

HOSPITAL DO SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL DE SÃO PAULO

MARIANA DE JESUS OLIVA SIEBEL

HIPERIDROSE AXILAR: AVALIAÇÃO CLÍNICA,  
EPIDEMIOLÓGICA E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

São Paulo  
2014

MARIANA DE JESUS OLIVA SIEBEL

HIPERIDROSE AXILAR: AVALIAÇÃO CLÍNICA,  
EPIDEMIOLÓGICA E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Comissão de Residência  
Médica do Hospital do Servidor Público  
Municipal de São Paulo, para obtenção do  
título de Residência Médica

Área: Dermatologia

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ada Regina  
Trindade de Almeida

São Paulo  
2014

## FICHA CATALOGRÁFICA

Siebel, Mariana de Jesus Oliva

Hiperidrose axilar: avaliação clínica, epidemiológica e impacto na qualidade de vida / Mariana de Jesus Oliva Siebel. São Paulo: HSPM, 2014.

40 p.: il.

Orientadora: Prf<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ada Regina Trindade de Almeida

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do HSPM-SP, para obter o título de Residência Médica, na área de Dermatologia.

1. Hiperidrose 2. Sudorese 3. Axilar 4. Gravimetria 5. Escala de gravidade I. Hospital do Servidor Público Municipal II. Título.

AUTORIZO A DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRONICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

São Paulo, \_\_/\_\_/2014.

Assinatura do Autor:

E-mail: [marialves\\_oliva@yahoo.com.br](mailto:marialves_oliva@yahoo.com.br)

MARIANA DE JESUS OLIVA SIEBEL

HIPERIDROSE AXILAR: AVALIAÇÃO CLÍNICA,  
EPIDEMIOLÓGICA E IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do HSPM-SP, para obtenção do título de Residência Médica

Área: Dermatologia

Orientadora: Dra. Ada Regina Trindade de Almeida

---

Avaliador 1

---

Avaliador 2

---

Avaliador 3

Dedico este trabalho ao meu marido Osmar Franca Siebel e aos meus pais por me apoiarem e contribuírem para minha formação profissional.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida, por me permitir realizar mais uma conquista.

Aos meus pais, Almiro Oliva Alves e Maria Selma de Jesus Alves, pelo amor incondicional.

A minha irmã, Maria Selmira de Jesus Oliva Alves, pelo carinho.

Ao meu marido, Osmar Franca Siebel, pelo carinho, incentivo e ajuda na realização deste trabalho.

À Dra. Ada Regina Trindade de Almeida pela orientação e ensinamentos.

Ao Dr. Diego Leonardo Bet por ser tão prestativo, estando sempre disposto a ajudar.

À Dra. Daniela Menezes Costa por sua contribuição neste trabalho.

À todos que compõem a Clínica Dermatológica do Hospital do Servidor Público Municipal.

À todos que direta ou indiretamente estiveram comigo nesta jornada.

## RESUMO

**Introdução:** A hiperidrose se caracteriza por sudorese excessiva. Pode ser generalizada, acometendo todo o corpo, geralmente associada a desordens sistêmicas; ou focal, afetando axilas, mãos, pés e face, usualmente sem causa identificável. O diagnóstico é clínico, com 2/3 dos pacientes apresentando história familiar. A gravidade é avaliada objetivamente (gravimetria) e subjetivamente (escala de gravidade, Hyperidrosis Disease Severity Scale- HDSS).

**Objetivos:** Avaliar características da hiperidrose axilar no Ambulatório de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo, através de gravimetria e do questionário HDSS.

**Métodos:** Estudo observacional, descritivo e transversal, onde todos os pacientes atendidos durante duas semanas foram questionados sobre hiperidrose axilar. Aqueles que responderam positivamente preencheram questionário padronizado (HDSS) e foram submetidos à gravimetria. Os dados foram analisados por estatística descritiva.

**Resultados:** Foram atendidos 1516 pacientes, sendo que 30 (2%) referiram hiperidrose axilar. Houve predomínio de mulheres (90%), porém a intensidade foi maior nos homens (5 vezes). História familiar foi positiva em 53%. O acometimento foi bilateral e simétrico em 95% e concomitância com outros locais ocorreu em 41,4%, sendo 17% na região plantar. Associação estatística entre gravimetria e HDSS não foi encontrada ( $p=0,076$ ).

**Conclusão:** A prevalência de hiperidrose axilar foi de 2%, predominando em mulheres acima de 40 anos e com maior intensidade nos homens. Na maioria observou-se início dos sintomas na adolescência, história familiar positiva, acometimento simétrico e bilateral, relação positiva quanto ao IMC,



porém sem correlação direta entre gravimetria e HDSS. A percepção subjetiva da hiperidrose causou impacto psicoemocional mais grave que alterações objetivas do próprio distúrbio.

**Palavras-chave:** hiperidrose, axilar, sudorese, gravimetria, escala de gravidade.

## ABSTRACT

**Introduction:** Hyperhidrosis is characterized by excessive sweating. It may be generalized, when the whole body is affected, or focal being more frequent in the armpits, hands, feet and face. The former is usually associated with a systemic disorder whereas the latter is frequently idiopathic. Approximately two thirds of patients have a familial history. The diagnosis is made on clinical findings, but severity may be assessed objectively (gravimetry) and subjectively (Hyperhidrosis Disease Severity Scale, HDSS).

**Background:** To evaluate the characteristics of axillary hyperhidrosis at the Dermatology Clinic of the Hospital do Servidor Publico Municipal de São Paulo, using gravimetry and HDSS.

**Methods:** An observational, descriptive and transversal study, where all patients seen for two weeks were asked about the presence of axillary hyperhidrosis. Those who responded positively filled HDSS, and were submitted to gravimetry. Data were analyzed using descriptive statistics.

**Results:** 1516 patients were seen in the 2 week period, of whom 30 (2%) reported axillary hyperhidrosis. There was a predominance of females (90%) but the intensity of sweating on males was 5 times higher than females. A familial history was positive in 53%. A bilateral and symmetrical involvement was observed in 95%, and sweating concomitantly in 41,4%, the majority (17%) seen in the plantar region. Statistical association was not seen between gravimetry and the HDSS ( $p = 0.076$ ).

**Conclusion:** The prevalence of axillary HH was 2%. Most of the patients were women over 40 years old, however men presented greater sweating

intensity. Most patients reported family history and onset of symptoms in adolescence. The sweating was bilateral, symmetrical and was related with high body mass index (BMI). However correlation between gravimetry and HDSS was not found. It is important to mention that hyperhidrosis impairs the patient quality of life and has psycho-emotional effects which are not directly correlated with the intensity of sweating.

**Keywords:** hyperhidrosis, axillary, sweating, gravimetry, severity scale.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Balança de precisão onde o papel filtro é pesado. Termômetro para medição da temperatura ambiente.....	23
<b>Figura 2</b> - Papel de filtro usado para absorver o suor na região axilar.....	23
<b>Figura 3</b> - Distribuição etária dos pacientes com hiperidrose.....	25
<b>Figura 4</b> - Distribuição dos pacientes quanto à idade de início dos sintomas .	25
<b>Figura 5</b> - Distribuição de pacientes com hiperidrose axilar de acordo com o IMC .....	26
<b>Figura 6</b> - Prevalência de história familiar.....	26
<b>Figura 7</b> - Distribuição de pacientes de acordo com os níveis de gravidade HDSS.....	27
<b>Figura 8</b> - Distribuição do número de pacientes quanto aos fatores de piora..	27
<b>Figura 9</b> - Distribuição de pacientes quanto à presença concomitante de hiperidrose em outras áreas.....	28
<b>Figura 10</b> - Média de suor em ambas axilas .....	30

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Causas de hiperidrose generalizada <sup>11</sup> .....	18
<b>Tabela 2</b> - Escala de gravidade, baseada na HDSS <sup>15</sup> .....	22
<b>Tabela 3</b> - Distribuição dos pacientes atendidos por idade/sexo. Percentual de pacientes que participaram da pesquisa .....	24
<b>Tabela 4</b> - Gravimetria média e níveis da escala de severidade dos pacientes. .....	29
<b>Tabela 5</b> - Relação entre a média da gravimetria e a escala de gravidade .....	30
<b>Tabela 6</b> - Relação da medida gravimétrica quanto ao gênero.....	30

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**HH** - Hiperidrose

**HDSS** - Hyperhidrosis Disease Severity Scale (escala de severidade de hiperidrose)

**HSPM** - Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo

**IMC** - Índice de Massa Corpórea

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução.....</b>	<b>16</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>20</b>
<b>3. Material e Métodos .....</b>	<b>21</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>24</b>
<b>5. Discussão .....</b>	<b>31</b>
<b>6. Considerações finais .....</b>	<b>35</b>
<b>Anexo A .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo B .....</b>	<b>38</b>
<b>Referências.....</b>	<b>40</b>

## 1. Introdução

A hiperidrose é condição caracterizada por sudorese além da transpiração fisiológica necessária para manutenção da homeostase térmica<sup>1</sup>.

O suor é produzido por glândulas sudoríparas, écrinas (maioria) ou apócrinas, com sudação variável conforme características individuais de sexo, idade, raça<sup>2</sup>. Existem aproximadamente 4 a 5 milhões de glândulas sudoríparas, podendo um indivíduo secretar cerca de 3 a 4 litros de suor por hora, em determinadas situações, para garantir a homeostase térmica<sup>1</sup>.

O excesso de suor pode ter um significativo efeito sobre o bem estar funcional, social e emocional do paciente<sup>3,4</sup>, levando ao constrangimento a tal ponto de o paciente se isolar socialmente<sup>3</sup>. De acordo com uma pesquisa de qualidade de vida, os efeitos negativos da hiperidrose são comparáveis com os de condições tais como psoríase severa, insuficiência renal em estágio final, artrite reumatóide e esclerose múltipla<sup>5</sup>.

Quanto à sua localização, a hiperidrose pode ser generalizada ou focal. A forma generalizada envolve todo o corpo, pode ser fisiológica ou associada a problemas sistêmicos, como desordens endócrinas, neurológicas, infecções, malignidades, drogas<sup>6,7</sup>. A forma focal se caracteriza pela ocorrência localizada, sendo mais frequente nas axilas, mãos, pés e face<sup>6,7</sup>.

Também pode ser classificada em primária (idiopática), ou secundária. A hiperidrose primária afeta pessoas saudáveis, e embora sua fisiopatogenia não seja bem compreendida, é atribuída à disfunção (hiperexcitabilidade ou superatividade) das fibras simpáticas<sup>2,7</sup> (as glândulas sudoríparas são



inervadas por fibras colinérgicas do sistema nervoso simpático)<sup>2,6</sup>. Não há nenhuma alteração histológica nessas glândulas quanto à sua morfologia ou quantidade<sup>6,7</sup>.

Dados epidemiológicos sobre a hiperidrose primária mostram uma prevalência variável. Strutton e cols., encontraram uma prevalência de 2,8% na população dos EUA<sup>8</sup>. Estudos realizados no Brasil encontraram prevalência de 9% em Blumenau (Santa Catarina) e 5,5% entre estudantes de Medicina em Manaus - AM<sup>5,9</sup>

Cerca de 2/3 dos pacientes referem história familiar positiva, o que sugere uma predisposição genética associada<sup>6,7</sup> (possível padrão autossômico dominante)<sup>1</sup>.

Os critérios diagnósticos da forma primária incluem sudorese excessiva que dura pelo menos seis meses sem nenhuma causa óbvia e tem pelo menos duas das seguintes características: prejuízo das atividades diárias, ocorrência bilateral e relativamente simétrica, transpiração que ocorre pelo menos uma vez por semana, início antes dos 25 anos, desaparecimento durante o sono, história familiar positiva<sup>10</sup>.

A hiperidrose secundária, em geral ocorre de forma generalizada, e suas possíveis causas estão listadas na Tabela 1<sup>11</sup>.

**Tabela 1-** Causas de hiperidrose generalizada<sup>11</sup>.

Quadros infecciosos: agudos virais/ bacterianos, ou crônicos, como: tuberculose, malária, brucelose
Drogas: álcool, cocaína, heroína, ciprofloxacina, aciclovir, esomeprazol, sertralina
Distúrbios endócrinos: hipertireoidismo, menopausa, obesidade, síndrome carcinoide, feocromocitoma, hiperpituitarismo
Desordens neurológicas: doença de Parkinson, lesão medular, sudorese gustatória após paratireoidectomia
Outros: linfoma, desordens mieloproliferativas, insuficiência cardíaca, ansiedade, gravidez

A hiperidrose focal pode se apresentar em qualquer idade, sendo incomum em idosos<sup>11</sup>, e o grau de severidade parece diminuir em pacientes acima de 50 anos<sup>5</sup>. Nas crianças é mais comum o acometimento palmo-plantar, enquanto após a puberdade é mais comum o acometimento axilar (73%), seguido de mãos (45,9%), pés (41,1%), couro cabeludo (22,8%) e virilha (9,3%)<sup>11</sup>.

O diagnóstico é clínico, baseado na anamnese e exame físico. A severidade da hiperidrose é avaliada por medidas objetivas (quantitativas) ou subjetivas (qualitativas)<sup>6</sup>. Dentre as objetivas, a mais descrita é a gravimetria<sup>12</sup>.

O teste da gravimetria quantifica o volume de suor produzido por minuto em determinada área da superfície corporal, utilizando-se um filtro de papel absorvente (destes usados para coar café), que deve ser pesado antes e

após o contato com a área estudada<sup>13</sup>. Segundo Naumann, é definido como hiperidrose o volume a partir de 50mg de suor/ axila após 5 minutos<sup>14</sup>.

Avaliações subjetivas são usadas para estimar o impacto da afecção na qualidade de vida dos pacientes, bem como o grau de severidade<sup>15</sup>. Como esta afecção pode resultar em substancial prejuízo para o paciente, avaliações subjetivas de severidade são importantes, incluindo limitações no trabalho, na interação social, nas atividades físicas e no lazer, assim como transtornos psicológicos e de relacionamento. A HDSS (Hyperhidrosis Disease Severity Scale) é específica para hiperidrose e mensura a interferência nas atividades diárias do paciente<sup>15</sup>.

## **2. Objetivos**

Avaliar as características da hiperidrose axilar na população atendida no Ambulatório de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo.

Analisar quantitativa e qualitativamente a queixa de sudorese excessiva axilar através de método objetivo (gravimetria) e subjetivo (escala de gravidade, adaptada do HDSS).

### **3. Material e Métodos**

Estudo transversal, observacional e descritivo, onde todos os pacientes atendidos durante duas semanas, no ambulatório de Dermatologia, foram questionados sobre a presença de sudorese excessiva em região axilar. Aqueles que responderam positivamente preencheram questionário clínico (anexo) e escala de gravidade adaptada do HDSS, além disso, foram submetidos ao teste de gravimetria.

Os critérios para inclusão dos pacientes no estudo foram: idade igual ou superior a 14 anos, com queixa de sudorese excessiva em região axilar e consentimento livre e esclarecido para participação. Os pacientes menores de 18 anos de idade que apresentaram tal queixa, somente participaram da pesquisa quando acompanhados dos seus representantes legais para autorização e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo).

Os critérios de exclusão de pacientes foram: gestantes, lactantes, menores de 14 anos. Todos os pacientes foram devidamente esclarecidos sobre a voluntariedade de sua participação, a ausência de ônus ou de recompensa decorrente de sua decisão.

Aplicou-se questionário após consentimento livre e esclarecido do paciente, resgatando-se dados pessoais de identificação, história familiar, fatores de melhora e/ou piora, comorbidades, uso de medicamentos, idade de início dos sintomas e outras áreas de hiperidrose focal, os quais fazem parte da avaliação clínica da hiperidrose<sup>16</sup>.

A avaliação subjetiva do impacto da hiperidrose axilar na qualidade de vida foi preenchida pelos próprios pacientes obedecendo à graduação utilizada na escala de gravidade da HDSS - Hyperidrosis Disease Scale Severity<sup>15</sup>.

**Tabela 2** - Escala de gravidade, baseada na HDSS<sup>15</sup>.

Grau 1	Meu suor nunca é notado e nunca interfere em minhas atividades diárias.
Grau 2	Meu suor é tolerável, mas algumas vezes interfere em minhas atividades diárias.
Grau 3	Meu suor é mal tolerável e frequentemente interfere em minhas atividades diárias.
Grau 4	Meu suor é intolerável e sempre interfere em minhas atividades diárias.

Durante a gravimetria, todos os testes foram realizados na mesma sala, sob a mesma faixa de temperatura (19°C a 24°C), medida com um termômetro da marca Incoterm®.

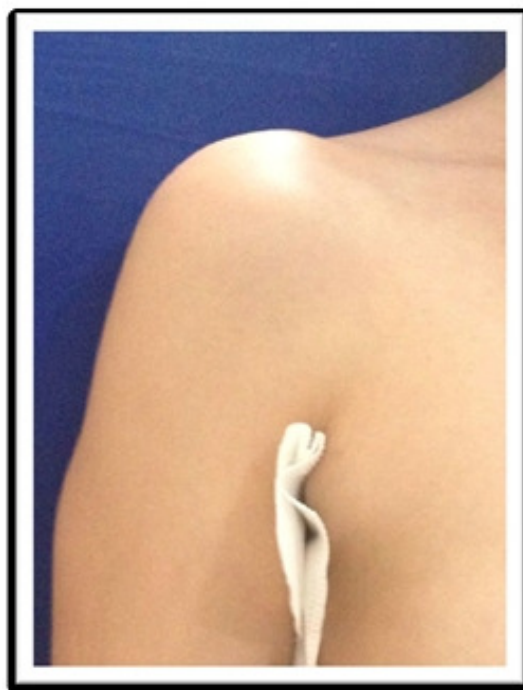
Antes do teste, a região axilar foi previamente seca, a fim de não interferir na medição da sudorese. Papéis filtros (marca Melitta ® - Coador de Papel 102 Médio com 30 unidades) foram pesados previamente em balança de precisão (marca Ohans Precision Standard ® Modelo TS 2KS) (figura 1) e então posicionados na região axilar (figura 2). Após cinco minutos, os papéis foram novamente pesados e a diferença entre as duas medidas foi considerada a quantidade de suor produzida em miligramas por cinco minutos. Esta metodologia adotada é descrita por Naumann<sup>14</sup>.

Os dados foram analisados através de estatística descritiva, sendo utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson, para variáveis quantitativas. Para variáveis não quantitativas, utilizada análise por correlação de Kendall (ou tau) que é uma medida de associação para variáveis ordinais.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (parecer nº 733.277).



**Figura 1** - Balança de precisão onde o papel filtro é pesado. Termômetro para medição da temperatura ambiente.



**Figura 2** - Papel de filtro usado para absorver o suor na região axilar.

#### 4. Resultados

Foram atendidos 1516 pacientes (com faixa etária compreendida entre zero e 95 anos) no ambulatório de dermatologia durante 2 semanas (30 junho a 11 de julho). Daqueles, 1453 satisfizeram o critério de idade ( $\geq 14$  anos), sendo 1079 pacientes do sexo feminino e 374 do sexo masculino.

Quando questionados sobre sudorese excessiva em região axilar, 30 (aproximadamente 2%) responderam positivamente, sendo 27 mulheres e 3 homens (Tabela 3).

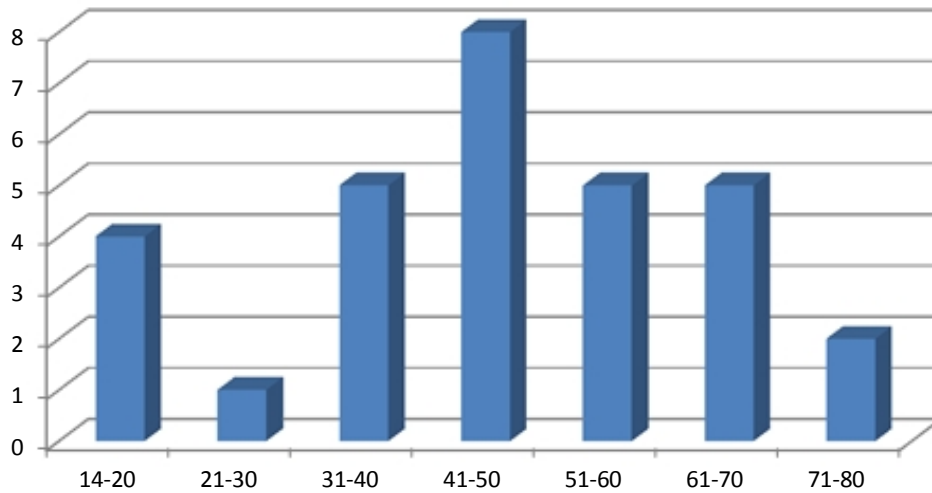
**Tabela 3** - Distribuição dos pacientes atendidos por idade/sexo. Percentual de pacientes que participaram da pesquisa.

	Masc.	Fem.	Total
Total de pacientes atendidos	396	1120	1516
Total de pacientes com idade $\geq 14$ anos	374	1079	1453
Pacientes com queixa de hiperidrose	3	27	30
Percentual (Hiperidrose / Total de pacientes 14+)	0,80%	2,50%	2,06%

Do total de 30 pacientes avaliados, 10 (33%) eram brancos, 14 (47%) pardos, e 6 (20%) negros.

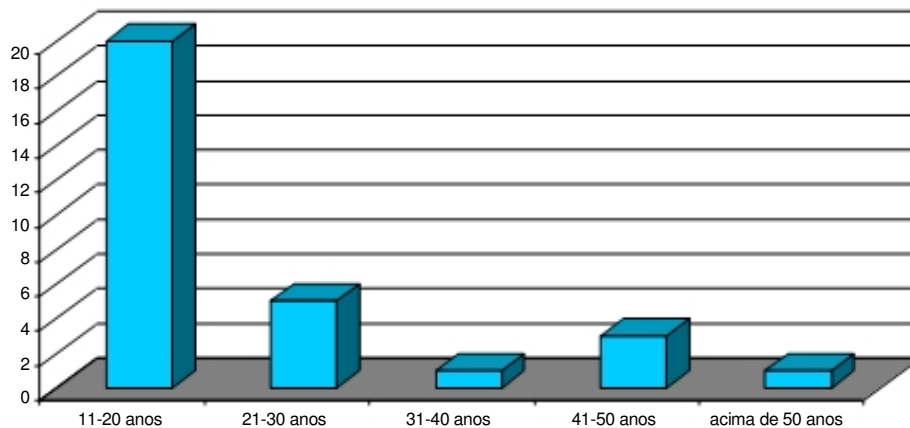
Quanto à distribuição etária, observamos predominância de hiperidrose (> 50% dos casos) acima da quarta década de vida (figura 3).





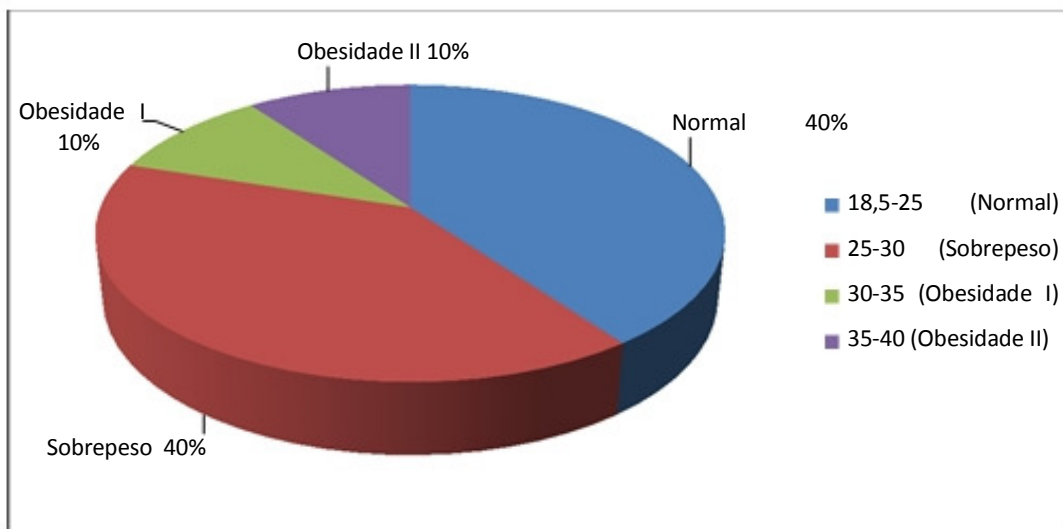
**Figura 3** - Distribuição etária dos pacientes com hiperidrose.

A idade de surgimento variou entre 11 e 55 anos, com início em sua grande maioria na adolescência (figura 4).



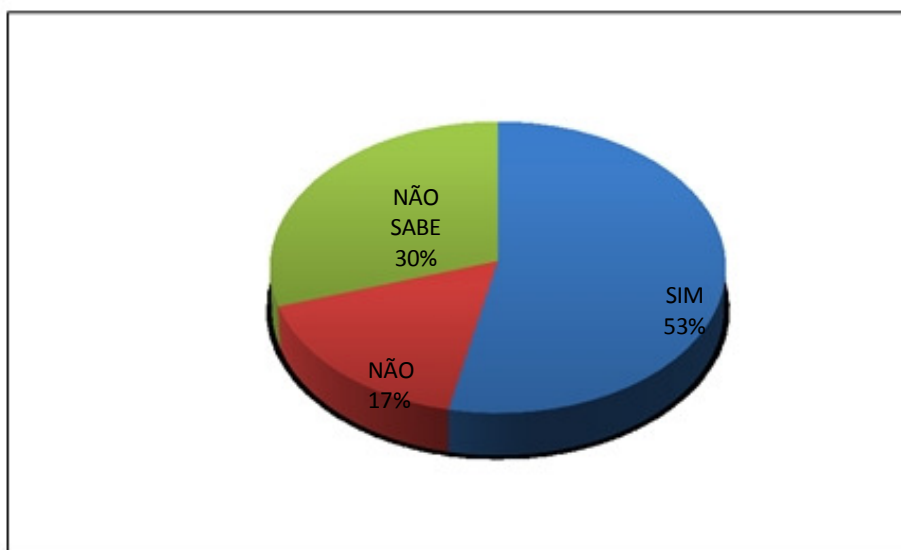
**Figura 4** - Distribuição dos pacientes quanto à idade de início dos sintomas.

A análise dos pacientes de acordo com seu IMC (Índice de Massa Corpórea) mostra que 60% apresentavam  $IMC \geq 25kg/m^2$ . O estudo da correlação de Kendall entre os pacientes com presença de hiperidrose e índice de massa corpórea (IMC) nos direciona a informação de correspondência entre si e de significância estatística ( $p=0,036$ ).



**Figura 5** -Distribuição de pacientes com hiperidrose axilar de acordo com o IMC.

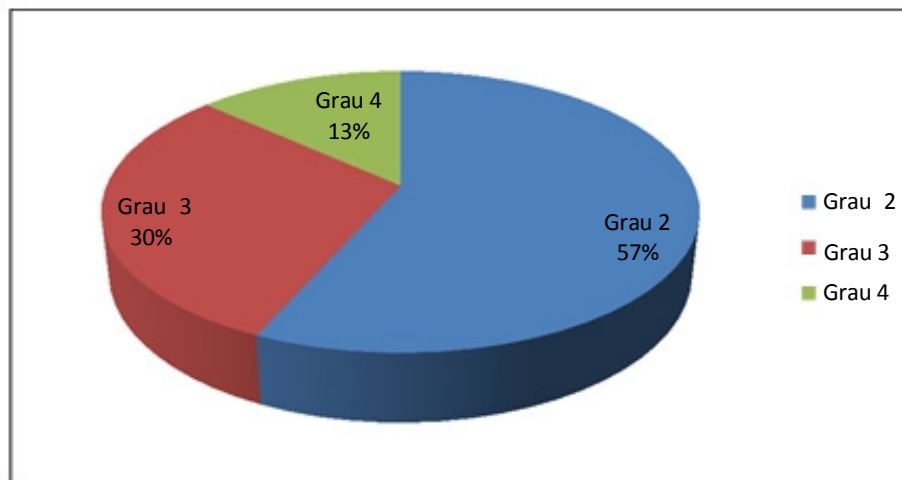
História familiar positiva para hiperidrose foi observada em 53%, seguida de desconhecida em 30%, ou negada em 17% (figura 6).



**Figura 6** - Prevalência de história familiar.

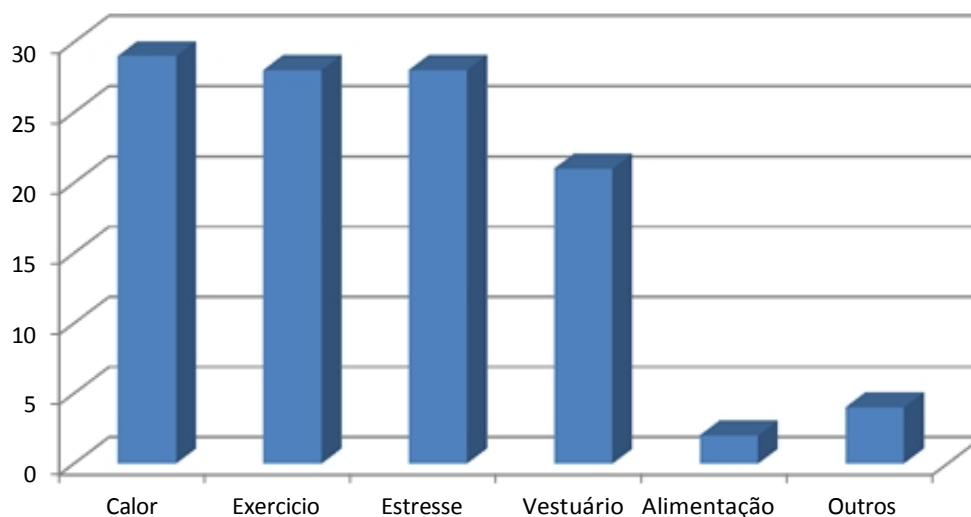
Quanto à avaliação qualitativa da severidade, observou-se: nível 2 em 57% (Meu suor é tolerável mas algumas vezes interfere com minhas atividades diárias), nível 3 em 30% (Meu suor é mal tolerável e frequentemente interfere com minhas atividades diárias) e nível 4 (Meu suor é intolerável e sempre

interfere com minhas atividades diárias) em 13% na escala adaptada do HDSS (figura 7). O nível 1 (Meu suor nunca é notado e nunca interfere com minhas atividades diárias) não foi relatado pelos pacientes.



**Figura 7-** Distribuição de pacientes de acordo com os níveis de gravidade HDSS.

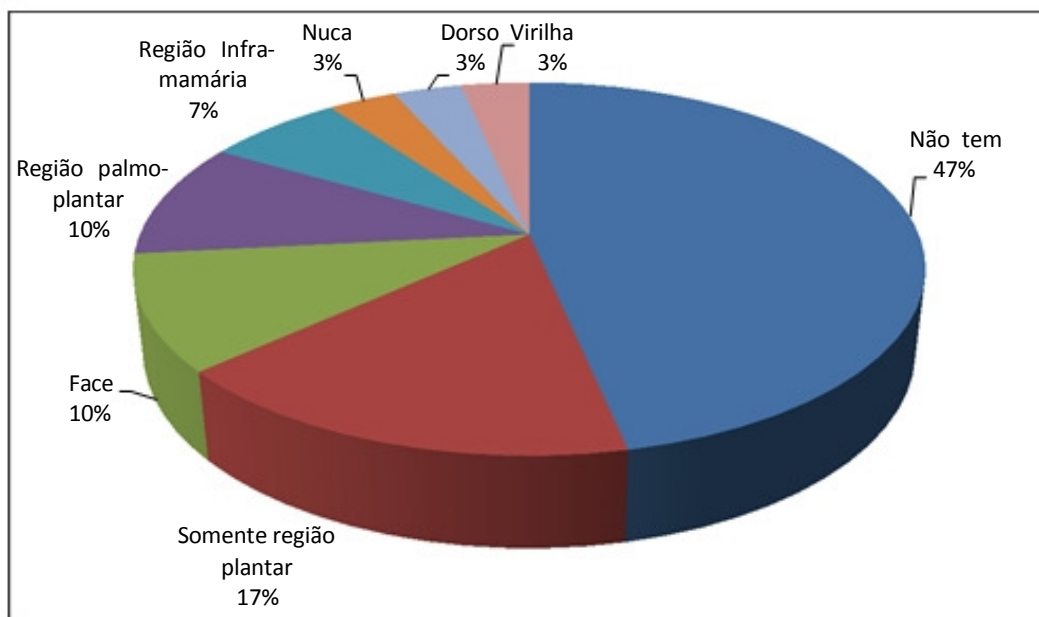
Os fatores associados e agravantes, em ordem decrescente foram: calor (100%), exercício físico e estresse (equivalentes), vestuário (lã, roupa sintética), alimentação, outros.



**Figura 8 -** Distribuição do número de pacientes quanto aos fatores de piora.

Quando questionados sobre outros fatores (não citados no questionário), 4 pacientes (13,8%) referiram piora da sudorese: no período perimenstrual (2), após depilação a laser (1) e exposição ao frio (1).

Observou-se coexistência com outros focos de hiperidrose em 53% dos casos. Os locais mais comuns, em ordem decrescente, foram: região plantar, palmo-plantar, face (perioral e fronte), região inframamária, nuca, dorso e região inguinal (figura 9).



**Figura 9** - Distribuição de pacientes quanto à presença concomitante de hiperidrose em outras áreas.

Quanto à gravimetria, os valores variaram de zero a 1220mg de suor/5min, com a temperatura ambiente média de 21,4°C, com valor máximo de 24°C, e mínimo de 19°C; umidade relativa do ar média de 42,45%, com valor máximo de 48%, e mínima de 34%.

**Tabela 4** - Gravimetria média e níveis da escala de severidade dos pacientes.

Paciente	Nível na escala de gravidade	Gravimetria (mg) (média dos valores em ambas axilas)
1	2	100
2	2	85
3	3	100
4	4	120
5	2	120
6	3	80
7	2	85
8	2	70
9	2	130
10	3	100
11	3	395
12	3	260
13	2	85
14	2	60
15	2	85
16	2	70
17	4	110
18	2	60
19	3	70
20	2	90
21 (Masc.)	4	1220
22	2	75
23	4	125
24	3	60
25	2	35
26	3	80
27 (Masc.)	2	10
28	2	25
29	2	95
30 (Masc.)	3	450
Média		148,3

Analisando a escala de gravidade com a respectiva gravimetria observamos que nem sempre houve correlação direta entre esses dados. A maior média foi encontrada no grupo que se avaliou como grau 3, valor este que deveria ser preponderante no grupo de grau 4.

**Tabela 5** - Relação entre a média da gravimetria e a escala de gravidade

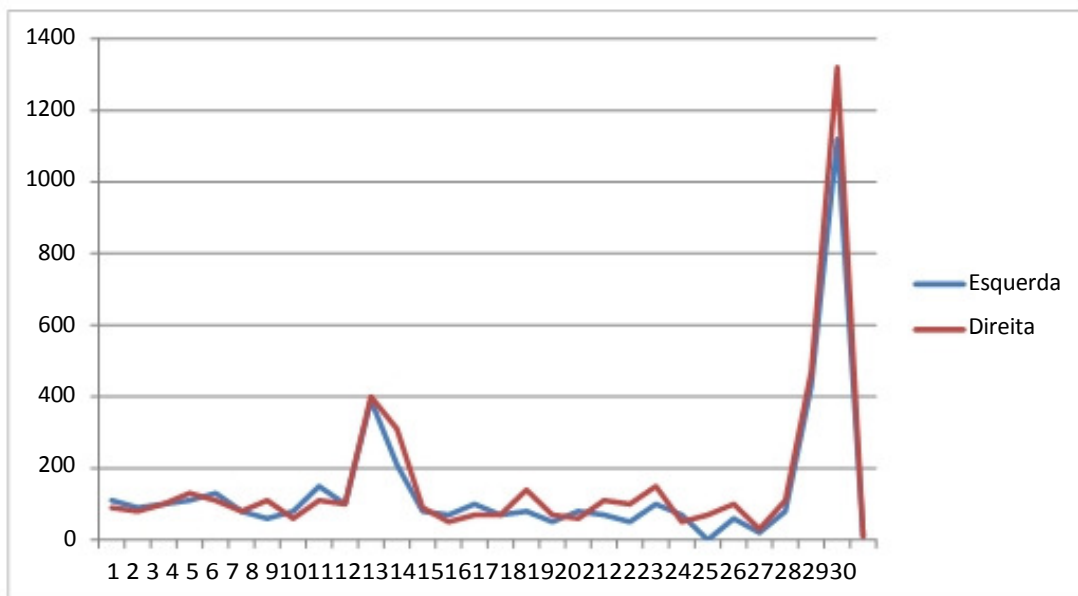
Escala de gravidade (HDSS)	Média (mg de suor/5 min)
Grau 2	79,38
Grau 3	177,22
Grau 4	118,33

Abaixo temos os valores médios de hiperidrose por gênero, evidenciando-se no gênero masculino uma média de suor cinco vezes maior que o feminino.

**Tabela 6** - Relação da medida gravimétrica quanto ao gênero.

Gênero	Média de suor em mg/5min.
Feminino	102
Masculino	560

Conforme apresentado no gráfico a seguir, a média de suor aferido nas axilas direita e esquerda foram similares. Ao testar pela distribuição normal padrão, encontra-se significância estatística entre os dados, com 95% de confiança pode-se afirmar que as observações são de uma mesma distribuição simétrica,  $p=0,038$  e erro amostral de 5%.



**Figura 10** - Média de suor em ambas axilas.

## 5. Discussão

A hiperidrose axilar é a forma mais comum de hiperidrose focal, ocorrendo em metade dos casos<sup>5,17</sup>. Dos 1453 pacientes questionados sobre sudorese excessiva em região axilar, 30 pacientes responderam positivamente a esta queixa, encontrando-se uma prevalência de 2%. A prevalência da hiperidrose axilar é variável, de acordo com a população estudada. Em estudo brasileiro sobre prevalência de hiperidrose em estudantes de medicina de Manaus-AM, foi observado acometimento axilar em 1% dos casos<sup>9</sup>.

A hiperidrose axilar ocorre de forma bilateral e relativamente simétrica. Acomete principalmente adultos jovens<sup>6</sup>, sendo mais frequente dos 25 aos 64 anos<sup>17</sup>, sem diferença entre os sexos<sup>6,17</sup>.

No presente estudo a média do suor aferido nas axilas direita e esquerda dos pacientes foi similar. A faixa etária mais acometida foi entre 41 e 50 anos, com maior predomínio no sexo feminino (90%). Relacionamos estes achados a um viés de seleção, já que atendemos pacientes com média de idade maior (média de 45 anos, mediana 44 anos e desvio-padrão de 17 anos), além disso, nossa amostra constava de 74,2% de mulheres.

É citado na literatura que os homens têm taxas de produção de suor maiores que as mulheres<sup>18</sup>, pois os andrógenos aumentam a função e atividade glandular<sup>19</sup>.

Quando avaliamos a intensidade de suor quanto ao gênero, encontramos resultados concordantes com os dados da literatura. O gênero masculino teve uma média de suor cinco vezes maior do que o sexo feminino.

O distúrbio tem início na adolescência<sup>5,17</sup>. Em nossa amostra, a idade de início dos sintomas variou entre 11 e 50 anos de idade (média de 21 anos), observando-se em 67% dos casos, o início na faixa etária de 11 a 20 anos.

Predisposição genética está associada ao quadro em 66,7% dos casos de hiperidrose focal<sup>2,10</sup>. Em nossa análise, 53% dos casos apresentaram história familiar positiva (81,3% em parentes de primeiro grau).

A presença concomitante com outros locais de hiperidrose foi encontrada em 16 pacientes (41,4%), sendo mais comum em regiões plantares exclusivamente (17%), e palmo-plantares (10%). Na literatura a associação palmo-plantar é encontrada em 25% dos casos<sup>2</sup>.

Em relação ao índice de massa corpórea (IMC), é citado na literatura uma associação positiva na hiperidrose focal de certas localizações, por exemplo da região inframamária. O grau de obesidade refletiria na área de superfície corporal e na densidade de glândulas sudoríparas<sup>20</sup>. Em nosso estudo, notamos que 60% da amostra se encontrava com  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ , sendo encontrada significância estatística ( $p=0,036$ ).

Em relação aos fatores agravantes, a sudorese intensifica-se com fatores emocionais, calor e exercício, respondendo variavelmente aos estímulos térmicos<sup>2</sup>. No estudo, 100% dos pacientes referiram piora importante com o calor. Demais fatores como: estresse e exercício físico foram relatados com a mesma frequência (93,3%). Quando questionados sobre outros fatores de piora (não presentes no questionário), duas pacientes relataram piora no período perimenstrual, uma paciente percebeu piora após depilação a laser, e um paciente, com tempo frio. Há relato na literatura de agravamento do quadro



em temperaturas mais baixas<sup>8</sup>, porém quanto à possível piora no período perimenstrual e pós laser, nenhuma referência foi encontrada.

Avaliando a frequência observada na escala de gravidade, encontramos resultados semelhantes ao estudo pioneiro de padronização desta escala<sup>8</sup>, com maior prevalência dos níveis 2 (57%) e 3 (30%).

Porém comparando os níveis da escala de gravidade e a respectiva gravimetria, observamos que nem sempre houve correlação direta entre quem se considerava subjetivamente grave com a quantidade de suor produzido.

A maior média gravimétrica é encontrada no grupo que se avaliou como nível 3, valor este que deveria ser preponderante no grupo nível 4. O coeficiente de correlação de Kendall,  $\tau$  (tau) é uma medida de associação para variáveis ordinais. Ao testar o grau de associação entre o que o sujeito da pesquisa considera como grave seu nível de sudorese e o valor encontrado de suor, estima-se a falta de significância estatística entre as variáveis,  $p= 0,076$  e erro amostral de 5%.

A comparação entre o impacto da HH axilar na qualidade de vida em relação ao nível de suor medido objetivamente não tem sido estudada na literatura. O que se tem encontrado são estudos que avaliam isoladamente parâmetros objetivos, como a gravimetria ou subjetivos, como a qualidade de vida.

Stefaniak e cols., por exemplo, utilizaram a gravimetria de forma isolada como método mais fidedigno para avaliar a intensidade de suor. Concluíram que a gravimetria é o melhor parâmetro para determinar qual paciente deveria ser ou não submetido à cirurgia.

Como esta é uma forma invasiva de tratamento, deve ter sua indicação precisa, a fim de evitar maiores danos ao paciente, principalmente naqueles que apresentam uma percepção subjetiva muito discordante da realidade, como na síndrome dismórfica corporal. Nestes pacientes um método invasivo pode não só levar à insatisfação, mas também a distúrbios psiquiátricos graves, como suicídio<sup>21</sup>.

Em estudo brasileiro recente, procurou-se identificar a relação entre ansiedade e depressão com HH, porém valores objetivos da quantidade de suor em relação ao impacto na qualidade de vida não foram avaliados<sup>22</sup>.

Neste contexto, os resultados obtidos neste estudo demonstram a importância da avaliação conjunta destes dois parâmetros (gravimetria e HDSS).

## **6. Considerações finais**

A prevalência de hiperidrose axilar da população estudada foi de 2%, sendo a maioria mulheres acima de 40 anos, porém com maior intensidade nos homens. A maioria relatou início dos sintomas na adolescência, e história familiar positiva. O quadro mostrou-se simétrico e bilateral, com relação positiva quanto ao IMC, porém sem correlação direta entre a gravimetria e a escala HDSS.

Observamos com o estudo que o impacto psicossocial da sudorese nem sempre se correlaciona com os valores gravimétricos. A hiperidrose pode ter uma percepção subjetiva que incomoda o paciente, causando desconforto e impacto psicoemocional mais grave que as alterações do próprio distúrbio medidas através da gravimetria.

## Anexo A

Questionário de hiperidrose aplicado no estudo.

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome:	RH:
Telefone:	Sexo:
Idade:	Raça:
Peso:	Altura:
Profissão:	
Idade de início dos sintomas:	
História familiar:	
Não: Não sabe informar: Sim: Grau de parentesco:	

### 2. AVALIAÇÃO DA HIPERIDROSE

2.1 Fatores de piora:		
Ansiedade:	Exercício físico:	Calor:
Alimentação: Qual? _____		
Estresse:	Sono:	
Vestuário: _____		Qual?
Outros: _____		
Não tem relação:	Não sabe informar:	

2.2 Outros locais de hiperidrose focal:		
Não: Sim: Qual?		
Atual: Prévio:		
2.3 Tratamento prévio de hiperidrose:		
Não: Sim: Qual?		
2.4 Comorbidades:		
Não: Sim: Quais?		
2.5 Uso de medicamentos (regular):		
Não: Sim:		
Quais?		

### 3. ESCALA DE GRAVIDADE DA HIPERIDROSE

1. Meu suor nunca é notado e nunca interfere com minhas atividades diárias;
2. Meu suor é tolerável, mas algumas vezes interfere com minhas atividades diárias;
3. Meu suor é mal tolerável e frequentemente interfere com minhas atividades diárias;
4. Meu suor é intolerável e sempre interfere com minhas atividades diárias.

## **Anexo B**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário da pesquisa “HIPERIDROSE AXILAR: AVALIAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLÓGICA E QUALIDADE DE VIDA”. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir e caso aceite fazer parte deste estudo, assine ao final deste documento que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

#### **1. INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

1.1 Nome Completo dos Pesquisadores: Dra. Ada Regina Trindade de Almeida, Mariana de Jesus Oliva Siebel, Daniela Menezes Costa.

1.2 Endereços e Telefones para contato:

Departamento de Dermatologia, 5º. Andar - Hospital de Servidor Público Municipal, situado na Rua Castro Alves, 60, Aclimação.

Contatos: 3241-3665 (CEDEM - Centro de Estudos Dermatológicos Dr. Edson Morimoto) e 3397 - 8069 (Comitê de Ética em Pesquisa - CEP).

Caso precise falar pessoalmente com algum dos pesquisadores: Dra. Ada (91778709), Mariana de J. O. Siebel (979640541), Daniela Menezes Costa (981317909).

1.3 Objetivo do estudo: Avaliar a prevalência e as características clínicas da hiperidrose axilar, assim como influência na qualidade de vida, em pacientes atendidos no Serviço de Dermatologia do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo.

1.4 Explicação dos procedimentos: Será solicitado ao senhor responder um questionário, no qual constam dados de identificação e sintomas de hiperidrose. Após esta fase inicial, fará um teste de diagnóstico chamado gravimetria, em que será colocado papel filtro na região axilar e deverá mantê-lo neste local por 5 min. Este teste será realizado em sala fechada, onde haverá um dos pesquisadores para orientação sobre o teste.

1.5 Potenciais riscos esperados, desconfortos e prejuízos: Não se aplica.

1.6 Potenciais benefícios: descrever a prevalência e interferência na qualidade de vida da hiperidrose axilar, um tipo de hiperidrose focal.

1.7 Duração e localização do estudo: O estudo será realizado no período de duas semanas, mas a abordagem de cada paciente será apenas no dia em que será realizada a entrevista e a gravimetria.

1.8 Dúvidas: O(s) pesquisador(es) estará(ão) à sua disposição, a qualquer momento, para discutir as dúvidas que o (a) senhor(a) possa ter a respeito deste estudo e sua participação.

1.9 Direito a recusar ou desistir do estudo: Sua participação no presente estudo é voluntária. O (A) senhor (a) pode optar por não participar ou interromper sua participação no estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo da sua assistência.

1.10 Sigilo: Os registros individuais dos seus dados serão mantidos em sigilo (confidencial). Os resultados do presente estudo de pesquisa poderão ser apresentados em eventos científicos ou publicações; porém a identidade do senhor (a) não será revelada nessas apresentações.

## 2. ASSINATURAS:

- O (A) senhor (a) leu e entendeu todas as informações contidas nesse termo e teve tempo para pensar sobre o assunto;
- Todas as suas dúvidas foram respondidas a contento. Caso o senhor (a) não tenha compreendido qualquer uma das palavras, solicitou ao responsável pela pesquisa que esclarecesse ao (a) senhor (a);
- Concordou voluntariamente que o (a) senhor (a) ou seu (sua) filho (a) faça parte desta pesquisa, e assim sendo, acatará os procedimentos do mesmo;
- Compreendeu que poderá decidir interromper sua participação no estudo a qualquer momento;
- O (A) senhor (a) foi esclarecido (a) sobre a disponibilidade de assistência no caso de complicações e danos decorrentes da pesquisa;
- O (A) senhor (a) recebeu uma cópia do Termo de Consentimento esclarecido que permanecerá com você.

Eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, concordo em participar e autorizo o meu ingresso como voluntário(a) do estudo HIPERIDROSE AXILAR: AVALIAÇÃO CLÍNICA, EPIDEMIOLOGICA E QUALIDADE DE VIDA, desenvolvido por Dra. Ada ReginaTrindade de Almeida.

Declaro que fui convenientemente esclarecido (a) e informado (a) que os procedimentos a serem adotados respeitam os princípios da ética e do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital do Servidor Público Municipal.

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Voluntário ou Responsável pelo Paciente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador (a)

## Referências

1. Hill S, Glade D. Hyperhidrosis- A review of primary hyperhidrosis and its current management. *Clinical Dermatology* 2012;6(2):19-24.
2. Sampaio SAP. Definição, características, tipos e subtipos. In: Almeida ART, Hexsel DM, eds. *Hiperidrose e toxina botulínica*. São Paulo: 2003.p.41-5.
3. Hamm H, Naumman MK, Kowaski JW, Kutt S, Kozma C, Teale C. Primary focal hyperhidrosis: disease characteristics and functional impairment. *Dermatology* 2006;212:343-353.
4. Campanati A, Penna L, Guzzo T, Menotta L, Silvestri B, Legalla G, Gesuita R. Quality-of-life assessment in patients with hyperhidrosis before and after treatment with botulinum toxin: results of an open-label study. *Clin Ther* 2003; 25:298-308.
5. Fenili R, Demarchi AR, Fistarol ED et al. Prevalência de hiperidrose em uma amostra populacional de Blumenau - SC, Brasil. *An Bras Dermatol* 2009;84(4):361-6.
6. Solish N, Bertucci V, Dansereau A et al. A comprehensive approach to the recognition, diagnosis, and severity-based treatment of focal hyperhidrosis: Recommendations of the Canadian Hyperhidrosis Advisory Committee. *Dermatol Surg* 2007;33:908-923.
7. Gontijo GT, Gualberto GV, Madureira NAB. Atualização no tratamento da hiperidrose axilar. *Surg Cosmet Dermatol* 2011;3(2):147-51.
8. Strutton DR, Kowalski JW, Glaser DA et al. US prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: results from a national survey. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51(2):241-8.
9. Westphal FL, de Carvalho MA, Lima LC et al. Prevalence of hyperhidrosis among medical students. *Rev Col Bras Cir*. 2011;38(6):392-7.
10. Lakraj AAD, Moghimi N, Jabbari B. Hyperhidrosis: Anatomy, Pathophysiology and Treatment with Emphasis on the Role of Botulinum Toxins. *Toxins* 2013;5:821-840; doi:10.3390/toxins5040821.
11. Benson RA, Palin R, Holt PJE, Loftus IM. Diagnosis and management of hyperhidrosis. *Clinical Review*. *BMJ* 2013;347:f6800 doi: 10.1136/bmj.f6800.
12. Hund M, Kinkelin I, Naumann M et al. Definition of axillary hyperhidrosis by gravimetric assessment. *Arch Dermatol* 2002;138:539-41.



13. Steiner D. Teste quantitativo da sudorese: iodo-amido e gravimetria. In: Almeida ART, Hexsel DM, eds. Hiperidrose e toxina botulínica. São Paulo; 2003 .p.61-4.
14. Naumann M, Lowe NJ. Botulinum toxin type A in treatment of bilateral primary axillary hyperhidrosis: randomized, parallel group, double blind, placebo controlled trial. *Bri Med J* 2001;323:596-0.
15. Solish N, Benohanian A, Kowalski JW. Prospective open-label study of botulinum toxin type A in patients with axillary hyperhidrosis: effects on functional impairment and quality of life. *Dermatol Surg* 2005;31:405-13.
16. Leung AK, Chan PYH, Choi MCK. Hyperhidrosis. *Int J Dermatol* 1999; 38:561-7.
17. Almeida ART, Yokomizo VMF, Benemond TMH. Hiperidrose axillar. In: Almeida ART, Hexsel DM, eds. Hiperidrose e toxina botulínica. São Paulo;2003.p.161-65.
18. Hexsel AM, Hexsel CL. Aspectos psicossociais da hiperidrose. In: Almeida ART, Hexsel DM, eds. Hiperidrose e toxina botulínica. São Paulo; 2003.p.85-91.
19. Talarico Filho S, Nascimento MM. Avaliação do paciente com hiperidrose. In: Almeida ART, Hexsel DM, eds. Hiperidrose e toxina botulínica. São Paulo;2003.p.57-9.
20. Sampaio GAA, Almeida ART, Saliba AFN, Queiroz NPL. Hiperidrose inframamária: caracterização clínica e gravimétrica. *Surg Cosmet Dermatol* 2013;5(2):1469.
21. Stefaniak JT, Proczko M. Gravimetry in sweating assessment in primary hyperhidrosis and healthy individuals. *Clin Auton Res* 2013;23:197-200.
22. Bragança GMG, Lima SO, Pinto Neto AF, Marques LM, Melo EV, Reis FP. Avaliação da prevalência de ansiedade e depressão em portadores de hiperidrose primária grave. *An Bras Dermatol* 2014;98(2):232-37.