALYTICS E170, **cobas e** 601 and **cobas e** 602 analyzers:

- [REF] 04880340190, ProCell M, 2 x 2 L system buffer
- [REF] 04880293190, CleanCell M, 2 x 2 L measuring cell cleaning solution
- [REF] 03023141001, PC/CC-Cups, 12 cups to prewarm ProCell M and CleanCell M before use

- [REF] 03005712190, ProbeWash M, 12 x 70 mL cleaning solution for run finalization and rinsing during reagent change
 - [REF] 03004899190, PreClean M, 5 x 600 mL detection cleaning solution
 - [REF] 12102137001, AssayTip/AssayCup, 48 magazines x 84 reaction cups or pipette tips, waste bags
 - [REF] 03023150001, WasteLiner, waste bags
 - [REF] 03027651001, SysClean Adapter M
- Accessories for all analyzers:
- [REF] 11298500316, ISE Cleaning Solution/Elecsys SysClean, 5 x 100 mL system cleaning solution

Assay

For optimum performance of the assay follow the directions given in this document for the analyzer concerned. Refer to the appropriate operator's manual for analyzer-specific assay instructions.

Resuspension of the microparticles takes place automatically prior to use. Read in the test-specific parameters via the reagent barcode. If in exceptional cases the barcode cannot be read, enter the 15-digit sequence of numbers (except for the **cobas e** 602 analyzer).

MODULAR ANALYTICS E170, **cobas e** 601 and **cobas e** 602 analyzers: PreClean M solution is necessary.

Bring the cooled reagents to approximately 20 °C and place on the reagent disk (20 °C) of the analyzer. Avoid foam formation. The system automatically regulates the temperature of the reagents and the opening/closing of the bottles.

Calibration

Traceability: This method has been standardized against the IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements)/IFCC-451 panel (ID-GC/MS, isotope dilution-gas chromatography/mass spectrometry).⁵

Every Elecsys reagent set has a barcoded label containing specific information for calibration of the particular reagent lot. The predefined master curve is adapted to the analyzer using the relevant CalSet.

Calibration frequency: Calibration must be performed once per reagent lot using fresh reagent (i.e. not more than 24 hours since the reagent kit was registered on the analyzer).

Calibration interval may be extended based on acceptable verification of calibration by the laboratory.

Renewed calibration is recommended as follows:

- after 8 weeks when using the same reagent lot
- after 7 days when using the same reagent kit on the analyzer
- as required: e.g. quality control findings outside the defined limits

Quality control

For quality control, use PreciControl Universal or PreciControl Cortisol Saliva.

In addition, other suitable control material can be used.

Controls for the various concentration ranges should be run individually at least once every 24 hours when the test is in use, once per reagent kit, and following each calibration.

The control intervals and limits should be adapted to each laboratory's individual requirements. Values obtained should fall within the defined limits. Each laboratory should establish corrective measures to be taken if values fall outside the defined limits.

If necessary, repeat the measurement of the samples concerned.

Follow the applicable government regulations and local guidelines for quality control.

PreciControl Cortisol Saliva:

Note: The controls are not barcode-labeled and therefore have to be run like external controls. All values and ranges have to be entered manually. Please refer to the section "QC" in the operator's manual or to the online help of the instrument software.

Non-barcode labeled controls: Only one target value and range for each control level can be entered in the analyzer. The reagent lot-specific target values have to be re-entered each time a specific reagent lot with different control target values and ranges is used. Two reagent lots with different control target values and ranges cannot be used in parallel in the same run.

Cortisol II



The exact lot-specific target values and ranges are printed on the enclosed (or electronically available) value sheet in the reagent kit or PreciControl kit. Please make sure that the correct values are used.

Calculation

The analyzer automatically calculates the analyte concentration of each sample (either in nmol/L, µg/dL or µg/L).

Conversion factors:

$$\begin{aligned} \text{nmol/L} \times 0.03625 &= \mu\text{g/dL} \\ \text{nmol/L} \times 0.3625 &= \mu\text{g/L} \\ \mu\text{g/dL} \times 27.586 &= \text{nmol/L} \\ \mu\text{g/L} \times 2.7586 &= \text{nmol/L} \end{aligned}$$

Limitations - interference

When performed in serum and plasma, the assay is unaffected by icterus (bilirubin $\leq 428 \mu\text{mol/L}$ or $\leq 25 \text{ mg/dL}$), hemolysis (Hb $\leq 0.311 \text{ mmol/L}$ or $\leq 0.5 \text{ g/dL}$), lipemia (Intralipid $\leq 1500 \text{ mg/dL}$), biotin ($\leq 123 \text{ nmol/L}$ or $\leq 30 \text{ ng/mL}$), IgG $\leq 50 \text{ g/L}$, IgA $\leq 10 \text{ g/L}$ and IgM $\leq 10 \text{ g/L}$.

Criterion: Recovery within $\pm 10\%$ of initial value for samples $> 50 \text{ nmol/L}$ and $\pm 5 \text{ nmol/L}$ for samples $\leq 50 \text{ nmol/L}$.

Samples should not be taken from patients receiving therapy with high biotin doses (i.e. $> 5 \text{ mg/day}$) until at least 8 hours following the last biotin administration.

No interference was observed from rheumatoid factors up to a concentration of 600 IU/mL.

In vitro tests were performed on 16 commonly used pharmaceuticals. No interference with the assay was found.

In rare cases, interference due to extremely high titers of antibodies to analyte-specific antibodies, streptavidin or ruthenium can occur. These effects are minimized by suitable test design.

Pregnancy, contraceptives and estrogen therapy give rise to elevated cortisol concentrations.

In samples from patients who have been treated with prednisolone, 6- α -Methylprednisolone or prednisone, falsely elevated concentrations of cortisol may be determined.

During metyrapon tests, 11-deoxycortisol levels are elevated. Falsely elevated cortisol values may be determined due to cross reactions (see section on analytical specificity).

Patients suffering from 21-hydroxylase deficiency exhibit elevated 21-deoxycortisol levels and this can also give rise to falsely elevated cortisol results.

The time of sample collection must be taken into account when interpreting results due to the cortisol secretion circadian rhythm. Severe stress can also give rise to elevated cortisol levels.

Saliva samples contaminated with blood have to be discarded.

For diagnostic purposes, the results should always be assessed in conjunction with the patient's medical history, clinical examination and other findings.

Limits and ranges

Measuring range

1.5-1750 nmol/L or 0.054-63.4 µg/dL (defined by the Limit of Detection and the maximum of the master curve). Values below the Limit of Detection are reported as $< 1.5 \text{ nmol/L}$ ($< 0.054 \mu\text{g/dL}$). Values above the measuring range are reported as $> 1750 \text{ nmol/L}$ ($> 63.4 \mu\text{g/dL}$) (or up to 17500 nmol/L or 634 µg/dL for 10-fold diluted samples).

Lower limits of measurement

Limit of Blank, Limit of Detection and Limit of Quantitation

Limit of Blank = 1.0 nmol/L (0.036 µg/dL)

Limit of Detection = 1.5 nmol/L (0.054 µg/dL)

Limit of Quantitation = 3.0 nmol/L (0.109 µg/dL) with a total allowable error of $\leq 30\%$

The Limit of Blank, Limit of Detection and Limit of Quantitation were determined in accordance with the CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) EP17-A requirements.

The Limit of Blank is the 95th percentile value from $n \geq 60$ measurements of analyte-free samples over several independent series. The Limit of Blank

corresponds to the concentration below which analyte-free samples are found with a probability of 95 %.

The Limit of Detection is determined based on the Limit of Blank and the standard deviation of low concentration samples. The Limit of Detection corresponds to the lowest analyte concentration which can be detected (value above the Limit of Blank with a probability of 95 %).

The Limit of Quantitation is defined as the lowest amount of analyte in a sample that can be accurately quantitated with a total allowable error of $\leq 30\%$.

Dilution

Serum and plasma samples with cortisol concentrations above the measuring range can be diluted with Diluent Universal 2. The recommended dilution is 1:10 (either automatically by the analyzers or manually). The concentration of the diluted sample must be $> 150 \text{ nmol/L}$ or $> 5 \mu\text{g/dL}$.

After manual dilution, multiply the result by the dilution factor.

After dilution by the analyzers, the software automatically takes the dilution into account when calculating the sample concentration.

Expected values

In studies with the Elecsys Cortisol II assay, the following values were determined using samples from 300 self-reported healthy individuals, aged 21 years and older. Exclusion criteria were pregnancy, lactation, use of oral contraceptives and medication with cortisone/cortisol. No statistical difference was observed between males and females.

Cortisol in serum and plasma

5th-95th percentile:

Morning hours 6-10 a.m.: 166-507 nmol/L (6.02-18.4 µg/dL), $n = 296$

Afternoon hours 4-8 p.m.: 73.8-291 nmol/L (2.68-10.5 µg/dL), $n = 300$

2.5th-97.5th percentile:

Morning hours 6-10 a.m.: 133-537 nmol/L (4.82-19.5 µg/dL), $n = 296$

Afternoon hours 4-8 p.m.: 68.2-327 nmol/L (2.47-11.9 µg/dL), $n = 300$

Cortisol in saliva

In studies with the Elecsys Cortisol II assay, the following values were determined using saliva samples from the same 300 self-reported healthy individuals (95th/97.5th percentile) described above.

Morning hours 6-10 a.m.: $< 20.3 \text{ nmol/L}$ / $< 24.1 \text{ nmol/L}$

($< 0.736 \mu\text{g/dL}$ / $< 0.874 \mu\text{g/dL}$), $n = 297$

1.7 % $< 1.50 \text{ nmol/L}$, $n = 5$

Afternoon hours 4-8 p.m.: $< 6.94 \text{ nmol/L}$ / $< 9.65 \text{ nmol/L}$

($< 0.252 \mu\text{g/dL}$ / $< 0.350 \mu\text{g/dL}$), $n = 298$

25.2 % $< 1.50 \text{ nmol/L}$, $n = 75$

Midnight ± 30 minutes: $< 7.56 \text{ nmol/L}$ / $< 11.3 \text{ nmol/L}$

($< 0.274 \mu\text{g/dL}$ / $< 0.410 \mu\text{g/dL}$), $n = 299$

61.5 % $< 1.50 \text{ nmol/L}$, $n = 184$

Each laboratory should investigate the transferability of the expected values to its own patient population and if necessary determine its own reference ranges.

Specific performance data

Representative performance data on the analyzers are given below.

Results obtained in individual laboratories may differ.

Precision

Precision was determined using Elecsys reagents, human sera and controls in accordance with a protocol (EP5-A2) of the CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute): 2 runs per day in duplicate each for 21 days ($n = 84$). The following results were obtained:

cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human serum 1	3.09 (0.112)	0.219 (0.008)	7.1	0.392 (0.014)	12.7

Cortisol II



cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human serum 2	35.8 (1.30)	0.718 (0.026)	2.0	1.36 (0.049)	3.8
Human serum 3	283 (10.3)	7.29 (0.264)	2.6	9.39 (0.340)	3.3
Human serum 4	548 (19.9)	10.4 (0.377)	1.9	17.4 (0.631)	3.2
Human serum 5	1592 (57.7)	29.3 (1.06)	1.8	42.7 (1.55)	2.7
PreciControl Universal 1	308 (11.2)	4.33 (0.157)	1.4	8.35 (0.303)	2.7
PreciControl Universal 2	719 (26.1)	10.4 (0.377)	1.4	18.0 (0.653)	2.5

MODULAR ANALYTICS E170, cobas e 601 and cobas e 602 analyzers					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human serum 1	3.62 (0.131)	0.195 (0.007)	5.4	0.366 (0.013)	10.1
Human serum 2	37.6 (1.36)	0.908 (0.033)	2.4	1.06 (0.038)	2.8
Human serum 3	319 (11.6)	4.81 (0.174)	1.5	7.00 (0.254)	2.2
Human serum 4	551 (20.0)	9.37 (0.340)	1.7	12.8 (0.464)	2.3
Human serum 5	1660 (60.2)	26.8 (0.972)	1.6	32.4 (1.17)	1.9
PreciControl Universal 1	310 (11.2)	4.91 (0.178)	1.6	5.96 (0.216)	1.9
PreciControl Universal 2	734 (26.6)	12.2 (0.442)	1.7	15.5 (0.562)	2.1

Precision was determined using Elecsys reagents, saliva samples and saliva controls in accordance with a protocol (EP5-A2) of the CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute): 2 runs per day in duplicate each for 21 days (n = 84). The following results were obtained:

cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human saliva 1	3.77 (0.137)	0.230 (0.008)	6.1	0.446 (0.016)	11.8
Human saliva 2	9.29 (0.337)	0.346 (0.013)	3.7	0.657 (0.024)	7.1
Human saliva 3	30.7 (1.11)	1.02 (0.037)	3.3	1.35 (0.049)	4.4

cobas e 411 analyzer					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human saliva 4	84.1 (3.05)	2.08 (0.075)	2.5	2.99 (0.108)	3.6
PreciControl Cortisol Saliva 1	9.08 (0.329)	0.437 (0.016)	4.8	0.551 (0.020)	6.1
PreciControl Cortisol Saliva 2	28.8 (1.04)	0.907 (0.033)	3.1	1.46 (0.053)	5.1

MODULAR ANALYTICS E170, cobas e 601 and cobas e 602 analyzers					
Sample	Mean nmol/L (µg/dL)	Repeatability		Intermediate precision	
		SD nmol/L (µg/dL)	CV %	SD nmol/L (µg/dL)	CV %
Human saliva 1	2.57 (0.093)	0.239 (0.009)	9.3	0.366 (0.013)	14.2
Human saliva 2	9.09 (0.330)	0.281 (0.010)	3.1	0.409 (0.015)	4.5
Human saliva 3	27.9 (10.1)	0.701 (0.025)	2.5	0.907 (0.033)	3.2
Human saliva 4	77.7 (2.82)	1.29 (0.047)	1.7	1.98 (0.072)	2.5
PreciControl Cortisol Saliva 1	9.79 (0.355)	0.379 (0.014)	3.9	0.478 (0.017)	4.9
PreciControl Cortisol Saliva 2	28.5 (1.03)	0.634 (0.023)	2.2	0.956 (0.035)	3.4

Method comparison

Serum:

A) A comparison of the Elecsys Cortisol II assay (y) with ID-GC/MS (x) using the IRMM/IFCC-451 panel gave the following correlations (nmol/L):

Number of samples measured: 34

Passing/Bablok ⁶	Linear regression
$y = 1.00x + 4.96$	$y = 1.02x + 1.38$
$r = 0.975$	$r = 0.998$

The sample concentrations were between 83.0 and 764 nmol/L or 3.01 and 27.7 µg/dL (ID-GC/MS).

B) A comparison of the Elecsys Cortisol II assay (y) with Elecsys Cortisol (x) gave the following correlations (nmol/L):

Number of samples measured: 536

Passing/Bablok ⁶	Linear regression
$y = 0.758x + 10.1$	$y = 0.786x - 1.85$
$r = 0.872$	$r = 0.968$

The sample concentrations were between 9.21 and 1680 nmol/L or 0.33 and 60.9 µg/dL.

Analytical specificity

For the Elecsys Cortisol II assay, the following cross-reactivities were found (in %):

a) Substance added in a concentration of 10 µg/mL:

11-Deoxycorticosterone	0.640
11-Deoxycortisol	4.90

ms_066877331.90V4.0

Cortisol II

cobas[®]

17- α -Hydroxyprogesterone	0.080
Corticosterone	2.48
Cortisone	6.58
Dexamethasone	n. d. ^(c)
Fludrocortisone	0.200
Prednisone	2.23
Progesterone	0.035

Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, D-68305 Mannheim
www.roche.com**b) Substance added in a concentration of 1 $\mu\text{g/mL}$:**

21-Deoxycortisol	2.40
------------------	------

c) Substance added in a concentration of 0.1 $\mu\text{g/mL}$:

Prednisolone	7.98
6- α -Methylprednisolone	12.0

c) n. d. = not detectable

References

- 1 Turpeinen U, Hämäläinen E. Determination of cortisol in serum, saliva and urine. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism 2013;27(6):795-801.
- 2 Gatti R, Antonelli G, Prearo M, et al. Cortisol assays and diagnostic laboratory procedures in human biological fluids. Clin Biochem 2009;42(12):1205-1217.
- 3 Tsigos C, Chrousos GP. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis, neuroendocrine factors and stress. Journal of Psychosomatic Research 2002;53:865-871.
- 4 Nieman LK, Biller BMK, Findling JW, et al. The Diagnosis of Cushing's Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2008;93(5):1526-1540.
- 5 Thienpont LM. The characterisation of cortisol concentrations in a reference serum panel: IRMM/IFCC-451. [Geel, Belgium]: Directorate General Joint Research Centre; 1999.
- 6 Bablok W, Passing H, Bender R, et al. A general regression procedure for method transformation. Application of linear regression procedures for method comparison studies in clinical chemistry, Part III. J Clin Chem Clin Biochem 1988 Nov;26(11):783-790.

For further information, please refer to the appropriate operator's manual for the analyzer concerned, the respective application sheets, the product information and the Method Sheets of all necessary components (if available in your country).

A point (period/stop) is always used in this Method Sheet as the decimal separator to mark the border between the integral and the fractional parts of a decimal numeral. Separators for thousands are not used.

Symbols

Roche Diagnostics uses the following symbols and signs in addition to those listed in the ISO 15223-1 standard (for USA: see <https://usdiagnostics.roche.com> for definition of symbols used):

	Contents of kit
	Analyzers/Instruments on which reagents can be used
	Reagent
	Calibrator
	Volume after reconstitution or mixing
	Global Trade Item Number

COBAS, COBAS E, ELECSYS and PRECICONTROL are trademarks of Roche. INTRALIPID is a trademark of Fresenius Kabi AB.

All other product names and trademarks are the property of their respective owners.

Additions, deletions or changes are indicated by a change bar in the margin.

© 2017, Roche Diagnostics