

UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

**PERFIL DEMOGRÁFICO DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES PORTADORES DE HIPERIDROSE  
PRIMÁRIA E A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA  
APÓS SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA**

**VANESSA ROCHA DE SANTANA**

ARACAJU-SE

Maio – 2012

UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

**PERFIL DEMOGRÁFICO DE CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES PORTADORES DE HIPERIDROSE  
PRIMÁRIA E A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA  
APÓS SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA**

Dissertação de Mestrado submetido à banca examinadora como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente, na área de concentração Saúde e Ambiente.

**VANESSA ROCHA DE SANTANA**

Orientadores: Prof<sup>a</sup>. Sonia Oliveira Lima, D. Sc.

Prof. Francisco Prado Reis, D. Sc.

ARACAJU-SE  
Maio – 2012

A AUTORA PERMITE A REPRODUÇÃO DE CÓPIAS OU PARTE DESTA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SOMENTE PARA PROPÓSITOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS DESDE QUE A FONTE SEJA CITADA.

S232p Santana, Vanessa Rocha de  
Perfil demográfico de crianças e adolescentes portadores de hiperidrose primária e a avaliação da qualidade de vida após simpatectomia toracoscópica / Vanessa Rocha de Santana ; orientadores: Sonia Oliveira Lima, Francisco Prado Reis. – Aracaju, 2012.

110 p. : il.

Inclui bibliografia.

Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente). – Universidade Tiradentes, 2012.

Perfil demográfico de crianças e adolescentes portadores de hiperidrose primária e a avaliação da qualidade de vida após simpatectomia toracoscópica

Vanessa Rocha de Santana

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE DA UNIVERSIDADE TIRADENTES, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM SAÚDE E AMBIENTE.

Aprovada por:

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Sonia Oliveira Lima – Orientadora UNIT

---

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Francisco Prado Reis– Orientador UNIT

---

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Marco Antônio Prado Nunes – Examinador externo

---

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Ricardo Luiz Cavalcante de Albuquerque Junior – Examinador interno

Aracaju-SE

Maiο – 2012

*Dedico esse trabalho:*

*À minha mãe...*

*que é pai, irmã e amiga!*

*Carregou-me em seu ventre, orou pelo meu sucesso*

*e ensinou-me a viver. Agradeço imensamente, com muito amor!!!*

*Ào meu filho Gabriel...*

*Com o seu amor tem tanta canção pra nascer, carinho de uma*

*criança, confiança, razão e força para viver!*

*Seja bem-vindo, meu anjo!*

“O importante não é aquilo que fazem de nós,  
mas o que nós mesmos fazemos  
do que os outros fizeram de nós.”  
Jean-Paul Sartre

### **Agradecimentos:**

Nunca houve noite que pudesse impedir o nascer do sol e a esperança e não há problema que possa impedir as mãos de Jesus de me ajudar!

Agradeço à **Santíssima Trindade** por sempre me iluminar e não me deixar faltarem forças para lutar, com a intercessão de **São Judas Tadeu** que me dá tudo o que preciso no momento certo e abençoa a minha luta.

Ao meu **amado filho Gabriel**, ainda em meu ventre já me faz sentir mais amor pela vida e me deu mais garra para concluir esta importante etapa. Sei que algo bom vai acontecer! Você está aqui comigo por isso, embora encontre pedras, não vou mais parar. Vamos juntos ver a magia e as boas surpresas que a vida tem a nos ensinar!

À **incomparável vovó Maria do Carmo** (*in memoriam*), exemplo de força e coragem no seu centenário bem vivido, até hoje é fonte de inspiração para mim.

À minha **doce mãezinha Valdir** pelo amor transbordante e apoio fundamentais. Sinto-me extremamente orgulhosa pela maneira especial como criou as suas filhas, cultivou um jardim tão lindo com cinco tipos diferentes de perfumadas flores. AMO VOCÊ!

Ao meu **espirituoso pai Valmir** pelas boas lembranças de sorrisos.

À minha **orientadora-irmã, Sonia**, profissional da minha mais profunda admiração, agradeço pela contribuição na concretização dos meus sonhos.

Às outras **lindas irmãs Denise, Daisy e Viviane**, cada uma com suas características especiais, são as flores que embelezam o jardim da minha vida, as estrelas que me guiam.

Aos **queridos sobrinhos Heraldo, Hugo, Isadora, Arthur, Bruninho e Dudu** pelos momentos mágicos de descontração, principalmente a sobrinha **anjinho-da-guarda Renata** por cuidar de mim nos momentos mais difíceis.

Aos meus cunhados-irmãos **Hylton, Roberto e Bruno**, por fortalecerem a família.

À **Mendoncinha**, pelo auxílio na produção final deste trabalho.

À **família Garcez Barretto** por confiar em meu sucesso pessoal e profissional e encorajar-me quando ainda era uma menina de 15 anos, muito antes de ser aprovada no vestibular para medicina. Sou eternamente grata pelos ensinamentos passados com todo carinho, como faz uma família bem unida e exemplar: boas maneiras, educação, tolerância, piedade, humildade, perdão e fé em Deus. Aprendizado extremamente importante, que me fez ser uma pessoa mais persistente e, sem dúvidas, escrever uma história mais bonita.

Às amigas: **Déa, Karinn, Nathy, Nanda, Vanessa, Paty, Isabela, Josi, Gi e Keila**, sem vocês seria impossível enfrentar os embates da vida. Destaco o meu agradecimento especial a **Aloísio, Gustavo, Aline, Yasmin e Vaninha** que me ajudaram desinteressadamente, mesmo sem me conhecer. À amiga, colega de profissão e mestrado: **Salvyana**.

Agradeço carinhosamente a todos os meus professores do mestrado pelos conhecimentos passados com afinco, em especial ao **Profº Drº Ricardo Luiz Cavalcante de Albuquerque Junior**, espelho para todos que almejam lecionar.

Reconheço que ser mestre aos 30 anos é para poucos, por isso, sinto-me muito honrada por hoje estar aqui agradecendo à todos pela maneira fraterna com que sempre se relacionaram comigo, por tudo o que me ofereceram e contribuíram para minha formação. A todos os que, mesmo não sendo mencionados, de alguma forma participaram e torceram por mim. E, principalmente, aqueles que sofrem de hiperidrose, mas, por falta de recursos ou de informação, convivem com esse distúrbio.

Muito obrigada!



## SUMÁRIO

<b>RESUMO GERAL DA PROPOSTA</b>	xiii
<b>ABSTRACT</b>	xv
<b>INTRODUÇÃO</b>	18
<b><u>CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</u></b>	22
<b>1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	23
1.1 – HIPERIDROSE: PREVALÊNCIA, ETIOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO	23
1.2 – HIPERIDROSE: TRANSTORNOS CAUSADOS	26
1.3 – HIPERIDROSE: DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	28
1.4 – HIPERIDROSE: QUALIDADE DE VIDA	34
1.4.1 – Questionário de qualidade de vida para hiperidrose primária	38
<b>2 – VARIÁVEIS DE ESTUDOS</b>	40
2.1 – Delineamento do estudo	40
2.2 – Aspéctos éticos	40
2.3 – Critérios de inclusão	41
2.4 – Critérios de exclusão	41
2.5 – Avaliação estatística	41
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	42
<b><u>CAPÍTULO II – PERFIL DEMOGRÁFICO, OS TRANSTORNOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE HIPERIDROSE PRIMÁRIA E A INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA PÓS SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA.</u></b>	51
<b>RESUMO</b>	53
<b>ABSTRACT</b>	54
<b>INTRODUÇÃO</b>	55
<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b>	56
<b>COMITÊ DE ÉTICA</b>	58
<b>AVALIAÇÃO ESTATÍSTICA</b>	58
<b>RESULTADOS</b>	58
<b>DISCUSSÃO</b>	70
<b>CONCLUSÃO</b>	74
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	75

<b><u>CAPÍTULO III – ACESSO INFRAAREOLAR MAMÁRIO NA SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA PARA TRATAMENTO DA HIPERIDROSE PRIMÁRIA.</u></b>	79
<b>ABSTRACT</b>	81
<b>SURGICAL TECHNIQUE</b>	83
<b>RESULTS AND DISCUSSION</b>	84
<b>CONCLUSION</b>	87
<b>REFERENCES</b>	88
<b><u>CAPÍTULO IV – JUSTIFICATIVA E CONSIDERAÇÕES FINAIS.</u></b>	90
<b><u>ANEXOS OU APÊNDICES</u></b>	93
Anexo I: Questionário de Hiperidrose	94
Anexo II: Questionário de Qualidade de vida – Hiperidrose	99
Anexo III: Questionário de QV-Hiperidrose-Escore	100
Apêndice I: Termo de consentimento livre e esclarecido	104
Apêndice II: Autorização da clínica	105
Apêndice III: Aprovação do comitê de ética	106
Apêndice IV: E-mail de aceite do artigo “ <b>Acesso infraareolar mamário na simpatectomia toracoscópica para tratamento da hiperidrose primária</b> ” da revista Surgery Today	108

## **LISTA DE FIGURAS E QUADRO**

### **CAPÍTULO I:**

FIGURA 1: Área de hiperidrose evidenciada pelo teste de Minor	30
QUADRO 1: Critérios diagnósticos para HP	28

### **CAPÍTULO II:**

FIGURA 1: Distribuição dos domínios afetados na QV para HP palmar	61
FIGURA 2: Distribuição dos domínios afetados na QV para HP crânio-facial	62
FIGURA 3: Distribuição dos domínios afetados na QV para HP axilar	63
FIGURA 4: Distribuição por idade	64
FIGURA 5: Efeito da ST na QV declarada para HP palmar	67
FIGURA 6: Efeito da ST na QV declarada para HP axilar	68
FIGURA 7: Efeito da ST na QV declarada para HP crânio-facial	69

### **CAPÍTULO III:**

FIGURE 1: Second trocar	83
FIGURE 2: Electrocautery	84
FIGURE 3: Infraareolar access	87

### **TABELA:**

### **CAPÍTULO II:**

TABELA 1: Distribuição da HP de acordo com a região afetada e bromoidrose	59
---	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS:**

HP – Hiperidrose primária

ST – Simpatectomia toracoscópica

SC – Sudorese compensatória

QV – Qualidade de vida

HDSS - Hyperhidrosis Disease Severity Scale

FDA - Food and Drug Administration

QVRS - qualidade de vida relacionada à saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

WHOQOL - World Health Organization Quality of Life Group

WHO- QOLI - WHO Quality of Life Instrument

DLQI - Dermatology Life Quality Index

CDLQI - Children Dermatology Life Quality of Life Index

IRSS - Illness Intrusive Rating Scale

SF-12 - Medical Outcomes Trust Short Form 12

SF-36 - Medical Outcomes Trust Short Form 36

HHIQ - Hyperidrosis Impact Questionnaire

NA – Novo Acesso

POI – Pós operatório imediato

## **PERFIL DEMOGRÁFICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE HIPERIDROSE PRIMÁRIA E A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA APÓS SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA**

A hiperidrose primária (HP) ou sudorese em excesso está associada à emoção e tem início, principalmente, na infância e adolescência. Promove desconforto, constrangimento social e transtorno psicológico. A simpatectomia toracoscópica (ST) tem caráter de tratamento definitivo e revela-se eficaz. Porém, com complicações como a sudorese compensatória (SC), esta, quando intensa, causa transtornos na qualidade de vida (QV) dos pacientes operados. Objetivou-se avaliar o perfil demográfico de crianças e adolescentes portadoras de HP, os transtornos causados por esta afecção e a influência da ST na QV. Assim como o aspecto cosmético de um novo acesso (NA) para realização da ST no tratamento da HP de pacientes de todas as idades e ambos os gêneros. Foi realizado um estudo observacional de corte longitudinal, incluídos por conveniência 890 prontuários de pacientes que procuraram tratamento para HP no período de novembro de 2000 a julho de 2011. Foi avaliada a primeira consulta e o pós operatório imediato e tardio, mediante questionários validados de HP e de QV declarada antes, após a ST e perguntas abertas sobre constrangimentos causados pela HP em crianças e adolescentes. As cirurgias foram realizadas por simpatectomia toracoscópica bilateral para ressecção dos gânglios simpáticos. Utilizou-se o novo acesso infraareolar em 372 pacientes, em que se avaliou a evolução da cicatriz cirúrgica. A análise estatística foi realizada através do teste do qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). Dos 890 prontuários, 139 foram crianças e adolescentes, do gênero feminino (73) e masculino (66). Os sintomas iniciados na infância (111), a cor branca (111) e o histórico familiar estiveram presentes em 74 dos entrevistados. A HP palmar ocorreu em 131, a axilar em 73, a craniofacial em 3 e a plantar em 89 pacientes. A QV declarada em relação à HP foi muito ruim para 87 e ruim para 52. A procura pela ST deu-se em decorrência dos transtornos causados pela HP. Houve sucesso no pós- operatório imediato em 100% dos casos de palmar e axilar e em 91,6% do facial. Após 12 meses da ST a QV foi declarada como muito melhor em 91, um pouco melhor em 3 e apenas 1 não relatou mudança. O NA apresentou excelente aspecto cicatricial. A SC manifestou-se predominantemente de forma leve ou moderada e não promoveu arrependimento nos simpatectomizados. Conclui-se que a HP teve início principalmente na faixa pediátrica, com predominância na cor branca e sítios palmo-

Universidade Tiradentes

Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente

Vanessa Rocha de Santana

plantar, com caráter familiar expressivo e promoveu constrangimento na esfera emocional e social com influência negativa nas atividades laborativas e/ou estudantis. Todos declararam sua QV como muito ruim ou ruim motivo primordial da procura do atendimento médico. A ST mostrou-se segura, eficaz no tratamento da HP, com melhora significativa da QV, não houve arrependimento, apesar da SC e a via de acesso infraareolar resultou em um excelente efeito cosmético-cicatricial.

**DESCRITORES:** Hiperidrose; Qualidade de vida; Toracosopia; Simpatectomia; Crianças; Adolescentes.

**DEMOGRAPHIC PROFILE OF CHILD AND ADOLESCENT HIPERIDROSIS PATIENTS  
PRIMARY AND ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE AFTER THOARACOSCOPIC  
SYMPATHECTOMY**

Primary hyperhidrosis (PH) or excessive sweating is associated with emotion and starts, especially in childhood and adolescence. Promotes discomfort, social embarrassment and psychological disorder. The definitive characterized treatment is video assisted thoracic surgery (TS), which has been revealed as effective. However, complications such as compensatory sweating (CS) may occur. This, when severe, causes disorders on patient's quality of life (QOL). The objective was to evaluate the demographic profile of children and adolescent with PH, the inconvenience caused by this disease and the influence of TS on QOL. As well as the cosmetic-scar effect of a new access (NA) to treat PH in all ages patients and both sexes. We conducted a longitudinal observational study, in which has been included by convenience 890 patient's health records that search for PH treatment care from November 2000 to July 2011. We evaluated the first consultation and immediate postoperative period and later through questionnaires, and validated QOL hyperhidrosis stated before, after TS and through open questions concerning the constraints caused by PH. The surgeries performed were bilateral thoracoscopic resection of sympathetic ganglia. We used the new access infraareolar in 372 patients, which evaluated the development of surgical scar. Statistical analysis was performed using the chi-square test ( $p < 0.05$ ). Out of the 890 health records, 139 belong to children and teenagers, 73 female and 66 male. Symptoms started in childhood (111), white skin colour (111) and positive family history were present in 74 of the interviewed ones. Palmar PH occurred in 131 individuals, axillary in 73, craniofacial in 3 and plantar in 89. Declared QOL related to PH was very low to 87 individuals, and low to 52. Search for TS occurred due to diseases caused by PH. There was immediate post-operative success in 100% of palmar PH cases and in 91,6% of facial PH cases. Passed 12 months of the TS, QOL was referred as much better in 91 individuals, a bit better in 3 and only 1 did not relate changes. The NA presented excellent scar aspect. CS appeared mostly in its light or moderate form and did not promote regrets in any of the operated individuals. It is concluded that PH started mainly in pediatric age-rate, prevailing in white skin color and palmar and plantar sites, with expressive familiar character, promoting embarrassment in emotional and social sphere, with negative influence in labor and in academic activities. All of the interviewed

Universidade Tiradentes

Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente

Vanessa Rocha de Santana

individuals have declared their QOLs as low or very low as the main reason for searching medical care. TS has shown itself as safe and efficient on PH's treatment, with relevant improvement of QOL. Despite the CS, there were no regrets and the infrareolar access way resulted in an excellent cosmetic-scar effect.

**KEYWORDS:** Hyperhidrosis, Quality of life; Thoracoscopy; Sympathectomy; Children; Adolescent.



**DISSERTAÇÃO**  
**MESTRADO EM SAÚDE E**  
**AMBIENTE**

## **INTRODUÇÃO:**

Hiperidrose significa suar mais do que o corpo necessita para equilibrar sua temperatura corporal (LYRA et al., 2008; FENILI et al., 2009; FIORELLI et al., 2011). No caso da hiperidrose primária (HP) o suor ocorre devido a uma hiperatividade do tronco simpático, sem nenhuma causa relacionada a doenças como hipertireoidismo, obesidade, distúrbio psiquiátrico ou menopausa (CAVALCANTE et al., 2005; FIORELLI et al., 2011). Apesar de não se tratar de doença grave quanto ao risco de vida, afeta negativamente a qualidade de vida (QV), por poder dificultar ou tornar seu portador inapto a exercer determinadas atividades (BENOHANIAN, 2006; NICOLEIT et al., 2009; LESSA et al., 2011). Estima-se que a frequência mundial de HP seja de 0,6% a 9%, com início, principalmente, na infância e adolescência (LI et al., 2007; FENILLI et al., 2009, CHEN et al., 2009, NICOLEIT et al., 2009; WOLOSKER et al., 2010; LESSA et al., 2011).

A Hiperidrose é agravada pela pouca importância dada aos pacientes que procuram ajuda médica, visto que, às vezes, ocorrem falhas no diagnóstico e ineficácia nas medidas terapêuticas. A grande maioria dos pacientes sofre sem procurar ajuda, recusa-se a consultar um médico em busca de tratamento, evita revelar seu desconforto, mesmo no seu entorno imediato, como se fosse portador de uma doença vergonhosa (CAMPOS et al., 2004; LESSA et al., 2011).

O excesso de suor manifesta-se nas mãos, pés, axilas e crânio-facial de forma totalmente incontrolável e pode causar problemas psicológicos, sociais, laborativos e educacionais (BENOHANIAN, 2006; NICOLEIT et al., 2009; CONTIJO et al., 2011; WOLOSKER et al., 2011). A dificuldade no aprendizado era diretamente atribuída a déficits cognitivos, porém, na atualidade, é destacada a importância da exposição a agentes estressores (SBARAINI et al., 2008; LESSA et al., 2011). Na fase da infância e adolescência, o estresse afeta diretamente o bem-estar e está associado a situações com os pais e outros familiares, colegas, professores, mudança de escola, doenças, deficiências no desenvolvimento emocional ou físico e até mesmo condições socioeconômicas (KRISTENSEN et al., 2010).

Na escola, até os próprios professores são responsáveis por provocar violência contra o aluno tanto física quanto não-física. Fazendo-os passar por momentos constrangedores repetitivos de agressões (*bullying*), provocadas por quem deveria estar preparado para combater o evento (ANTUNES et al., 2008). A exemplo de jovens que em consulta médica queixam-se de que o dia-a-dia na escola tornara-se insuportável e constrangedor. Situações, principalmente aquelas formuladas nos termos “vamos fazer uma rodinha” ou “já que é o início das aulas vamos nos apresentar”, ser chamado a atenção pelos professores por estragar o teclado dos computadores, molhar os cadernos e as provas. Usam como artifício lenços e toalhas, chegam ao ponto de precisar amarrar algumas buchas debaixo dos braços como tentativa de resolver o problema, o qual pode levar ao isolamento social e à fobia (ROSA, 2008).

O diagnóstico da HP é fácil e eminentemente clínico (HARNBERGER et al., 2004; FENILLI et al., 2009). O tratamento objetiva a redução ou abolição da sudorese excessiva, com a intenção de promover uma melhor QV nos portadores de hiperidrose. O bem estar geral do paciente deve ser contemplado com os domínios físico, social, psicológico, espiritual, buscando-se captar a experiência pessoal de cada indivíduo (CONDE et al., 2008). Os pesquisadores têm procurado possíveis fatores preditivos que indicam melhores resultados cirúrgicos e sua influência na QV (CHEN et al., 2009; WOLOSKER et al., 2010). O paciente serve como seu próprio controle, ou seja, são detectadas as mudanças que ocorrem na sua QV de acordo com a trajetória da doença. Esta deve ser estudada em vários níveis, desde a avaliação do bem-estar global até domínios específicos como na saúde e educação (SCHIPPER et al., 1996; EISER et al., 2001).

O tratamento com intenção definitiva é a simpatectomia toracoscópica (ST) que se revela eficaz, segura e cosmética com melhora significativa na QV, porém, com algumas complicações como, por exemplo, a sudorese compensatória (SC). Esta, quando intensa, traz prejuízos à QV dos pacientes submetidos à esta cirurgia (COHEN et al., 2007; CHEN et al., 2009). BELLET (2010) estimou que 1,6% das crianças e adolescentes menores que 18 anos apresentem essa doença que, apesar de comum, continua subdiagnosticada e subtratada, especialmente entre a população pediátrica. A sociedade e os próprios pais parecem desvalorizar os transtornos sofridos pelos portadores de HP, inclusive

dificultando, ou mesmo proibindo a escolha de ser submetido ao tratamento preconizado para o controle de sua afecção o quanto antes, para que os problemas causados por esta doença sejam evitados (BURASCHI, 2008).

Em crianças e adolescentes, não existem pesquisas suficientes que demonstrem qual a opção terapêutica mais apropriada para essa população. Todavia, estudos defendem que a abordagem cirúrgica através da simpatectomia toracoscópica deve ser feita o mais precocemente possível a fim de poupar anos de sofrimento psíquico e social a esses pacientes, aumentando a probabilidade de satisfação pós-operatória, de aceitação de sudorese compensatória ou mesmo diminuir a possibilidade do surgimento desta complicação que pode influenciar negativamente na qualidade de vida pós operatória (COHEN et al., 1995; GELBAR et al.2008; STEINER et al., 2008; BELLET, 2010).

O objetivo é estudar o perfil sócio demográfico e os transtornos em crianças e adolescentes causados pela hiperidrose crânio-facial, palmar, axilar e plantar, assim como, o efeito cicatricial e o impacto na QV declarada após ST.

O estudo é dividido em quatro capítulos:

**CAPÍTULO I:**

Fundamentação teórica, objetivos gerais e específicos e variáveis do estudo.

**CAPÍTULO II:**

Artigo científico. **“Perfil demográfico, os transtornos em crianças e adolescentes portadores de hiperidrose primária e a influência na qualidade de vida pós simpatectomia toracoscópica”**.

**CAPÍTULO III:**

Artigo científico. Já aceito para publicação na Surgery Today: **“ACESSO INFRAAREOLAR MAMÁRIO NA SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA PARA TRATAMENTO DA HIPERIDROSE PRIMÁRIA”**.

**CAPÍTULO IV:**

Justificativa e as considerações finais do trabalho.

# **CAPÍTULO I**

# **FUNDAMENTAÇÃO** **TEÓRICA**

## **1 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1.1- Hiperidrose: Prevalência, etiologia e classificação**

A transpiração constitui mecanismo importante e necessário para o controle da regulação térmica do corpo. O suor aumenta em condições como temperaturas elevadas, atividades físicas, ingestão de comidas condimentadas, febre, alterações hormonais em mulheres, obesidade, tumores cerebrais e hipertireoidismo. Em alguns indivíduos a sudorese ocorre por constituição física e, principalmente, nas situações de estresse e angústia (STRUTTON et al., 2004; NICOLEIT et al, 2009; LESSA et al., 2011; KAUFFMAN et al., 2011). A hiperidrose ou suor em excesso é uma condição clínica crônica não muito rara, que apesar de benigna, pode trazer desagrado a seus portadores (STRUTTON et al., 2004; LESSA et al., 2011).

Um grande estudo epidemiológico de 150 000 lares nos Estados Unidos revelou que a HP está presente em 2,8% da população. Verificou também que normalmente a hiperidrose palmar e axilar acomete o indivíduo aos 13 e 19 anos de idade, respectivamente e a idade média de início do aparecimento dos sintomas é aos 25 anos, dependendo sobretudo da área do corpo afetada (STRUTTON et al., 2004; KAUFFMAN et al., 2011; HONG et al., 2012). Afeta igualmente homens e mulheres e a prevalência encontrada foi maior entre faixa etária dos 25-64 anos (BURASCHI, 2008; KAUFFMAN et al., 2011). Os tipos de hiperidrose com acometimento palmar (palmar pura, palmo-axilar a palmo-plantar) apresentaram 8 vezes mais recorrência, comparados aos tipos axilar puro e crânio-facial (NICOLEIT et al, 2009). Não há estudos documentando o curso natural da doença com o aumento da idade e a gravidade da hiperidrose parece diminuir em pacientes com mais de 50 anos (HAIDER et al., 2005; FIORELLI et al., 2011). Outros membros da família podem ou não ser igualmente afetados (HORNBERG et al.; STRUTON et al., 2004; HAIDER et al., 2005; FIORELLI et al, 2011).

Dados de prevalência de hiperidrose primária são escassos e insuficientes para uma estimativa precisa (FENILLI et al., 2009). LEE et al., em 2004, descrevem a hiperidrose palmar como uma desordem funcional, comum em áreas subtropicais, com uma incidência estimada em 0,6-1% em Israel e 1,6-3% em Taiwan. MOYA et al., em 2006, descrevem em seu estudo a hiperidrose como uma condição que afeta mais de 1% da população mundial. A prevalência relatada para a hiperidrose palmar e plantar foi de 4,36% entre os adolescentes chineses (LI et al., 2007; CHEN et al., 2009). No Brasil em uma amostra populacional na cidade de Blumenau – SC da população adulta, 9% do total dos entrevistados preencheram os requisitos mínimos para serem classificados como portadores de HP (FENILLI et al., 2009).

Estimulada pelo sistema nervoso autônomo, a secreção do suor funciona independente da nossa vontade. Sua produção é controlada pelo centro termo-regulatório do hipotálamo, cujo estímulo atinge os neurônios pré-ganglionares simpáticos situados na coluna intermédio-lateral da medula espinal em quem tem origem as fibras pré-ganglionares que vão fazer sinapse nos neurônios dos gânglios paravertebráais, T2, T3, T4 e T5. Dos neurônios desses gânglios tem origem as fibras pós-ganglionares que finalmente chegam às glândulas sudoríparas (LEE et al., 2004; HAIDER et al., 2005; SOLISH et al., 2008; FIORELLI et al., 2011).

São dois os tipos de glândulas sudoríparas no organismo humano: as écrinas e as apócrinas. As primeiras distribuem-se por toda a superfície do corpo, com predomínio na palma das mãos e planta dos pés, e apresentam secreção diluída e clara; as segundas não estão envolvidas na hiperidrose, sendo sua função regulada por processos hormonais, encontram-se na região axilar, ao redor dos mamilos e, no gênero feminino, no Monte de Vênus e grandes lábios, produzindo secreção espessa e de odor característico (KAUFFMAN et al., 2011). As apócrinas possuem um papel menor na termorregulação e estão associadas ao folículo piloso (CAVALCANTE et al., 2005; DORNELAS et al., 2008).

Em determinadas pessoas, há uma hiperatividade das glândulas sudoríparas, devido à super estimulação por parte do neurotransmissor acetilcolina, levando a uma perspiração excessiva generalizada ou limitada a algumas regiões do corpo chamada de hiperidrose (SOLISH et al., 2008; COHEN et al., 2007). Na hiperidrose a sudorese



ultrapassa a necessidade de controle da temperatura e da dissipação do calor corporal. A etiologia desta disfunção ainda não é completamente conhecida, mas é certo que há excesso de estimulação simpática do centro sudomotor (LEÃO et al., 2003; BURASCHI, 2008). Tem sido relatada como um sintoma de distúrbios do sistema nervoso central com lesão irritativa do hipotálamo e com hiperpituitarismo (BENOHANIAN, 2006, FIORELLI et al., 2011).

A inervação autônoma de áreas do corpo é proveniente de diferentes gânglios simpáticos, com variabilidade individual para a face e as pálpebras, normalmente inervados por fibras pós-ganglionares que têm origem dos gânglios de T1 à T4, enquanto a pele das extremidades superiores geralmente é inervada por fibras T2 ao T8. A inervação do tronco é geralmente fornecida por fibras dos gânglios T4-T12 e a dos membros inferiores por gânglios de T10-L2. Embora a inervação simpática geralmente seja mediada pela noradrenalina como principal neurotransmissor, nas terminações nervosas periglandular o principal neurotransmissor é a acetilcolina (FIORELLI et al., 2011).

Em pacientes com HP tem sido descrito um aumento da atividade nervosa simpática, hiperexcitabilidade das vias somatossimpáticas polissinápticas e alterações na inervação parassimpática cardíaca, o que sugere uma disfunção autonômica mais complexa que uma simples excitação simpática (SOLISH et al., 2008; WOLOSKER et al., 2010). Como não apresenta causa conhecida, a HP deve-se principalmente a fatores hereditários. Esta doença manifesta-se em pessoas nascidas com tendência a desenvolvê-la, podendo manifestar-se a partir dos primeiros anos de vida ou em qualquer outra fase (WOLOSKER et al., 2010). Já a hiperidrose secundária associa-se a alguma causa, com frequência à menopausa, obesidade, uso de certas drogas antidepressivas, alterações endócrinas e neurológicas com alteração do sistema nervoso (SOLISH et al., 2007).

Na maioria dos casos, esta sudorese excessiva é agravada por fatores emocionais e também pelo calor. Apresenta sítios preferenciais, tais como crânio, face, regiões palmar, plantar e axilar, além de suas diferentes associações. No entanto, a grave característica clínica da hiperidrose é o desconforto que causa ao paciente. Esse desconforto pode ser visto em um grande número de atividades rotineiras, levando a

significativos embarços, situações de constrangimento e vergonha e está gravemente associada ao comprometimento afetivo e profissional interferindo na vida social das pessoas afetadas (LEÃO et al., 2003; LESSA et al., 2011; KAUFFMAN et al., 2011).

A HP apresenta-se em grau leve, área molhada sem gotejar, ou moderada, área molhada e gotejante, ou intensa, área molhada e muito gotejante (COHEN et al., 2007; LYRA et al., 2008; SOLISH et al., 2008; CONTIJO et al., 2011).

### **1.2 – Hiperidrose: Transtornos causados**

A hiperidrose, ainda que uma doença benigna com poucas consequências danosas ao organismo, geralmente, causa transtornos e alterações nocivas à qualidade de vida dos seus portadores (NICOLEIT et al., 2009; FIORELLI et al., 2011). Ocorre, subjetivamente, quando a transpiração é clinicamente perceptível nas condições em que, normalmente, não seria esperada, ou seja, uma resposta excessiva ao calor ou a estímulos emocionais. E não só pode causar problemas psicológicos e sociais, mas também pode resultar em dificuldades profissionais e educativas (STRUTTON et al., 2004; BURASCHI et al., 2008).

Esta afecção traz transtornos no âmbito social, afetivo, educacional e profissional. Situações de angústia com consequências na personalidade do indivíduo, principalmente na infância e na adolescência. A grande instabilidade psíquica própria desse período transicional constitui um fator adicional e agravante dessa condição. Embora o estímulo emocional seja necessário para desencadear a hiperidrose, não se pode caracterizá-la como uma doença psicológica, mas, sim, como a maioria dos autores a define, como uma desordem fisiológica. Esses pacientes apresentam o centro hipotalâmico da termorregulação mais sensível aos estímulos emocionais oriundos das áreas corticais do cérebro do que a população geral (KAUFFMAN et al., 2011). Durante a infância o maior inconveniente surge na manipulação dos artigos escolares, dificuldade de escrita e de leitura. Algumas crianças sofrem *bullying* no ambiente escolar (FIORELLI et al., 2011). Na adolescência somam-se as atividades nas práticas desportivas que implicam no uso de

objetos que deslizam das mãos como raquetes e a deteriorização de artigos eletrônicos como teclados de computadores e telefones. A estas dificuldades agregam-se no adolescente a hiperidrose axilar, causa desconforto pela limitação do tipo de roupa a ser usada e quando associada ao odor fétido da transpiração, chamada de bromidrose (NICOLEIT et al., 2009).

O que mais afeta o adolescente é o relacionamento com seus pares, principalmente os do gênero masculino no contato com sua parceira. Ocorre prejuízo nos relacionamentos amorosos, levando ao isolamento com transtornos no convívio social (BURASCHI et al., 2008; LESSA et al., 2011). Com o passar dos anos, aparecem os transtornos nas atividades laborativas (BURASCHI, 2008). Algumas profissões são incompatíveis ou até perigosas, impossibilitando o manuseio de instrumentos de trabalho, visto que os pacientes molham todas as estruturas em que tocam, ou tornando difícil a direção de veículos (NICOLEIT et al., 2009; FIORELLI et al., 2011).

Na hiperidrose plantar, além da bromidrose, os sapatos abertos tornam-se escorregadios, forçando o uso de calçados fechados e meias, o que propicia infecções fúngicas ou bacterianas (CONTIJO et al., 2011). Diferente da hiperidrose palmar, em que os sintomas freqüentemente iniciam na infância, os pacientes com hiperidrose facial começam a experimentar seus sintomas na idade adulta (WOLOSKER et al., 2011). A hiperidrose crânio-facial limita a exposição ao público e as oportunidades profissionais, pois transmite sensação de insegurança ao ouvinte ou interlocutor, impossibilita o uso de maquiagem e filtros solares, exigidos como obrigatoriedade em algumas profissões (FIORELLI et al., 2011).

A hiperidrose palmar é de longe a de maior impacto socio-educacional, no lazer e profissional para a maioria dos portadores. Pessoas que sofrem de hiperidrose axilar são obrigadas a trocar as roupas várias vezes ao dia e na plantar trocam de sapatos com freqüência, além disso, muitos são portadores de bromidrose, o que torna a sua situação ainda mais insuportável (BENOHANIAN, 2006; FENILI et al., 2009; CONTIJO et al., 2011).

Essa doença que causa embaraços, insegurança, dificulta as atividades estudantis, sociais, profissionais e afetivas era agravada pela pouca importância dada aos pacientes que procuravam ajuda médica, visto que, às vezes, ocorriam falhas no diagnóstico e ineficácia nas medidas terapêuticas. Atribui-se essa condição a “ansiedade”, a comentários como “isso é muito natural”, “depois passa”, “fraqueza”, “pouca higiene”, entre outros aspectos depreciativos (LESSA et al., 2011). Em virtude desses fatores, acredita-se que a prevalência dessa doença tenha sido subestimada. A hiperidrose primária ou essencial que costuma começar na infância nas regiões palmar e plantar, ou na adolescência no sítio axilar, fases da vida importantes na formação psicossocial das pessoas, pode contribuir de forma negativa na personalidade do indivíduo, promove situações de isolamento social, dificultando as atividades estudantis podendo torná-los introspectivos, ansiosos ou mesmo deprimidos (CAMPOS et al., 2004; NICOLEIT et al., 2009; LESSA et al., 2011).

### **1.3 - Hiperidrose: Diagnóstico e tratamento**

O diagnóstico da hiperidrose primária é eminentemente clínico, obtido por uma anamnese associada ao exame físico do paciente (FIORELLI et al., 2011). Estes geralmente apresentam as mãos frias e úmidas, com gotejamento de suor, quando portadores de hiperidrose palmar (REIS et al., 2011). Como a linha entre sudorese normal profusa e a hiperidrose é difícil de definir, existem descritos alguns critérios a fim de padronizar e facilitar seu correto diagnóstico (Quadro 1). A sudorese deverá ser visível, excessiva e localizada com duração de, pelo menos, 6 meses sem causa aparente e com, no mínimo, duas características a seguir: bilateral e simétrica, ocorrer pelo menos uma vez por semana, dificultar atividades diárias, ter início antes dos 25 anos de idade, apresentar história familiar e cessar durante o sono (HARNBERGER, 2004; BURASCHI, 2008; REIS et al., 2011).

Quadro 1: Critérios diagnósticos para HP

Sexo: M  F  Idade: ( ) anos

**Critérios diagnósticos para hiperidrose primária idiopática:**  
Apresenta suor excessivo, localizado e visível, por pelo menos seis meses de duração e sem causa aparente?  
Sim  Não

**Além disso, apresenta mais duas das características listadas abaixo?**

- Suor bilateral e relativamente simétrico
- Frequência de pelo menos 1 vez por semana
- Prejuízo nas atividades diárias
- Idade de início menor que 25 anos
- História familiar positiva
- Cessação do suor durante o sono
- Piora em situações de estresse
- Sem ou pouca interferência de temperatura

Fonte: Fenilli et al., 2009

O diagnóstico clínico deve estar associado, na prática, à subjetividade do paciente. Visto que, cada ser em sua individualidade sabe o quanto a sudorese incomoda, tanto o físico quanto o psicológico, em seu meio de trabalho e na sociedade e deve ser dada a devida atenção para que seja valorizada como doença (COHEN et al., 2007; SOLISH et al., 2008; CONTIJO et al., 2011). Para medir de forma qualitativa o quão grave é o incômodo para o paciente, de acordo com os transtornos causados em seu dia-a-dia há uma escala específica de gravidade da hiperidrose (Hyperhidrosis Disease Severity Scale – HDSS). Por esta escala, o paciente escolhe a opção que melhor reflita o quanto o suor afeta cada área avaliada.

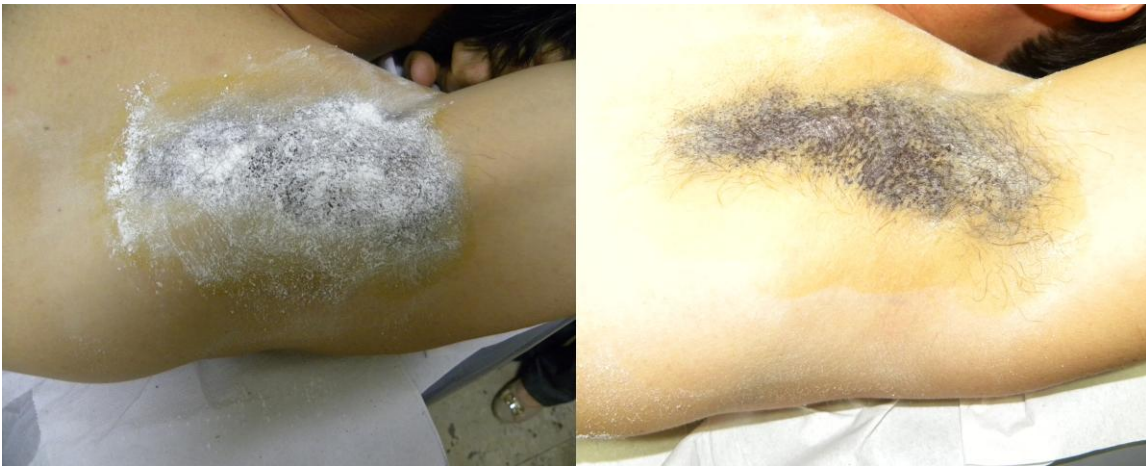
Observa-se os escores, três e quatro indicam hiperidrose grave, e um e dois indicam hiperidrose leve ou moderada. Por meio desta simples ferramenta diagnóstica, que pode ser utilizada também com outros tipos de questionários, considera-se que a melhora de um ponto nesta escala, indica a redução de 50% na produção de suor, e de dois pontos a redução de 80% (SOLISH et al., 2007; GLASER et al., 2012; HONG et al., 2012).

Ao longo dos anos foram propostas várias formas de tratamento, tanto conservador quanto cirúrgico para a correção da hiperidrose primária de acordo com a região anatômica afetada. Na modalidade axilar foram sugeridos a criocirurgia, a curetagem subcutânea e a ablação das glândulas sudoríparas, mas, sem dúvidas, os resultados embora satisfatórios, apresentavam sequelas tais como cicatrizes amplas na região axilar, quelóide, contratura, despigmentação da pele e quase depilação definitiva (CONTIJO et al., 2011). Para a hiperidrose palmar foram utilizados vários tratamentos como terapia com psicológicos e psiquiatras (sedativos e anti colinérgicos), iontoforese, hipnose, irradiação, acupuntura, fisioterapia, comprimidos de cloreto de sódio e florais chineses (LESSA et al., 2011; CONTIJO et al., 2011). No entanto nenhum destes mostrou-se eficaz, exceto o uso de medicamentos anticolinérgicos, que não podem ser tolerados em uso prolongado por causa de seus efeitos colaterais como ressecamento das mucosas e taquicardia (LYRA et al., 2008; KAUFFMAN et al., 2011). Os casos de hiperidrose axilar leve a moderada são bem controlados por anti-transpirantes a base de cloreto de alumínio (AlCl<sub>3</sub>) a 15% (Hydrosal ®) ou a 20% (Drysol ®), estes produtos se revelaram ineficazes para conter a hiperidrose palmar ou plantar, onde o espesso estrato córneo impede a penetração do cloreto de alumínio (BENOHANIAN, 2006; FIORELLI et al., 2011; CONTIJO et al., 2011).

Nas últimas décadas a toxina botulínica do tipo A, uma proteína de origem bacteriana, revolucionou o tratamento da hiperidrose focal e reduziu drasticamente as técnicas cirúrgicas invasivas realizadas para o controle da hiperidrose grave. No entanto as aplicações injetáveis da toxina em regiões palmar e plantar, áreas densamente inervadas e com uma epiderme mais grossa, por causa da dor intensa, gerada com as punções necessárias para a aplicação da toxina, em cada mão ou o pé fizeram com que muitos médicos que tratam com a toxina a hiperidrose axilar se recusam a utilizá-la para a

palmar e plantar (BENOHANIAN, 2009). Utiliza-se 50 a 100 unidades por axila, pois doses inferiores a 50 unidades tem pouca melhora significativa. Antes do procedimento é realizado o teste com tintura de iodo, com aplicação de amido, para que seja visualizada a área afetada pelo suor (teste de Minor ou teste do iodo-amido – Figura 1). Na região axilar, em alguns casos, a toxina botulínica para hiperidrose axilar pode durar por mais de um ano, apesar de, na prática, a duração da eficácia seja em torno de sete meses (LESSA et al., 2011; CONTIJO et al., 2011). A dor e ao alto custo, em um tratamento de caráter temporário, é o maior obstáculo que impede pacientes e médicos de escolherem esta opção terapêutica (BENOHANIAN, 2009).

Figura 1: Área de hiperidrose evidenciada pelo teste de Minor



Fonte: A autora, 2011

O risco da formação de anticorpos aumenta com a elevação da dose média por tratamento, da maior dose total cumulativa, da utilização da toxina em intervalos mais curtos e da carga proteica da formulação da toxina (COLHADO et al., 2009). Com base em estudos realizados com primatas, a dose letal de toxina botulínica do tipo A (BOTOX®) é estimada em 40 U / kg (SCOTT et al., 1988). Apesar deste ponto negativo, em 2001, esta droga foi liberada pelo Ministério da Saúde do Canadá e em 2004, teve sua aprovação pela Food and Drug Administration (FDA) para o tratamento da hiperidrose (BENOHANIAN, 2009; CONTIJO et al., 2011). Com o uso da toxina botulínica, em média, a remissão do excesso de suor foi de aproximadamente sete meses para hiperidrose

axilar e palmar e de quatro meses para a plantar (CAMPANATI et al., 2007). Os resultados do tratamento da hiperidrose plantar foram menos convincentes, apenas 7 dos 13 pacientes tiveram remissão razoável de pelo menos 4 meses (BENOHANIAN, 2008).

Como não existem medicações tópicas ou sistêmicas capazes de tratar satisfatoriamente a HP, a simpatectomia toracoscópica tornou-se popular. É um método cirúrgico efetivo, com intuito definitivo, para o tratamento da HP e outras desordens mediadas pelo sistema nervoso simpático (BAUMGARTNER et al. 2008; KOPELMAN et al. 2008; KRASNA, 2008, HONG et al., 2012).

LERICHE, em 1934, foi o primeiro a realizar o tratamento cirúrgico para a hiperidrose primária (LERICHE et al., 1934). Em 1950, EDHARD KUX, usou a simpatectomia toracoscópica direta na realização da simpatectomia com sucesso, porém, não houve o reconhecimento no meio médico. Em 1990, devido à sistematização da cirurgia toracoscópica, esta passou a ser realizada com bons resultados, beneficiando pacientes em diferentes situações, como isquemia de membros superiores, síndrome do QT longo e, principalmente, a hiperidrose primária (LEÃO et al., 2003). Várias técnicas de simpatectomia foram descritas, como ressecção de gânglios simpáticos (DUMONT et al., 1997), ablação com eletrocautério (BYRNE et al., 1990), secção do tronco simpático pela simpatectomia (ATKINSON et al., 2003), utilização do laser de CO2 (KAO et al., 1996) e a coagulação ultra-sônica (BUGMANN et al., 2002).

A simpatectomia, que originalmente requeria uma mini toracotomia, é realizada atualmente por um acesso toracoscópico minimamente invasivo e com resultados instantâneos, eficientes e seguros, com permanência hospitalar de vinte e quatro horas (CAVALCANTE et al., 2005; KRASNA, 2008; FELLINI et al., 2009; CHEN et al., 2009). A ST propicia resultados muito bons na maioria dos pacientes, com baixo índice de complicações, contudo, a avaliação dos resultados cirúrgicos pelos critérios convencionais é inadequada, subjetiva e imprecisa (KRASNA, 2008). Complicações pós operatórias, incluindo a recorrência da hiperidrose, sudorese gustatória, sudorese compensatória em áreas do corpo que não eram anteriormente afetadas, pneumotórax, síndrome de Horner, neuralgia, atelectasia e hemotórax podem resultar em insatisfação com o resultado cirúrgico (THOMAS et al., 2004; FIORELLI et al., 2011; REIS et al., 2011).



A hiperidrose compensatória ou reflexa caracteriza-se pela sudorese em graus diferentes, variando de leve a profusa (LYRA et al., 2008). Sua incidência que, de acordo com os resultados de algumas pesquisas, varia de 40,3% a 98% (LEÃO et al., 2003; CONTIJO et al., 2011) para a maioria dos pacientes ocorre em uma forma leve, geralmente acometendo dorso, região glútea, região inguinal ou coxas. Entretanto, uma forma intensa pode ocorrer em percentual que varia de 10 a 40% dos pacientes (ATKINSON et al, 2003; LYRA et al., 2008). O nível de e a extensão ressecção da cadeia simpática podem influenciar negativamente nos resultados da cirurgia promovendo a sudorese reflexa ou compensatória (WOLOSKER et al., 2010). Em alguns pacientes, a sudorese reflexa pode ser eficientemente tratada com injeções intradérmicas de toxina botulínica (LYRA et al., 2008).

Nos últimos anos a ressecção da cadeia torácica simpática ao nível de T2 ou T3 (simpatectomia) ou sua ablação por eletrocautério (simpaticotomia), através da simpatectomia toracoscópica, tem sido a abordagem mais utilizada e efetiva no tratamento da HP, em especial na sua forma palmar. A hiperidrose reflexa ocorre de maneira simétrica, na maioria das vezes, e afeta regiões corpóreas que não foram simpatectomizadas durante a cirurgia e que antes desta não apresentavam sudorese em excesso, como, por exemplo, em membros inferiores, abdômem e dorso. Destaca-se por ser o principal efeito colateral e o que causa maior insatisfação ao paciente prejudicando a qualidade de vida (BAUMGARTNER et al., 2008).

Simpatectomia toracoscópica é um procedimento amplamente utilizado na população adulta para tratamento hiperidrose primária com excelentes resultados. Porém, é pouco realizada em crianças devido a este método não ser suficientemente divulgado no meio científico e os médicos pediatras não terem informação do momento de indicar um tratamento definitivo para essa condição (BURASHI, 2008). Os trabalhos que relatam o procedimento cirúrgico na população infantil, o fazem a partir de sete anos, provavelmente, por ser nesta faixa etária, quando o paciente já possui certa consciência corporal e pode analisar se a sudorese excessiva está interferindo em sua vida diária ou causando problemas de aprendizagem, requerendo aos pais uma solução para o seu problema (LESSA et al., 2011). Os profissionais que o fazem, em pacientes pediátricos e adolescentes, têm tido resultados melhores que a população adulta e com menos

complicações tanto psicológicas quanto o efeito da sudorese compensatória com melhora significativa na qualidade de vida (CAMPOS et al., 2004).

#### **1.4 – Hiperidrose: Qualidade de vida**

O conceito de qualidade de vida (QV) vem sendo discutido desde 1970 (COHEN et al., 1996). Na década de 1980, Cohen (1982) construiu uma reflexão sobre a QV, a partir das discussões na realização de cirurgia arterial coronariana. Segundo o autor, a vida humana é condição *sine qua non* para os valores humanos, mostrando uma fundamental relação entre o ser vivo biológico e sua condição subjetiva. Devido a essa subjetividade e a poucas discussões sobre o tema até a década de 1980, o termo qualidade de vida era usado como sinônimo de satisfação com a vida, auto-estima, felicidade, bem-estar, saúde, valor e significado da vida, independência funcional e habilidade de cuidar de si mesmo (JANUÁRIO et al., 2011).

No final do século XX, a QV passou a ser estudada em diversas áreas do conhecimento humano. Em medicina esse estudo surgiu devido a uma necessidade de valorizar as percepções a respeito de vários aspectos de sua vida, ao invés de, meramente uma avaliação de sintomas ou de seu estado de saúde (LIMA et al., 2009). Na década atual, a QVRS inclui de forma objetiva e subjetiva diversos domínios, como psicológico, físico e social. A exemplo de domínio social avaliado de forma subjetiva, aparecem as incapacitações no trabalho e problemas de relações pessoais (TANTO et al., 2007).

A avaliação da QV possui múltiplas dimensões e é influenciada por vários fatores relacionados à saúde e dimensões não médicas como educação, economia e aspectos sócio-culturais. Não há consenso quanto à sua definição, porém, a maioria dos autores concorda que devem ser observados os domínios físico, social, psicológico e espiritual, buscando captar a experiência pessoal de cada indivíduo. Estado civil, sucesso na profissão, alegria, ambição, personalidade, expectativas e a fé em determinada religião devem ser contemplados (CONDE et al., 2008).

O estudo da qualidade de vida permanece um desafio, pois, visa a um bem-estar no dia-a-dia, além das oportunidades oferecidas meramente ao acaso. O Grupo de Qualidade de Vida das Organização Mundial de Saúde (OMS) – Whoqol Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL) - que se tornou referência sobre o assunto, definiu como "a percepção dos indivíduos de sua posição na vida, no contexto dos sistemas culturais e valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações " (OMS, 2005; BONOMI et al., 2009). As publicações da OMS foram pioneiras na utilização de uma clara definição do conceito de QV para nortear as pesquisas (FLECK et al., 1999)

Fatores econômicos podem influenciar as condições de saúde, as atividades sociais e a avaliação subjetiva da saúde, tanto na percepção das capacidades funcionais quanto na qualidade de vida (ROSA et al., 2007, ROSA, 2008). Com relação aos fatores psicológicos, observa-se que a auto-estima positiva está claramente ligada à resiliência, sendo que aquela se configura como um importante fator de proteção, uma vez que, detentor de uma auto estima positiva, o indivíduo diante do risco tem maior probabilidade de adotar uma postura tranquila. Tal postura configura-se como muito importante para o desenvolvimento da adaptabilidade, segurança, autonomia e criatividade para superar o infortúito. A auto- estima estaria, então, entre os fatores individuais de proteção, a qual pode influenciar no surgimento de outros fatores protetores em algum momento da vida do indivíduo porque ela também indica um juízo sobre si mesmo. Por outro lado, a baixa auto-estima está estritamente relacionada a sentimentos depressivos suicidas (AMPARO et al., 2008).

A noção de qualidade de vida transita, portanto, em um campo semântico polissêmico: de um lado está relacionada ao modo de vida, suas condições e estilos. De outro lado, inclui idéias sobre o desenvolvimento sustentável e sobre os direitos humanos e sociais. Estas noções unem-se em uma resultante social de construção coletiva dos padrões de conforto e segurança que determinada sociedade estabelece como referência (PIMENTA et al., 2008).

Outro ponto é a discordância de resultados entre as auto-avaliações de saúde e dados objetivos de saúde relatada por estudos epidemiológicos (FONSECA et al., 2010). Atualmente há uma tendência em se reconhecer a importância do ponto de vista do

paciente em relação a sua própria doença para o monitoramento das medidas terapêuticas empregadas (CONDE et al., 2008).

No âmbito médico, nas doenças crônicas não-fatais, como as cutâneas, a avaliação da QVRS é de fundamental importância na determinação do quão grave é a doença e para que se possa avaliar as intervenções terapêuticas (TANTO et al., 2007). O paciente serve como seu próprio controle, ou seja, são detectadas as mudanças que ocorrem na sua qualidade de vida de acordo com a trajetória da sua doença. A QVRS deve ser estudada em vários níveis: desde a avaliação do bem-estar global até domínios específicos (SCHIPPER et al., 1996; EISER et al., 2001).

Observa-se um número crescente de estudos utilizando questionários que avaliam o impacto na qualidade de vida relacionados a várias doenças clínicas e cirúrgicas, como a psoríase e a dermatite atópica e a hiperidrose (CAMPOS et al., 2003; FIORELLI et al., 2011). Esses questionários surgiram com o objetivo de avaliar o impacto causado por determinado agravo na vida dos pacientes. Avaliar o impacto na qualidade de vida traz elementos comparativos antes e após determinado procedimento e quantitativos com escore de qualidade de vida, o que permite estimar a multidimensionalidade das relações da doença e do tratamento nos vários aspectos pessoais. A dermatologia e a cirurgia plástica já praticam este método com objetivo voltado para avaliar resultados cirúrgicos (PAIXÃO et al., 2008).

Além de estudos em idosos e adultos jovens, surgiu o interesse na QV de crianças. Na Convenção dos Direitos da Criança de 1989, em que foram destacados os direitos das crianças adequados as circunstância físicas, mentais e ao desenvolvimento social (FAYEZ et al., 2011).

Embora vários autores recomendem o conceito de qualidade de vida de adolescentes incluindo o contexto de variáveis que geralmente não são relatadas como conceito de saúde (como por exemplo, satisfação com a família e relacionamento familiar) e da maioria dos estudos terem sido baseados em medidas de qualidade de vida, apenas um pequeno número tem utilizado instrumentos que atentam o impacto na qualidade de vida, incluindo a modificação do WHO Quality of Life Instrument (WHO- QOLI) (FAYEZ et al., 2011).

Lewis, em 1995, observou que agravos cutâneos podem gerar incapacidade grave em crianças. A medição do impacto da doença de pele na QV é necessária para auxiliar

tomada de decisão clínica, para a investigação clínica, pediátrica para auditoria de serviços de dermatologia, e por razões políticas, para ajudar os argumentos de mais recursos para o cuidado das crianças com a pele doente. Há mais de 200 publicações sobre o uso do DLQI (Dermatology Life Quality Index) e CDLQI (Children Dermatology Life Quality of Life Index) no mundo inteiro (FINLAY, 1997; HONG et al. 2012).

Existem questionários de qualidade de vida generalizados e outros que são específicos para determinadas doenças. Os que são específicos para a dermatologia são mais “significativos”, e os generalizados são utilizados para complementar os específicos (TANTO et al., 2007). Entre as doenças dermatológicas crônicas que afeta a qualidade de vida, encontra-se a transpiração excessiva, conhecida como hiperidrose primária, afecção que se inicia, principalmente, na infância e adolescência (LESSA et al., 2011). Inicialmente, o principal objetivo no tratamento da hiperidrose primária foi a eliminação da sudorese excessiva. No entanto, este panorama mudou, e o impacto na qualidade de vida tornou-se o resultado mais importante. Na busca por melhores resultados, os pesquisadores têm procurado possíveis fatores preditivos que indicam melhores resultados cirúrgicos (CHEN et al., 2009; WOLOSKER et al., 2010).

A profundidade de tal impacto está sendo estabelecida na literatura por diversos estudos que se utilizam de várias medidas de qualidade de vida, generalizadas ou específicas, na forma de questionários com suas consequentes escalas. Ainda não há consenso quanto à melhor forma de se avaliar a qualidade de vida dos pacientes portadores de hiperidrose primária, principalmente daqueles submetidos à simpatetomia, pois, a maioria dos questionários objetiva a qualidade de vida em estudos clínicos (CETINDAG et al., 2008; FIORELLI et al., 2011).

#### **1.4.1 – Questionário de Qualidade de Vida para Hiperidrose Primária**

Para avaliar a qualidade de vida dos pacientes portadores de hiperidrose, vários instrumentos ainda continuam sendo utilizados. Entre os questionários não-específicos estão: Illness Intrusive Rating Scale (IRSS), Medical Outcomes Trust Short Form 12 or 36 (SF-12 or SF-36), Questionários psiquiátricos sobre depressão e ansiedade e Dermatology Life Quality Index (DLQI). Os questionários específicos incluem DLQI modificado, Hyperidrosis Impact Questionnaire (HHIQ), Hyperidrosis Disease Severity

Scale (HDSS) e questionários recentes, desenvolvidos na última década voltados para avaliar a qualidade de vida antes e após o tratamento com a simpatectomia toracoscópica (CETINDAG et al., 2008; SOLISH et al., 2007; FIORELLI et al., 2011; GLASER et al., 2012).

O IRSS utiliza questões sobre itens considerados importantes marcadores genéricos de qualidade de vida. De maneira interessante, o escore final dos pacientes com hiperidrose, que quanto mais alto reflete maior deterioração na qualidade de vida, foi significativamente maior que nos pacientes com doença renal terminal, artrite reumatóide ou esclerose múltipla. Doenças com gravidade clínica superior em relação ao suor crônico em excesso (CETINDAG et al., 2008; FIORELLI et al., 2011).

O DLQI é outra ferramenta genérica para avaliação da qualidade de vida específica para doenças dermatológicas, que ganhou uma versão adaptada para hiperidrose. Assim como o IRSS, esse questionário não possui questões específicas sobre o pós-operatório (CETINDAG et al., 2008; FIORELLI et al., 2011).

O HHIQ é um ótimo instrumento para pesquisa clínica, pois possui 41 questões de avaliação básica mais dez questões sobre resultados pós-tratamento. O mesmo é confeccionado para avaliar o tratamento de hiperidrose axilar com toxina botulínica. Seu uso clínico diário, porém, é difícil, pois, torna-se longo (CETINDAG et al., 2008; FIORELLI et al., 2011).

Atualmente, tem-se aceito o HDSS como uma das melhores formas de se avaliar e comparar a severidade clínica da hiperidrose, dadas a sua simplicidade e correlação com dados quantitativos medidas por gravimetria. Um escore de 1 ou 2 indica hiperidrose leve a moderada, enquanto 3 ou 4 indicam hiperidrose severa. A melhora de um ponto pós-tratamento é equivalente a uma redução de suor de 50%, aferida também pelo teste de gravimetria, e uma melhora de 2 pontos de 80%, dados que corroboram a utilidade clínica desta escala. Apesar disto, a simplicidade que a tornou popular é, talvez, a maior limitadora de seu uso para fins de pesquisa, além de não ter condições de avaliar a qualidade de vida e a subjetividade do paciente com relação a hiperidrose e sua melhora pós tratamento. Em uma área em que a resposta ao tratamento inclui uma boa parcela de informações subjetivas, há de se compreender a ausência de um padrão unânime para avaliação da qualidade de vida (CETINDAG et al., 2008; FIORELLI et al., 2011; HONG et al., 2012).

Fiorelli et al., 2011 elaboraram um questionário para avaliação pré e pós-operatória com objetivo de mensurar os resultados e complicações do procedimento cirúrgico de simpatectomia toracoscópica. Criaram, também, um instrumento de avaliação da qualidade de vida com questões que abrangem diretamente as mudanças ocasionadas pela cirurgia na rotina de vida do paciente. Estes autores acreditam ser essa a melhor forma de realmente estudar os benefícios da cirurgia.

Dentre os questionários criados para quantificação da QV de portadores de hiperidrose primária, o mais utilizado é o protocolo descrito por Amir et al., 2000 e adaptado por Campos et al., 2003. É validado e atualmente aceito pela sociedade internacional de hiperidrose, utilizado com praticidade em estudos do impacto na QV para avaliar a simpatectomia toracoscópica no tratamento da hiperidrose primária (WOLOSKER et al., 2011).

Este constitui-se de vinte questões sobre quatro domínios: Funcional-social, pessoal, emocional e condições especiais. Durante as avaliações, são classificados em cinco níveis de satisfação dos pacientes, obtidos pelo escore dos questionários. A escala varia com intervalo de vinte a cem pontos no pré e pós-operatório, de acordo com o protocolo. Quando o total for maior que 84, a QV é considerada muito ruim; 68-83, ruim; 52-67, boa; 36-51, muito boa, e 20-35, excelente. Melhoria da QV após o tratamento também é classificada em cinco níveis de evolução diferentes. Quando a somatória for maior que 84, a QV é considerada muito pior; 68-83, um pouco pior; 52-67, a mesma; 36-51, um pouco melhor, e 20-35, muito melhor. Os pacientes respondem a melhora clínica em questionário de acordo com sua percepção subjetiva de melhora da sudorese. Avaliam uma escala que varia de zero a dez, de modo que zero representa nenhuma melhora e dez representa ausência de hiperidrose, com base em suas próprias estimativas sem qualquer intervenção ou aconselhamento do entrevistador. A melhora é registrada como nula quando o escore for zero; ligeira, quando for de um a quatro; moderada, quando for de cinco a sete, ou grande, quando for de oito a dez (CAMPOS et al., 2003). Apesar da praticidade e da tentativa de desenvolver questionários específicos para avaliar a hiperidrose e o resultado do tratamento cirúrgico, o protocolo de Campos et al., 2003 continua a ser o mais utilizado (LYRA et al., 2008; WOLOSKER et al., 2011; FIORELLI et al., 2011; NEVES et al., 2012).

## **2 – VARIÁVEIS DE ESTUDO:**

### **2.1 - Delineamento do estudo:**

Estudo descritivo observacional de corte longitudinal incluídos por conveniência 890 prontuários de pacientes que procuraram tratamento médico para HP no período de novembro de 2000 a julho de 2011, em uma clínica privada, na cidade de Aracaju- SE. Considerou-se crianças os pacientes com faixa etária até 10 anos e adolescentes de 10 a 19 anos (OMS). Avaliou-se a primeira consulta, o pós-operatório imediato e tardio. Todos os prontuários possuem a identificação, sítios afetados e intensidade da hiperidrose primária e tratamento instituído. Foi utilizado um instrumento com protocolo descrito por Amir et al. (2003) e modificado por Campos et al. (2003) para avaliar os aspectos gerais da hiperidrose (Anexo I) e específicos da qualidade de vida antes e após a cirurgia (Anexo II). Os pacientes foram submetidos à simpatectomia toracoscópica por uma mesma equipe cirúrgica coordenada pela orientadora da pesquisa, Profª Drª Sonia Oliveira Lima (Anexo III). Os questionários foram respondidos em consulta médica previamente agendada. Os participantes estavam cientes das etapas da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice I). Os questionários foram previamente lacrados na devolução, de modo que somente os pesquisadores tenham acesso aos dados pessoais dos pacientes. O responsável administrativo da clínica a partir da qual se obterão os dados autorizou o acesso aos prontuários (Apêndice II).

### **2.2 - Aspectos Éticos**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o protocolo nº 270609 (Apêndice III). O estudo seguiu as Diretrizes e Normas Regulamentares de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, estabelecidas nas Resoluções: de nº. 196, de 10 de outubro de 1996 e também de nº. 251, de 07 de agosto de 1997, ambas do Conselho Nacional de Saúde. Adicionalmente.



### **2.3 - Critérios de inclusão:**

Pacientes sem outras enfermidades que afetem a qualidade de vida como, por exemplo, psoríase, lúpus e hipertireoidismo.

### **2.4 - Critérios de exclusão:**

Foram excluídos pacientes com déficit mental ou qualquer outra doença sistêmica que possa comprometer diretamente a qualidade de vida.

### **2.5 - Avaliação Estatística:**

A análise dos dados foi realizada através do teste do qui-quadrado. Utilizou-se o programa estatístico SPSS 17.0. Considerou-se significativo  $p < 0,05$ . No instrumento QV as respostas foram analisadas com o uso de porcentagens simples.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

AMIR M., ARISH A., WESTEIN Y., PFEFFER M., LEVY Y. Impairment in quality of live among patients seeking surgery for hyperhidrosis (excessive sweating preliminary results).

**Psychiatry Relat J.** v. 37, p. 25-31, 2000.

AMPARO D.M., GALVÃO A.C.T., ALVES P.B., BRASIL T.K., KOLLER S.H. Adolescentes e jovens em situação de risco psicossocial: redes de apoio social e fatores pessoais de proteção. **Estudos de Psicologia.** v.13, n.2, p.165-74, 2008.

ANTUNES D.C., ZUIN, A. A.S. Do bullying ao preconceito: os desafios da barbárie à educação. **Revista Psicologia & Sociedade.** v.20, n.01, p. 33-41. Porto Alegre jan./abr, 2008.

ATKINSON J.L., FEALEY R.D.. Sympathotomy instead of sympathectomy for palmar hyperhidrosis: minimizing postoperative compensatory hyperhidrosis. **Mayo Clin Proc.** v. 78, n. 2, p. 167-172, 2003.

BAUMGARTNER F. J. Surgical approaches and techniques in the management of severe hyperidrosis. **Thorac Surg Clin.** v.18, n.2, p.167-81, 2008.

BELLET J.S. Diagnosis and Treatment of Primary Focal Hyperidrosis in Children and Adolescents. **Seminars in Cutan Medicin and Surg.** v.29, p.121-6, 2010.

BENOHANIAN A. L'hyperhidrose palmoplantaire les cliniciens peuvent aussi la traiter! **Le clinician.** p.81-4, 2006.

BENOHANIAN A. Treatment of recalcitrant plantar hyperhidrosis with type-A botulinum toxin injections and aluminum chloride in salicylic acid gel. **Dermatol Online J.** v.14, n.2, p.5, 2008.

BENOHANIAN A. What stands in the way of treating palmar hyperhidrosis as effectively as axillary hyperhidrosis with Botulinum Toxin Type A. **Dermatol Online J.** v.15, n.4, p.12, 2009.

BONOMI A.E., PATRICK D.L., BUSHNELL D.M., MARTIN M. Validation of the United States' version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) instrument. **Clin Epidemiol J.** v.53, p.1–12, 2009.

BUGMANN P., ROBERT J., MAGISTRIS M., LE COULTRE C. Thoracoscopic sympathectomy using ultrasonic coagulating shears: a technical improvement in the treatment of palmar hyperhidrosis. **Pediatr Surg.** v.18, p.746-8, 2002.

BURASCHI J. Simpaticólisis videotoracoscópica para el tratamiento de la hiperhidrosis palmar primaria en niños y adolescentes. **Arch Argent Pediatr.** v.106, n.1, p.32-5, 2008.

BYRNE J., WALSH T.N., HEDERMAN W.P. Endoscopic transthoracic electrocautery of the sympathetic chain for palmar and axillary hyperhidrosis. **Br J Surg.** v.77, p.1046-9, 1990.

CAMPANATI A., BERNARDINI M. L., GESUITA R., OFFIDANI A. Plantar focal idiopathic hyperhidrosis and botulinum toxin: A pilot study. **Eur J Dermatol.** v.17, n.1, p.52-4, 2007.

CAMPOS J.R.M., AMIR M. Questionnaire of quality of life in patients with primary hyperhidrosis. **J pneumol.** v.29, n.4, p.178-81, 2003.

CAMPOS J.R.M., KAUFFMAN P. **Suando em bicas os constrangimentos causados pela hiperidrose.** In Diehl R L Parte II e III, p.19-65. São Paulo: Nobel, 2004.

CAVALCANTE J.F., ARAÚJO C.A.D., XIMENES-NETTO M., COSTA F.E.R., DINIS-FILHO F.F., MEDEIROS C.A. Efeitos da simpaticotomia endoscópica sobre as artérias carótidas e vertebrais na terapêutica cirúrgica da hiperidrose primária. **Acta cir Brás.** v.20, n.1, p.101-5, 2005.

CETINDAG I.B., BOLEY T.M., WEBB K.N., HAZELRIGG S.R. Long-term Results and Quality-of-Life Measures in the Management of Hyperhidrosis. **Thorac Surg Clin.** v.18, n.2, p.217-22, 2008.

CHEN Y. B., YE W.U., YANG W.T., SHI L., GUO X.F, XU Z.H., QIAN Y.Y. Uniportal versus biportal video-assisted thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. **Chin Med J.** v.122, n.13, p.1525-8, 2009.

COHEN C. **On the quality of life: some philosophical reflections.** *Circulation* 66 suppl. III, p.29-33, Nov, 1982.

COHEN J.L., COHEN G., SOLISH N., MURRAY C.A. Diagnosis, Impact, and Management of Focal Hyperhidrosis: Treatment Review Including Botulinum Toxin Therapy. **Plast Surg Clin N Am.** v.15, n.1, p.17-30, 2007.

COHEN S.R.; MOUNT B.M.; MACDONALD N. Defining quality of life. **Eur J Canc.** v.32, n.5, p.753 -4, 1996.

COHEN Z., SHINAR D., LEVI I., MARES A.J., SHEVA B. Thoracoscopic Upper Thoracic Sympathectomy for Primary Palmar Hyperhidrosis in Children and Adolescents. **J Pediatr Surg.** v.30, n.3, p.471-3, 1995.

COLHADO O. C. G., BOEING M., ORTEGA L. B. Toxina botulínica en el tratamiento del dolor. **Rev. Bras. Anesthesiol.** v. 59, n. 3, p. 366-81, 2009.

CONDE, D.M., PINTO-NETO A.M. Qualidade de vida. **Rev Bras Ginecol Obstet.** v.30, n.11, p.535, 2008.

CONTIJO T. G., GUALBERTO V.G., MADUREIRA A. B. N. Atualização no tratamento de hiperidrose axilar. **Surg Cosmet Dermatol.** v.3, n.2, p. 147-51, 2011.

DORNELAS M.T., MACHADO D.C., GONÇALVES A.L.C.P., MAUÊS G.L., DORNELAS M.P. Tratamento da hiperidrose axilar com lipoaspiração. **Rev. bras. Cir. Plást.** v.23, n.3, p.145-8, 2008.

DUMONT P., HAMM A., SKROBALA D., ROBIN P., TOUMIEUX B. Bilateral thoracoscopy for sympathectomy in the treatment of hyperhidrosis. **Eur J Cardiothorac Surg.** v.11, p.774-5, 1997.

EISER C, MORSE R. Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. **Health Technol Assess.** v.5, n.4, p.1-157, 2001.

Universidade Tiradentes

Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente

Vanessa Rocha de Santana

FAYEZ G.A., OHAERI J. Profile of subjective quality of life and its correlates in a nation-wide sample of high school students in an Arab setting using the WHOQOL-Bref. **BMC Psychiatry**. v.11, n.71, 2011.

FENILLI R., DEMARCHI A.R., FISTAROL E.D., MATIELLO M, DELORENZE L.M. Prevalência de hiperidrose em uma amostra populacional de Blumenau – SC, Brasil. **An Bras Dermatol**. v.84, n.4, p.361-6, 2009.

FINLAY A.Y. Medição de qualidade de vida em dermatologia: Um guia prático. **Br J Dermatol**. v.136, p.305-14, 1997.

FIORELLI R.K.A., ELLIOT L.G., ALVARENGA R.M.P., MORARD M.R.S., ALMEIDA C.R., FIORELLI S.K.A., AGOGLIA B.G. Avaliação do Impacto na Qualidade de Vida de Pacientes Portadores de Hiperidrose Primária Submetidos à Simpatectomia Videotoracoscópica. **Meta: Avaliação**. v. 3, n. 7, p. 1-24, 2011.

FLECK M.P. A., LOUZADA S., XAVIER M., CHACHAMOVICH E., VIEIRA G., SANTOS L., PINZON V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Rev. Saúde Pública**. v.33, n.2, p. 198-205, 1999.

FONSECA M.G.U.P., FIRMO, J.O.A., FILHO A.I.L., ACHÔA E. Papel da autonomia na auto-avaliação da saúde do idoso. **Rev. Saúde Pública**. v. 44, n.1, p.159-65, 2010.

GLASER A.D., COLEMAN III W.P., FAN L.K., KAMINER M.S., KILMER S.L., NOSSA R., SMITH S.R., O'SHAUGHNESSY K.F. A Randomized, Blinded Clinical Evaluation of a Novel Microwave Device for Treating Axillary Hyperhidrosis: The Dermatologic Reduction in Underarm Perspiration Study. **Dermatol Surg**. v.38, n.2, p.185-191, 2012.

GELBAR C., EPSTEIN H., HEBERT A. Palmar Pediatric Hyperhidrosis: A Review of Current Treatment Options. **Pediatr Dermatol**. v.25, n.6, p.591-8, 2008.

HAIDER A., SOLISH N. Focal Hyperhidrosis: diagnosis and management. **Can Med Assoc J**. v.172, n.1, p.69-75, 2005.

HARNBERGER J., GRIMES K., NAUMANN M., GLASER D.A., LOWE N.J., NAVER M., A.H.N.S., STOLMAN L.P. Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hiperhidrosis. **J Am Acad Dermatol**. v.51, n.2, p.274-86, 2004.

HONG H.C., LUPIN M., O'SHAUGHNESSY K. F. Clinical Evaluation of a Microwave Device for Treating Axillary Hyperhidrosis. **Dermatol Surg**. v.10, n.1111, p.1524-47, 2012.

JANUÁRIO R.S.B., HÉLIO S.J, LIUTTI M.C., DECKER D., MOLARI M. Qualidade de Vida em Idosos Ativos e Sedentários. **Conscientiae Saúde**. v.10, n.1, p.112-21, 2011.

KAO M.C., LIN J.Y., CHEN Y.L., HSIEH C.S., CHENG L.C., HUANG S.J. Minimally invasive surgery: video endoscopic thoracic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. **Ann Acad Med Singap**. v.25, n. 5, p.673-8, 1996.

KAUFFMAN P., CAMPOS J.R.M. Video-assisted thoracic sympathectomy for the treatment of axillary hyperhidrosis. **J Bras Pneumol**. v.37, n.1, p.4-5, 2011.

KOPELMAN D., HASHMONAI M. The appropriate level of sympathetic ablation for primary palmar hyperhidrosis. **Ann Surg**. v.248, n.4, p.687-91, 2008.

KRASNA M.J. Thoracoscopic sympathectomy: a standardized approach to therapy for hyperhidrosis. **Ann Thorac Surg**. v.85, n.2, p.764-7, 2008.

KRISTENSEN C.H., SCHAEFER L.S., BUSNELLO, F.B. Estratégias de *coping* e sintomas de estresse na adolescência. **Estudos de Psicol**. v.27, n.1, p.21-30, 2010.

LEÃO L.E.V., OLIVEIRA R., SZULC R., MARI J.J., CROTTI P.L.R., GONCALVES J.J.S. Role of video-assisted thoracoscopic sympathectomy in the treatment of primary hyperhidrosis. **Sao Paulo Med J**. n.121, n.5, p.191-7, 2003.

LEE K.S., CHUANG C.L., LIN C.L., TSAI L.C., HWANG S.L., HOWNG S.L. Percutaneous CT-guided chemical thoracic sympathectomy for patients with palmar hyperhidrosis after transthoracic endoscopic sympathectomy. **Surg Neurol**. v.62, n.6, p.501-5, 2004.

LERICHE R., FRIEH P. Hyperhidrose Extremement Prononcée des Mains et des Pieds. **Lyon Chir**. v.31, p.86-7, 1934.

Universidade Tiradentes

Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente

Vanessa Rocha de Santana

LESSA L.R.; FONTENELLE L.F. Toxina botulínica como tratamento para fobia social generalizada com hiperidrose. **Rev. psiquiatr. clín.** v.38, n.2, p. 84-6, 2011.

LI X., CHEN R., TU Y.R., LIN M., LAI F.C., LI Y.P., CHEN J.F., YE J.G. Epidemiological survey of primary palmar hyperhidrosis in adolescents. **Chin Med J.** v.120, n.24, p.2215-7, 2007.

LIMA A.F.B.S., FLECK M.P.A. Qualidade de vida e depressão: uma revisão de literatura. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul.** v.31, n.3, 2009.

LYRA R.M., CAMPOS J.R.M. de, KANG D.W.W., LOUREIRO M. de P., FURIAN M. B., COSTA M.G., COELHO M.S. **J Br Pneumol.** v.34, n.11, p.967-77, 2008.

MOYA J., RAMOS R., MORERA R., VILLALONGA R., PERNA V., MACIA I., et al. Thoracic sympathectomy for primary hyperhidrosis: a review of 918 procedures. **Surg Endosc.**v.20, p.598-602, 2006.

NEVES S., UCHOA P.C., WOLOSKER N., MUNIA M.A., Kauffman P., de CAMPOS J.R. M., PUECH-LEÃO P. Long-Term Comparison of Video-Assisted Thoracic Sympathectomy and Clinical Observation for the Treatment of Palmar Hyperhidrosis in Children Younger Than 14. **Pediatric Dermatol.** v. 10, n.1111, p. 1479-1525, 2012.

NICOLEIT A.R., PSENDZIUK C., GALVANI G.C., PEREIRA S.W., KESTERING D.M. Videosimpatectomia torácica para tratamento da hiperidrose primária. **Arq Catarinenses de Medicin.** v.38, n.3, p.24-31, 2009.

OMS. Versão em português dos instrumentos de Avaliação de qualidade de vida (WHOQOL). Divisão da saúde mental Grupo WHOQOL [on line]. Disponível em: <http://www.ufgs.br/psiq/whoqol-100.html>. Acessado em 18/10/10.

PAIXÃO M.P., MIOT H.A., MACHADO C.A.S.F. Avaliação do impacto da blefaroplastia superior na qualidade de vida utilizando questionário padronizado (Qblefaro): estudo piloto. **An Bras Dermatol.** v.83, n.1, p.32-7, 2008.

PIMENTA F.A.P. et al. Avaliação da Qualidade de Vida de Aposentados com a Utilização do Questionário SF-36. **Rev. Assoc. Med. Bras.** V.54, n.1, p..55-60, 2008.

Universidade Tiradentes

Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente

Vanessa Rocha de Santana

REIS G.M.D., GUERRA, A.C.S., FERREIRA, J.P.A. Estudo de pacientes com hiperidrose, tratados com toxina botulínica: análise retrospectiva de 10 anos. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 582-90, 2011.

ROSA T.E. da C., BENÍCIO M.H.D., ALVES M.C.G.P., LEBRÃO M.L. Structural and functional aspects of social support for the elderly in the city of São Paulo, Brazil. **Cad. Saúde Pública**. v.23, n.12, p.2982-92, 2007.

ROSAM. Fobia social: suores e rubor à flor da pele. **Pulsional Rev. Psicanál.** v. 21, n.3, p.39-48, 2008.

SBARAINI C.R., SCHERMANN L.B. Prevalence of childhood stress and associated factors: A study of schoolchildren in a city in Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**. v.24, n.5, p.1082-8, 2008.

SCHIPPER H., CLINCH J., OLWENY L.M. Quality of life studies: definitions and conceptual issues. **Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials**. n.2, p. 11-24, 1996.

SCOTT A.B., SUZUKI D. Systemic toxicity of botulinum toxin by intramuscular injection in the monkey. **Mov Disord**. v.3, n.4, p.333-5, 1988.

SOLISH N., BERTUCCI V., DANSEREAU A., Hong HC, Linde C, Lupin M, 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**. v.33, n.8, p.908-23, 2007.

SOLISH N., WANG R., MURRAY C.A. Evaluating the Patient Presenting with Hyperhidrosis. **Thorac Surg Clin**. v.18, n.2, p.133-40, 2008.

STEINER Z., COHEN Z., KLEINER O., MATAR I., MOGILNER J. Do children tolerate thoroscopic sympathectomy better than adults? **Pediatr Surg Int**. v.24, n.3, p.343-7, 2008.

STRUTTON D.R., KOWALSKI J.W., GLASER D.A., STANG P.E. Prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: Results from a national survey. **J Am Acad Dermatol**. v.51, n.2, p.241-48, 2004.



Universidade Tiradentes

Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente

Vanessa Rocha de Santana

TANTO H., BOT M.L.E., BUSSCHBACH J., NIJSTEN T. Dermatology Quality of Life Instruments: Sorting Out the Quagmire. **J. of Investigative Dermatol.** v.12, n.7, p.2726-39, 2007.

THOMAS I., BROWN J., VAFAIE J., SCHWART R.A. Palmoplantar hyperhidrosis: a therapeutic challenge. **American family Physician.** v.69, n.5, p.1117-120, 2004.

WOLOSKER N., MUNIA M.A.S., KAUFFMAN P., DE CAMPOS J.R.M., YAZBEK G, PUECH-LEÃO P. Is gender a predictive factor for satisfaction among patients undergoing sympathectomy to treat palmar hyperhidrosis? **Clinics.** v.65, n.6, p.583-6, 2010.

WOLOSKER N., DE CAMPOS J.R.M., KAUFFMAN P., MUNIA M.A., NEVES S., JATENE F.B., PUECH-LEAO P. The use of oxybutynin for treating facial hyperhidrosis. **An Bras Dermatol.** v.86, n.3, p.451-6, 2011.

# **ARTIGOS** **CIENTÍFICOS**

# **CAPÍTULO II:**

**Perfil demográfico, os transtornos em crianças e adolescentes portadores de hiperidrose primária e a influência na qualidade de vida após simpatectomia toracoscópica**

**Perfil demográfico, os transtornos em crianças e adolescentes portadores de hiperidrose primária e a influência na qualidade de vida após simpatectomia toracoscópica**

Vanessa Rocha de Santana<sup>1</sup>, Aloisio Ferreira Pinto Neto<sup>2</sup>, Francisco Prado Reis<sup>3</sup>, Sônia Oliveira Lima<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Master practitioner physician, Health and Environment, Tiradentes University-SE, Brazil

<sup>2</sup> Medical student, Federal University of Sergipe, Brazil

<sup>3</sup> Permanent Professor of Master's degree in Health and Environment, Tiradentes University-SE, Brazil

<sup>4</sup> Doctor in Surgery, USP; Associate Professor, Medical School, Federal University of Sergipe, Brazil

## **Resumo**

**Fundamentos:** A hiperidrose primária (HP) pode ser craniofacial, facial, axilar, palmar, plantar ou associações. Inicia-se na infância e na adolescência, promovendo sofrimento por afetar as atividades escolares, recreativas, laborativas e sociais. A simpatectomia toracoscópica (ST) é o tratamento cirúrgico com intuito de cura definitiva.

**Objetivo:** Avaliar o perfil demográfico de crianças e adolescentes portadoras de HP, os transtornos causados por esta afecção e a influência da ST na qualidade de vida (QV) destes.

**Métodos:** Estudou-se 139 crianças e adolescentes aplicando-se na primeira consulta questionários de QV declarada e os transtornos causados pela HP. Dos 95 operados, avaliou-se o pós-operatório imediato e após 12 meses da ST.

**Resultados:** Dentre os prontuários, 73 eram do gênero feminino e 66 do masculino ( $p = 0,552$ ). A HP palmar ocorreu em 131, a axilar em 73, a craniofacial em 3 e a plantar em 89 pacientes. A QV em relação à HP foi declarada como muito ruim por 87 e ruim por 52. A procura do tratamento cirúrgico ocorreu em decorrência dos transtornos causados pela HP. Houve sucesso no pós-operatório imediato em 100% dos casos de palmar e axilar e em 91,6% do facial. Após 12 meses da ST a QV foi declarada como muito melhor em 91, um pouco melhor em 3 e apenas 1 não relatou mudança.

**Conclusão:** A HP inicia-se principalmente na infância, tem caráter familiar expressivo e promove constrangimentos, com melhora significativa na QV pós ST.

**Palavras-chave:** Hiperidrose; Qualidade de Vida; Toracoscopia; Simpatectomia; Crianças; Adolescentes

## **Abstract**

**Background:** Primary hyperhidrosis (PH) can be craniofacial, facial, axillary, palmar, plantar or associations. Begins in childhood and adolescence, suffering by promoting affect school activities, recreation, job and social. The video assisted thoracic surgery (TS) is the surgical treatment with the intention of permanent cure.

**Objective:** To evaluate the demographic profile of children and adolescents with HP, the inconvenience caused by this disease and the influence of TS on quality of life (QOL) of these.

**Methods:** We studied 139 children and adolescents by applying the first visit of QOL questionnaires declared and the inconvenience caused by PH. Of the 95 operated, evaluated the immediate pos operatory and after 12 months of ST.

**Results:** Among the records, 73 were females and 66 males ( $p = 0.552$ ). PH palmtop occurred in 131, the axillary in 73, the third in craniofacial and plantar in 89 patients. QoL compared to PH was declared as very bad for bad for 87 and 52. The search for the surgical treatment occurred as a result of the disruption caused by PH. Had success in the immediate postoperative period in 100% of cases of palmar and axillary 91.6% and in the face. The post 12 months ST, QOL was reported as 91 much better, somewhat better in the third and only one did not change.

**Conclusion:** The PH starts mainly in childhood, has a familial constraints and promotes expressive, with significant improvement in QoL after ST.

**Keywords:** Hyperhidrosis, Quality of Life; Thoracoscopy; Sympathectomy; Children; Adolescents.

## **Introdução**

A hiperidrose primária (HP) é localizada e pode ser craniofacial, facial, axilar, palmar, plantar ou associações [1-8]. Apresenta etiologia ainda pouco conhecida [1;2] e incidência que varia de 1 a 9% [7-10]. Tem início na infância e na adolescência, com histórico familiar positivo em 65% dos casos [1;3-5;7;8;10]. Não há diferenças estatisticamente significativas em relação aos gêneros [11]. Promove considerável sofrimento emocional por afetar as atividades escolares, recreativas, físicas, laborativas e sociais [1-7;9;10;12;13]. A grande maioria sofre em silêncio, recusa-se a consultar um médico em busca de tratamento, evita revelar seu desconforto, mesmo no seu entorno imediato, como se fosse portador de uma doença vergonhosa.

A hiperidrose palmar é a de maior impacto socio-educacional e profissional para a maioria dos pacientes [1; 4-16]. O tratamento por simpatectomia toracoscópica (ST), apesar de possuir caráter definitivo, é pouco divulgado, conhecido ou indicado até mesmo no meio médico [17].

Essa doença é agravada pela pouca importância dada aos pacientes que procuram ajuda médica, visto que, às vezes, ocorre falha no diagnóstico e ineficácia nas medidas terapêuticas [3;11]. É atribuída essa condição a “ansiedade”, a comentários como “isso é muito natural”, “depois passa”, “fraqueza”, “pouca higiene”, entre outros aspectos depreciativos [18]. Na escola, inclusive os próprios professores os fazem passar por repetitivas situações constrangedoras de agressões (*Bullying*), provocadas por quem deveria estar preparado para combater o evento [19].

A infância e a adolescência são fases da vida importantes na formação psicossocial das pessoas, portanto, essa doença pode contribuir de forma negativa na qualidade de vida (QV), interferindo na personalidade do indivíduo [11]. O tratamento cirúrgico por ST objetiva a redução ou abolição da sudorese excessiva, com a intenção de promover uma melhor QV nos portadores de hiperidrose. O bem estar geral do paciente deve ser contemplado com os domínios físico, social, psicológico, espiritual, buscando-se captar a experiência pessoal de cada indivíduo [20]. Os pesquisadores têm procurado possíveis fatores preditivos que indicam melhores resultados para o tratamento da HP e sua influência na QV [21;22]. O paciente serve como seu próprio controle, ou seja, são

detectadas as mudanças que ocorrem na sua QV de acordo com a trajetória da doença. Esta deve ser estudada em vários níveis, desde a avaliação do bem-estar global até domínios específicos como na saúde e educação [23].

Objetiva-se estudar o perfil demográfico de crianças e adolescentes portadores de hiperidrose primária, os transtornos causados pela doença e o motivo da procura do tratamento cirúrgico para esta afecção. Além de avaliar o sucesso terapêutico da simpatectomia toracoscópica e sua interferência na QV dos operados de hiperidrose primária.

## **Materiais e Métodos**

Estudo descritivo e retrospectivo observacional de corte longitudinal incluídos por conveniência 890 prontuários de portadores de HP que procuraram atendimento médico em uma clínica privada, na cidade de Aracaju- SE no período de outubro de 2002 a março de 2011. Destes, 139 eram crianças e adolescentes e 95 foram submetidos à simpatectomia toracoscópica, com acompanhamento de no mínimo 12 meses da ST. Considerou-se crianças os pacientes com faixa etária até 10 anos e adolescentes de 10 a 19 anos (OMS).

Na primeira consulta aplicou-se questionários validados de hiperidrose primária e qualidade de vida nos quais foram coletados os dados sobre identificação do paciente, início, intensidade e áreas mais afetadas pela sudorese excessiva, bromidrose axilar, histórico familiar, influências nas atividades laborativas e/ ou estudantis nos domínios na esfera emocional e social, artifícios para minimizar o problema e o motivo da procura do tratamento cirúrgico para esta afecção (Anexo I).

O questionário sobre QV declarada em relação à hiperidrose primária foi classificada em cinco diferentes níveis de satisfação calculados pela soma total de um escore do protocolo, variando de 20 a 100. Quando o total era maior que 84, a QV era considerada muito ruim; de 68 a 83, ruim; de 52 a 67, boa; de 36 a 51, muito boa e de 20 a 35, excelente (Anexo II).



A técnica cirúrgica utilizada é biportal, bilateral, no mesmo ato operatório. Utiliza-se anestesia geral, com intubação traqueal de duplo lúmen (Carlens ou Robert-Shaw) com intuito de ventilação pulmonar seletiva. O paciente em decúbito dorsal na mesa cirúrgica é posicionado de forma semi-sentada com os braços em abdução em torno de 120 graus e um coxim sob o espaço interescapular. O pulmão, no hemitórax a ser simpatectomizado, é esvaziado para introdução de um trocater de 10 mm mediante um novo acesso para a ST, adaptado pela equipe cirúrgica coordenada por Dr<sup>a</sup> Sonia Oliveira Lima, com incisão da pele na região infra-areolar em ambos os gêneros e em todas as faixas etárias operadas. Uma óptica de 30 graus é inserida na cavidade torácica através desse trocater, transmitindo imagem para um monitor com visualização dessa cavidade. Um segundo trocater de 5mm é inserido através de incisão na pele da linha hemiaxilar, na altura do terceiro espaço intercostal e sob visão direta. Após identificação da cadeia simpática, uma pinça em gancho conectada ao eletrocautério é introduzida nesse segundo trocater para dissecação da pleura parietal e cauterização dos gânglios da cadeia simpática: T2 (HP facial e/ou palmar); T3 (palmar); T3 e T4 (axilar), a depender do sítio de hiperidrose a ser tratado. Na concomitância dos sítios afetados, realiza-se uma combinação dos níveis de ressecção. O eletrocautério é retirado e um cateter (sonda nasogástrica número 12) é introduzido no espaço pleural, com a extremidade externa mergulhada em uma cuba com soro fisiológico, para criar um selo d'água, com intuito de reexpansão pulmonar após a ventilação. Assim que cessa a fuga aérea, indicando reinsuflação completa de todo pulmão, o cateter é removido, juntamente com os trocateres. As incisões são fechadas por meio de suturas intradérmicas. No lado oposto do hemitórax, realiza-se técnica semelhante. Na maioria dos pacientes não se utiliza drenagem torácica fechada. Procedimento este realizado na presença de pneumotórax devido à lesão da pleura visceral durante o ato operatório. Em crianças utiliza-se intubação traqueal comum e durante o procedimento de cauterização dos gânglios é realizada apnéia. A simpatectomia foi realizada em 4 pacientes com óptica de 5mm.

Dentre as perguntas do questionário de hiperidrose, avaliou-se o resultado cirúrgico em cada sítio, ocorrência de sudorese compensatória, arrependimento, presença de recidiva e o impacto da ST sobre a QV dos pacientes com HP após 12 meses das cirurgias (Anexos I e II). A QV após simpatectomia toracoscópica foi também classificada em 5 diferentes níveis de avaliação. Quando o total foi maior que 84, a QV era

considerada muito pior; de 68 a 83, um pouco pior; de 52 a 67, a mesma; de 36 a 51, pouco melhor; de 20 a 35, muito melhor (Anexo II).

### **Comitê de Ética**

Trabalho realizado de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinque de 1989 e da Resolução 196/96 sobre pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde. A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Tiradentes, Aracaju- Sergipe, sob o parecer 270609 (Apêndice I).

Os questionários de hiperidrose e QV foram aplicados durante a primeira consulta médica, no pós-operatório imediato (POI) e doze meses após simpatectomia toracoscópica em uma sala climatizada, sempre pelo mesmo entrevistador e guardados com seus respectivos lacres. O responsável administrativo da clínica a partir da qual se obtiveram os prontuários autorizou o acesso aos dados dos pacientes (Apêndice II).

### **Avaliação Estatística**

A análise dos dados foi realizada através do teste do qui-quadrado. Utilizou-se o programa estatístico SPSS 17.0. Considerou-se significativo  $p < 0,05$ . No instrumento QV as respostas foram analisadas com o uso de porcentagens simples

### **Resultados**

Dos 890 prontuários de pacientes portadores de hiperidrose primária que procuraram atendimento médico, foram avaliados 139 (15,61%) com idade entre 6 e 19 anos. Destes, 73 (52,52%) pacientes eram do gênero feminino e 66 (47,48%) do masculino ( $p=0,552$ ). Os sintomas tiveram início na fase da infância em 111 (80%) e na adolescência em 28 pacientes (20%) ( $p < 0,01$ ). A cor leucoderma ocorreu em 111

pacientes (79,9%), seguida da faioderma em 27 (19,4%) e da melanoderma em 1 (0,7%) ( $p < 0,01$ ).

Histórico familiar esteve presente em 74 (53,2%), foi negado em 3 (2,2%) e não sabiam informar em 62 (44,6%) dos pacientes ( $p < 0,01$ ). As regiões isoladas afetadas foram: palmar (1) e axilar (3); e as associações: craniofacial (2), palmar e plantar (58), palmar e axilar (3), palmar, plantar e axilar (55), palmar, plantar e facial (3), palmar, plantar, axilar e facial (9), palmar, axilar e facial (2) e axilar e craniofacial (1). A hiperidrose palmar esteve presente em 131 dos pacientes, a plantar em 127, a axilar em 73, a facial em 17 e a craniofacial em apenas 3 casos. A combinação mais frequente foi a palmoplantar correspondendo a 125 casos. A bromoidrose ocorreu em 13 dos 73 pacientes (18%) com hiperidrose axilar (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição da HP de acordo com a região afetada e bromoidrose

	Frequência	Porcentagem
Palmar	131	94%
Plantar	127	91%
Axilar	72	52%
Facial	13	9%
Crânio-facial	3	2%
Bromoidrose	14	10%

Todos os pacientes foram motivados a procurar o tratamento cirúrgico para hiperidrose primária devido à influência negativa nas atividades laborativas e/ou estudantis causadas por esta afecção. Na hiperidrose facial foram referidas as dificuldades do uso de filtros solares e de maquiagens, o uso constante de toalhas ou lenços de papel e o gotejamento de suor na face durante as atividades diárias. Na hiperidrose palmar todos os portadores informaram molhar os cadernos, livros, mouse e telefones celulares, utilizando como artifícios para minimizar o problema, toalhas, lenços de papel, enxugar as mãos na roupa. A maioria evita cumprimentar outras pessoas e deixa a missa antes da hora de dar as mãos. Alguns não conseguem tirar documentos que necessitem da impressão digital ou trabalhar com documentos importantes pela possibilidade de danificá-las. Na axilar relataram o uso de desodorantes antiperspirantes, evitam o uso de roupas coloridas, tomam vários banhos diários e, apesar disto, ficavam com sensação de “pouca higiene” e alguns fazem uso de absorventes higiênicos nas axilas. Na hiperidrose plantar, usam calçados fechados e não retiram os sapatos em público em virtude da bromidrose.

De acordo com o questionário de qualidade de vida declarada em relação à hiperidrose primária, não houve pacientes que declararam como boa, muito boa ou excelente. Todos consideraram como muito ruim por 87 (62,6%) ou ruim por 52 (37,4%), refletidos em depoimentos sobre os constrangimentos dessa doença. No domínio funcional (escrever, trabalhos manuais); no social (apertar mão, dançar socialmente); no pessoal (segurar as mãos, tocar intimamente). No emocional próprio (sempre me justificava, considerava repugnante) e com os outros (consideravam repugnante, tinham discreta rejeição) e nas condições especiais (usando sandália, usando roupas coloridas, falando em público, diante de problemas escolares). A depender do sítio da hiperidrose afetado, os pacientes responderam em diferentes escores de transtornos na QV causados nos diversos domínios estudados e em alguns casos não se aplicava (Anexo III). Houve insatisfação da HP palmar em todos os domínios (Figura 1). Os domínios negativamente afetados nas HP crânio-facial e axilar foram semelhantes, representados principalmente pelo emocional próprio, com os outros e em condições especiais (Figuras 2 e 3).

Fig. 1: Distribuição dos domínios afetados na QV para HP palmar

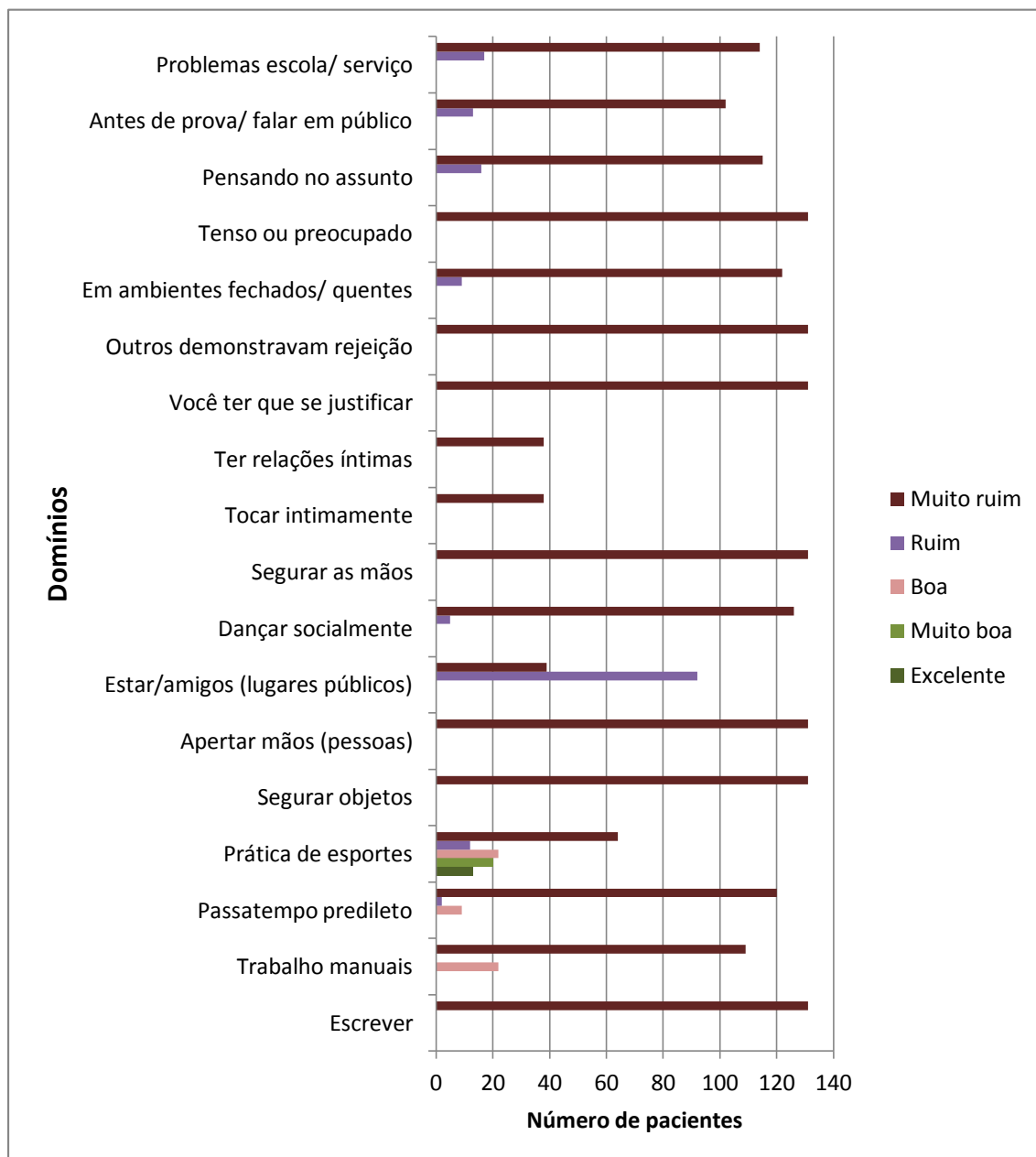


Fig. 2: Distribuição dos domínios afetados na QV para HP crânio-facial

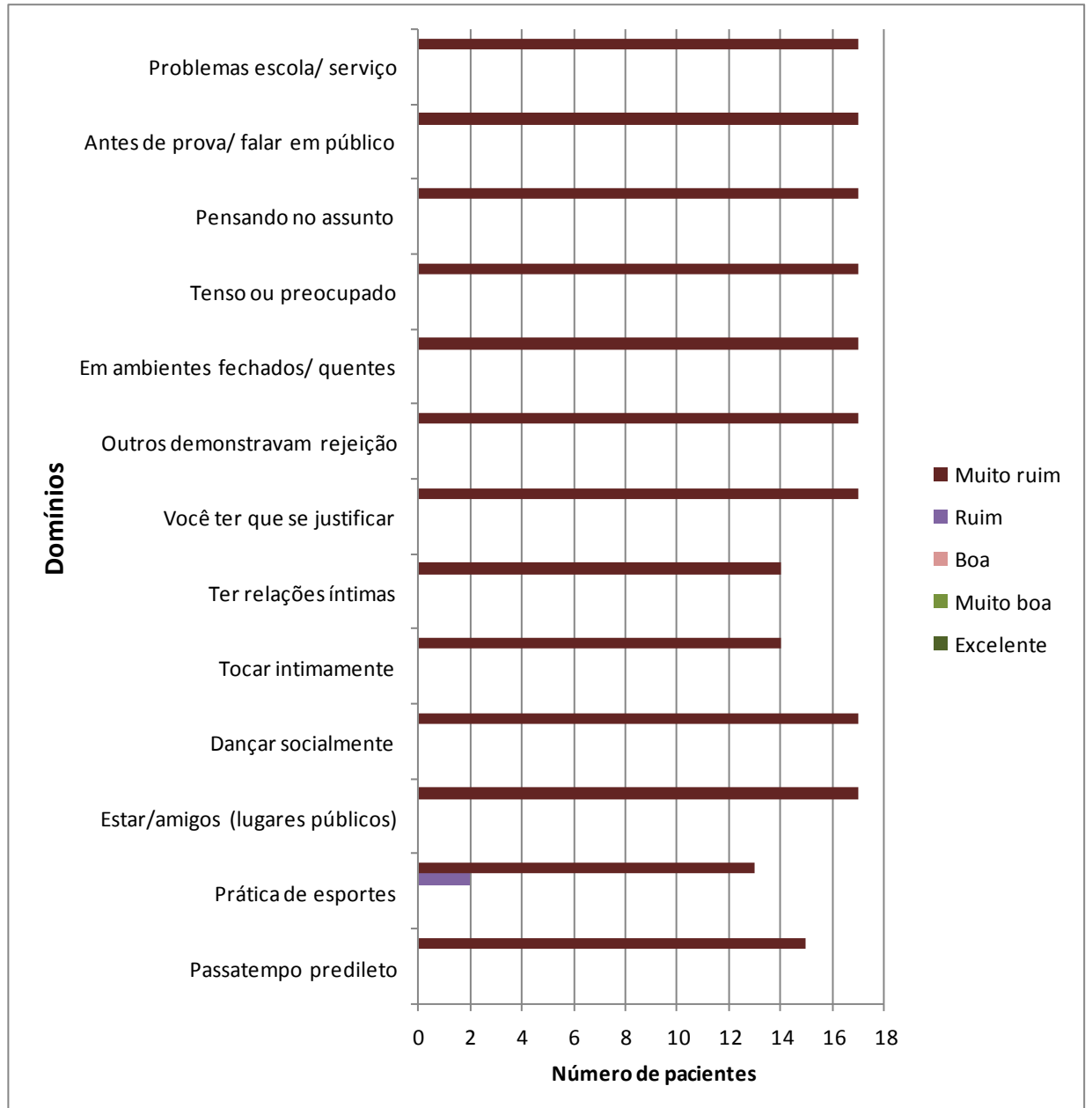
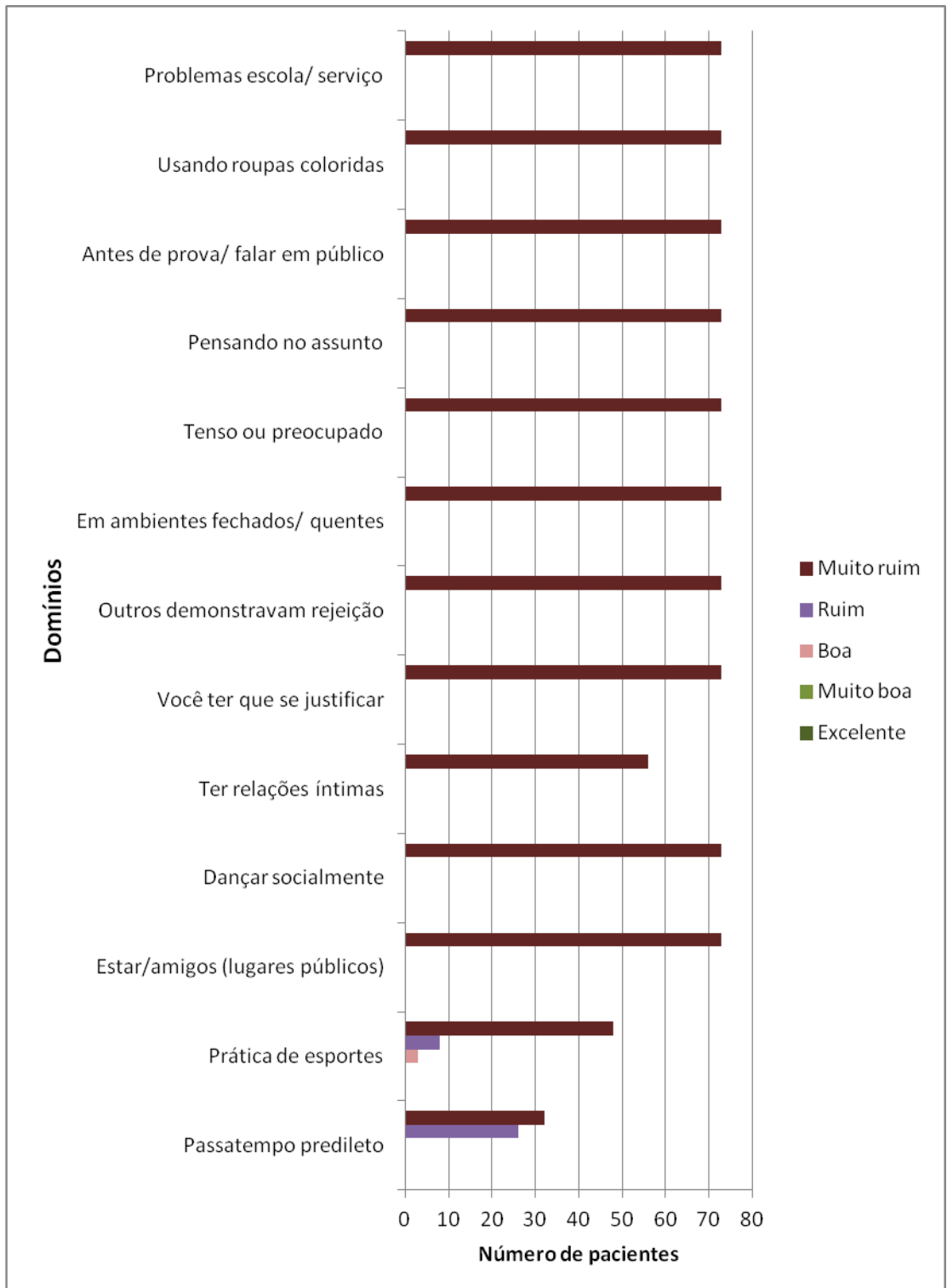
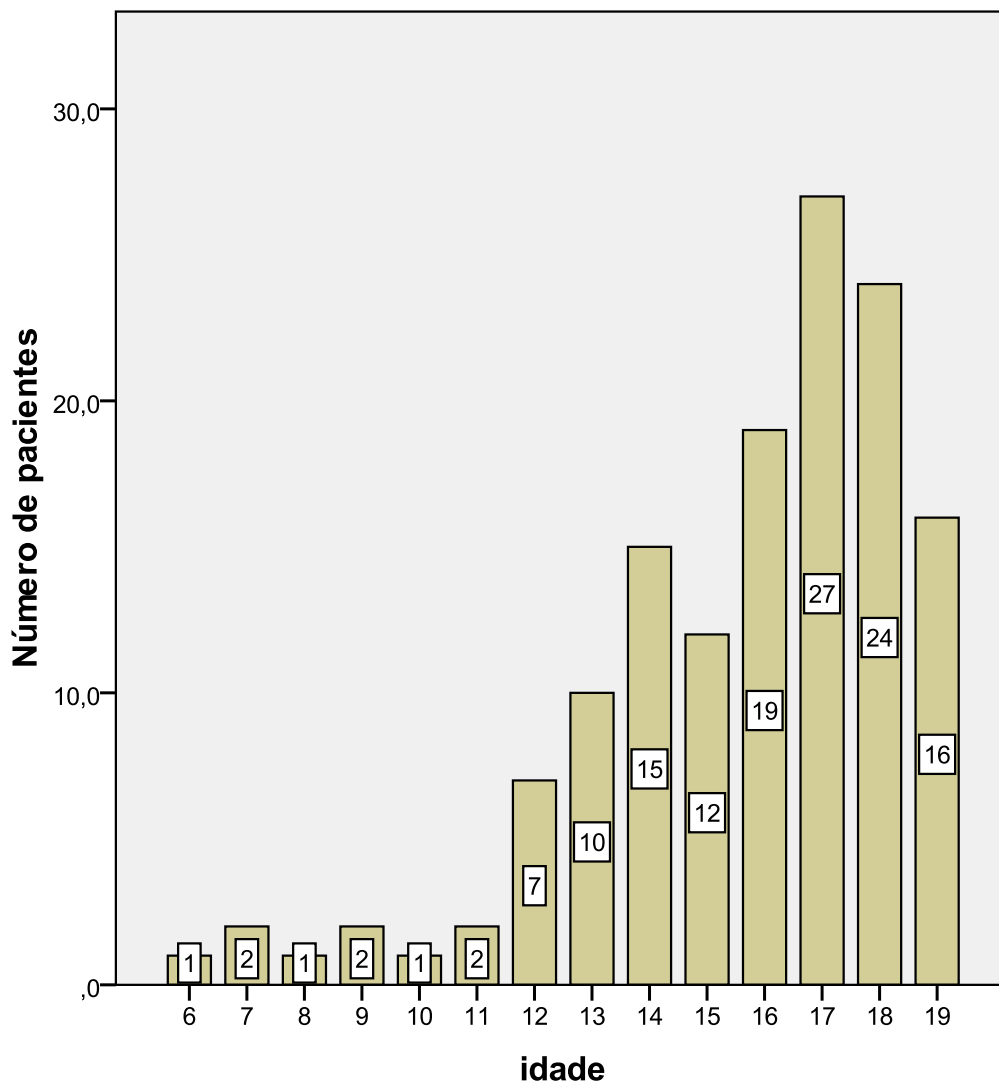


Fig. 3: Distribuição dos domínios afetados na QV para HP axilar



Dos 139 pacientes entre crianças e adolescentes que procuraram atendimento médico, 108 foram operados e 95 acompanhados por um período de no mínimo 12 meses da ST, sendo 4 crianças e 91 adolescentes. O gênero feminino correspondeu a 48 indivíduos (50,5%) e o masculino a 47 (49,5%). A média de idade foi de 15,6 (6 a 19 anos) e a idade mais submetida a tratamento cirúrgico foi 17 anos (Figura 4).

Fig.4: Distribuição da hiperidrose por idade





Em todos os sintomas eram bilaterais e as regiões acometidas foram: axilar (1), craniofacial (1), palmar e plantar (42), palmar e axilar (2), palmar, plantar e axilar (38), palmar, plantar e facial (2), palmar, plantar, axilar e facial (7), palmar, axilar e facial (1) e axilar e craniofacial (1). A hiperidrose palmar foi a mais prevalente, estando presente em 91 pacientes (95,8%). A plantar esteve presente em 89 (93,7%), a axilar em 50 (52,6%), a facial em 10 (9,5%) e a crânio-facial em 2 dos pacientes operados (2,1%). A combinação mais frequente foi da hiperidrose primária palmoplantar com 88 pacientes acometidos (92,6%). A hiperidrose foi considerada intensa em todos os pacientes em pelo menos uma das regiões afetadas.

Não houve necessidade de conversão cirúrgica ou impossibilidade de realizar a simpatectomia no nível indicado. Dos pacientes operados, 98% apresentaram dor, sendo em 3 deles associada à neurite temporária. Houve 1 caso de pneumotórax em decorrência da liberação das aderências entre as pleuras parietal e visceral com necessidade de drenagem torácica à esquerda. Não houve mortalidade. No pós-operatório imediato ocorreu a cura da HP em 100% dos casos de palmar e axilar e em 91,6% do facial. No sítio plantar, houve sucesso em 31 casos (34,8%), melhora em 22 (24,7%) e falha em 36 (40,4%). A sudorese compensatória foi relatada em 47 pacientes (49,4%), sendo leve em 39 (83,0%) e moderada em 8 (17,0%). Não houve no POI relato de sudorese compensatória intensa ou de arrependimento por ter realizado a ST.

Após doze meses da ST foi verificado sucesso terapêutico na hiperidrose palmar e axilar em 97,8%, com recidiva em 1 portador de palmar e outro de axilar que optaram por reoperação, obtendo cura. Na facial 7 dos 11 pacientes operados referiram sucesso e 1 melhora, nenhum dos pacientes com recidiva optou por refazer a cirurgia. No sítio plantar, houve sucesso em nove casos (10,1%), melhora em 66 (74,1%) e falha em quatorze (15,7%). A sudorese compensatória ocorreu em 64,2%, sendo leve em 40%, moderada em 51,7% e intensa em 8,3% ( $p < 0,001$ ).

Não houve arrependimento por parte dos pacientes operados para tratamento da hiperidrose palmar ou axilar. Apenas um paciente, representando 1,05% da amostra, demonstrou-se arrependido por ter realizado o procedimento em decorrência da recidiva da sudorese facial. A imensa maioria, 98,9%, negou arrependimento e submeteria-se ao procedimento novamente se fosse preciso, apesar da existência da sudorese compensatória. Os pacientes relataram preferir suar em outros locais, como abdômen e dorso, à suar nas mãos, face ou axila.

Doze meses da simpatectomia toracoscópica, a qualidade de vida foi declarada como muito melhor em 91 (95,78%), um pouco melhor 3 (3,15%) e apenas 1 (1,05%) não relatou modificação em virtude da recidiva da hiperidrose no sítio facial ( $p < 0,01$ ). Nenhum dos pacientes considerou como um pouco pior ou muito pior (Anexo I). Em relação aos domínios o efeito do tratamento cirúrgico direcionado à HP palmar (Figura 5) e axilar (Figura 6) obtiveram melhora acentuada na QV em todas as funções avaliadas. O sítio crânio-facial foi o menos beneficiado após a ST (Figura 7).

Fig.5: Efeito da ST na QV declarada para HP palmar

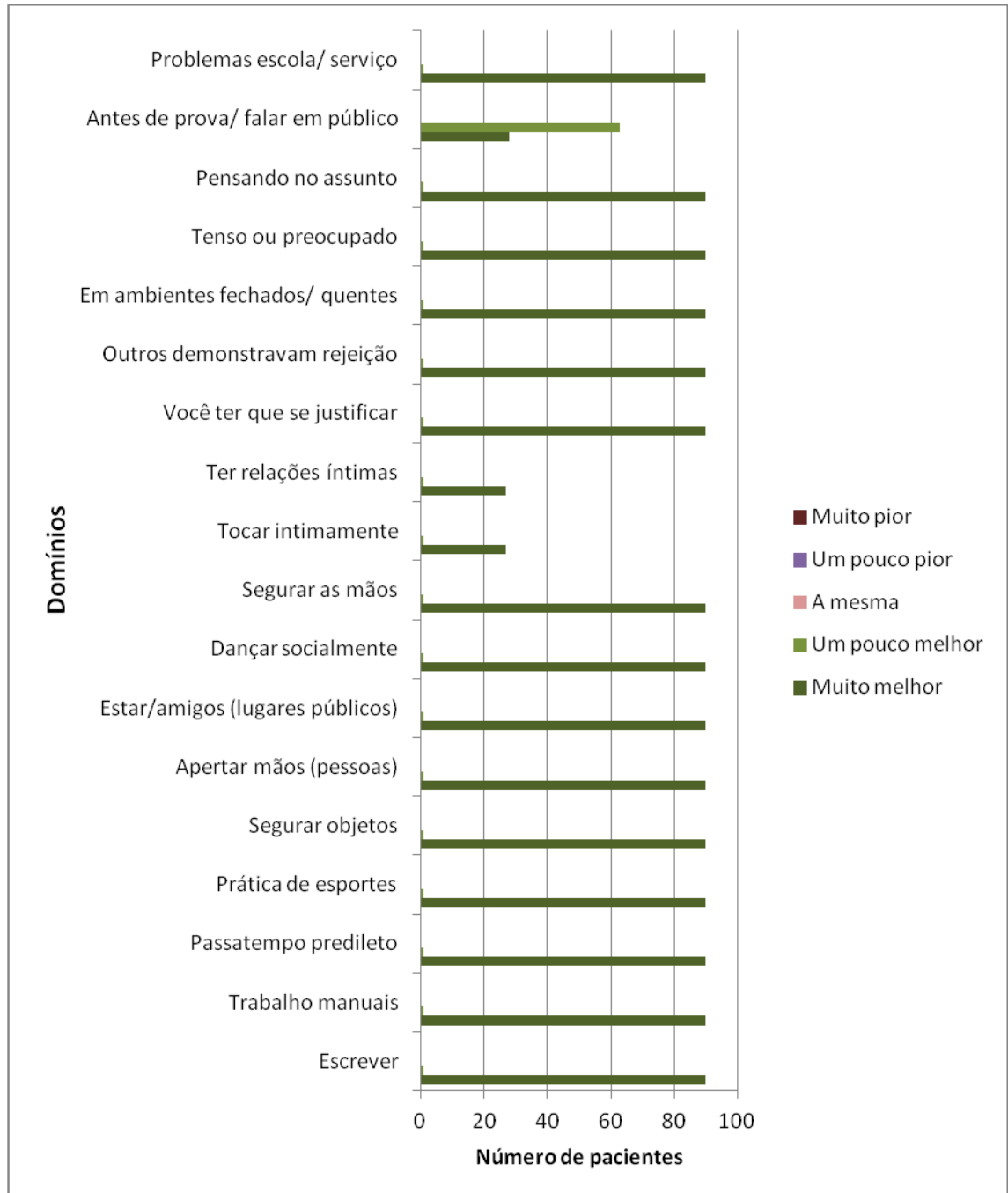


Fig.6: Efeito da ST na QV declarada para HP axilar

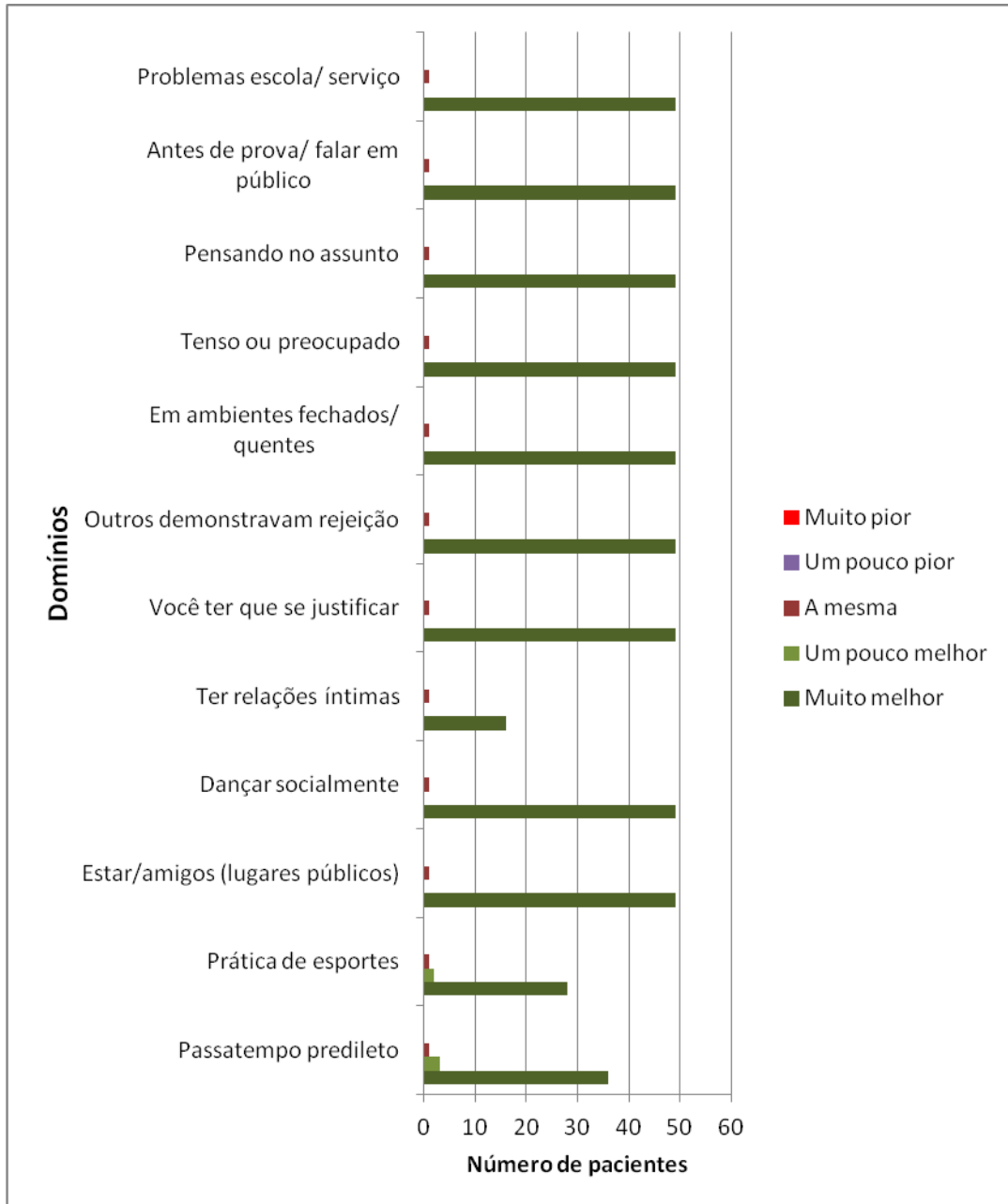
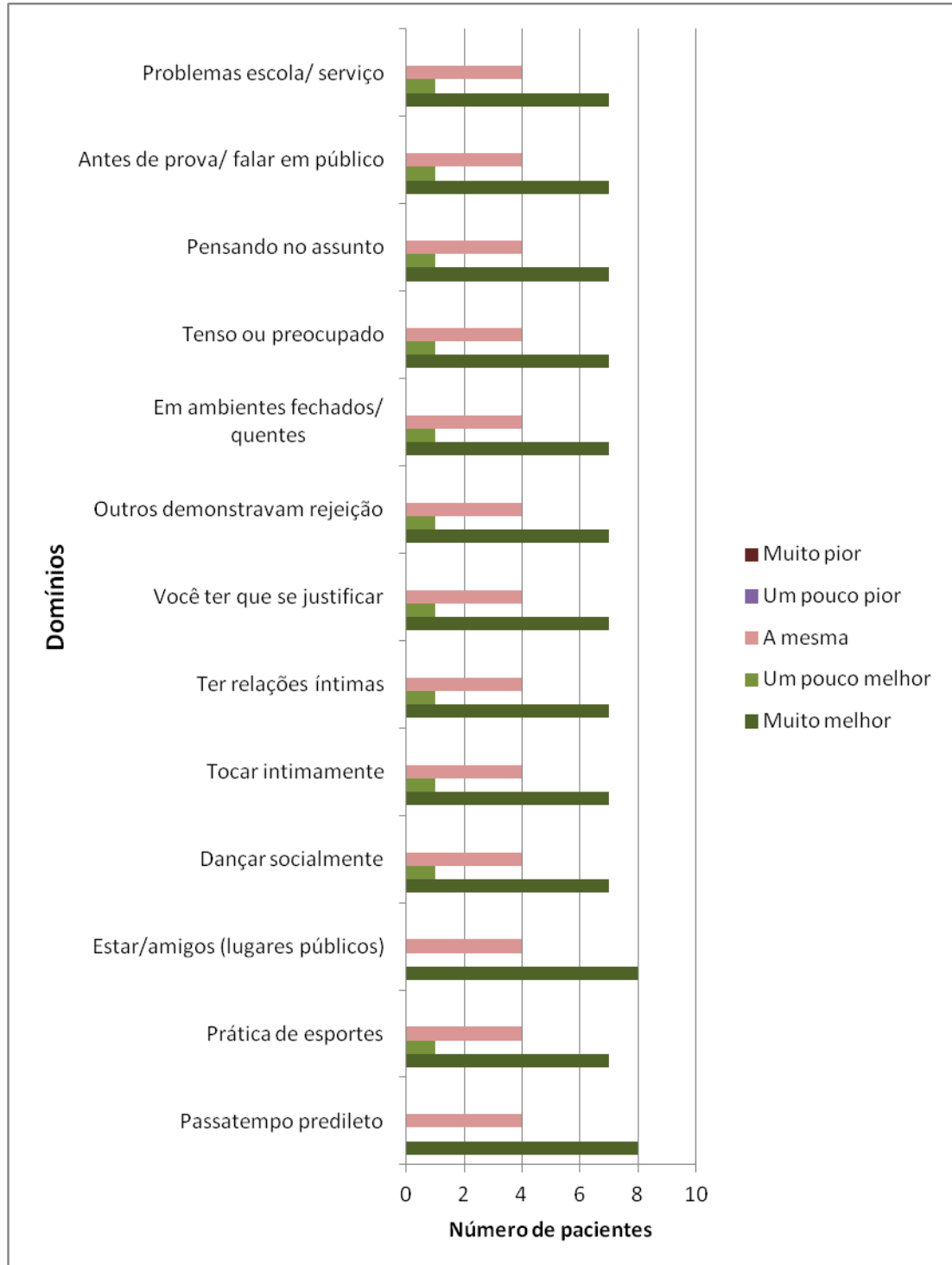


Fig.7: Efeito da ST na QV declarada para HP crânio-facial



## **Discussão**

No presente estudo não houve diferença em relação ao gênero dos pacientes que procuraram consulta médica ( $p=0,552$ ). Dentre os pacientes 80% relataram início dos sintomas na infância e 20% na adolescência ( $p<0,01$ ). Diferente de trabalhos com amostragem de pacientes adultos cujos resultados apresentam uma maior procura de tratamento médico pelo gênero feminino [7;24]. A incidência da hiperidrose é semelhante em ambos os gêneros e o início geralmente ocorre na infância e adolescência [1;3-5;7;8;10]. Esses dados podem justificar a procura do tratamento sem predominância do gênero feminino no presente estudo, desde que se avaliou crianças e adolescentes. O início dos sintomas foi significativamente maior até os 10 anos de idade, o que difere da literatura internacional [3; 25], em que a média de idade ocorre entre 14-25 anos. É possível que se deva a diferença regional, porém, são poucos os trabalhos nacionais sobre a temática. Estima-se que 1,6% das crianças e adolescentes menores que 18 anos apresentem esse transtorno [1], que apesar de comum, continua subdiagnosticada e subtratada, especialmente entre a população pediátrica [11]. No presente estudo os próprios pacientes declaram a sua cor da pele. Observou-se a equivalência da cor da pele dos pacientes ao responder este item e obteve-se a minoria declarada dos portadores com HP de melanoderma (0,7%). Houve uma predominância significativa da cor leucoderma (79,9%), embora o Brasil apresente alto grau de miscigenação. Sabe-se da maior predominância da hiperidrose primária entre judeus e asiáticos e que a raça negra apresenta baixa incidência desta afecção [3]. Percebe-se a escassez de estudos sobre a prevalência de hiperidrose primária para uma estimativa precisa da cor da pele em pacientes portadores de HP no Brasil e a contribuição do presente trabalho. Em um país em que a população em geral é faioderma, este fato destaca-se e condiz com a literatura, visto que está associada a uma maioria de pacientes com a cor da pele branca [25].

Estudos mostram que existe histórico familiar positivo em 65% dos casos [1]. Achados semelhantes ao da presente pesquisa. É possível tratar-se de uma desordem de caráter hereditário com grau de penetrância variável [2]. A hiperidrose primária pode ser crânio-facial, axilar, palmar, facial, outras áreas ou associações [1-3;6-8]. O presente estudo corrobora com a literatura pertinente, com predominância significativa no sítio palmar associado ao plantar [3; 15; 26]. Fato decorrente de a amostra ser composta por

crianças e adolescentes, pois é predominantemente na infância que surge os primeiros sintomas da HP palmar [15].

No presente estudo viu-se ser a faixa pediátrica a qual aparecem os primeiros problemas quando começam a manipulação do material estudantil ou digitar em computadores. Essas dificuldades crescem durante a adolescência, quando se iniciam as práticas esportivas que necessitam segurar objetos com firmeza e sem deslizar, como bolas. Acrescentam-se problemas relacionados a deterioração de componentes eletrônicos como notebooks ou telefones, no entanto o que mais incomoda o adolescente é a rejeição ao apertar as mãos ou em contato com seu parceiro, o que condiz com a literatura [15]. Verificou-se também profundo impacto negativo na vida do portador, pois afeta as atividades escolares, recreativas, físicas, laborativas e sociais. Os estudos pesquisados revelam inclusive que ao longo dos anos, as desvantagens no mercado de trabalho agravam o problema. Isso altera o comportamento, auto-estima e relações interpessoais, podendo levar ao retraimento social e gerando ansiedade ou depressão [1-7; 9; 10;12; 13].

A hiperidrose é considerada intensa quando ocorre gotejamento espontâneo na região palmoplantar ou exteriorização através das roupas na axilar [14]. No sítio axilar, outros sintomas desagradáveis podem ser relatados. O exsudado pode desencadear odor fétido, a bromoidrose, causado pela decomposição do suor e debris celulares de bactérias e fungos. Assim, pode contribuir para o aparecimento e manutenção de infecções cutâneas [1; 14]. A bromoidrose foi relatada em 18% dos indivíduos com hiperidrose axilar que procuraram nosso serviço.

No presente trabalho, de um total de 890 pacientes que procuraram atendimento médico em virtude da HP somente 139 eram crianças e adolescentes com idade de 6 a 19 com média de 17 anos. Pesquisas mostram que apesar dessa afecção surgir na infância, as pessoas afetadas, em geral, não procuram ajuda medica antes de se tornarem adultas [10,27]. Submeteram-se à simpatectomia toracoscópica, 108 pacientes, mesmo havendo indicação cirúrgica em todos os 139 casos atendidos, uma vez que consideravam sua

qualidade de vida como muito ruim ou ruim. Em revisão sobre opções terapêuticas no tratamento da hiperidrose primária verificou-se que apenas 38% dos pacientes procuram atendimento com um profissional de saúde [3]. Acredita-se que um grande número de pessoas que sofre com a hiperidrose sequer tem conhecimento de que se trata de uma doença, embora o seu diagnóstico seja predominantemente clínico, baseado na anamnese e no exame físico [15]. Quando descobrem, não sabem ao certo qual especialidade médica procurar, pensando muitas vezes ser uma desordem psicológica estigmatizada pela sociedade, sem importância ou que não existe solução médica para tal afecção. Além de existir pouca fonte de informação, principalmente no meio científico, ficando esta difundida de maneira informal. Fatos que refletem a pouca procura pelo seu tratamento definitivo, assim como a resistência por parte dos pais em submeterem seus filhos a um tratamento cirúrgico.

Existe uma variedade de opções terapêuticas para hiperidrose primária como uso injeções intradérmicas de toxina botulínica, iontoforese, anticolinérgicos orais, agentes tópicos como cloreto de alumínio, cirurgia local para destruição das glândulas sudoríparas e a interrupção da cadeia ganglionar por via endoscópica [1;3;11;5;6;13;28]. Somente esta última opção é considerada uma abordagem minimamente invasiva para tratamento definitivo ou em longo prazo, as demais alternativas têm ação paliativa e certa eficácia apenas nas formas mais brandas de hiperidrose primária [3;5;6;13]. No presente estudo obteve-se sucesso na realização de todas as cirurgias com poucas repercussões decorrentes do trauma operatório e a cura na maioria significativa dos pacientes de HP, o que demonstra a segurança e eficiência do método. A simpatectomia toracoscópica embora direcionada para o tratamento da hiperidrose craniofacial, palmar e/ou axilar foi capaz de solucionar, tanto no POI quanto após 12 meses de evolução alguns casos de hiperidrose plantar. Resultados esses também observados por outros pesquisadores [15]. A melhora da qualidade de vida declarada pelos pacientes pós a ST pode ter influenciado na cura ou melhora da hiperidrose plantar.

A incidência de sudorese compensatória da presente série é semelhante à literatura [26]. Apesar de alta, a maioria significativa foi de leve a moderada intensidade, não promovendo arrependimento e os pacientes submeter-se-iam ao procedimento cirúrgico novamente quando preciso. Os mesmos relataram preferir suar em outros locais,



como abdômen e dorso, à suor nas mãos, face ou axila. Os pacientes devem ser informados sobre o potencial de ocorrência desse efeito adverso, pois, apesar da eficácia do método, a presença da sudorese compensatória pode afetar negativamente a qualidade de vida.

No presente estudo, o índice global de recorrência dos sintomas foi de 12,6%, representados principalmente pelos portadores da crânio-facial, enquanto a recidiva da hiperidrose nos sítios palmar e axilar foi de 2,2%. Na literatura, encontram-se índices de recorrência que variam de 1,1%, 3,7% a 16,7% [20;23;29]. Essa variabilidade deve-se, ao sítio de hiperidrose tratado e pode estar relacionado à idade em que o paciente procura a cirurgia, talvez quanto mais jovem for submetido ao tratamento, menor a possibilidade da recidiva.

Nesta pesquisa, todos os domínios avaliados foram beneficiados pela simpatectomia toracoscópica em decorrência da melhora na realização dos afazeres práticos da vida diária. Os pacientes sentiram-se mais confiantes nos seus relacionamentos pessoais, familiares, sociais, estudantis e profissionais. Fatores responsáveis pela mudança positiva na QV declarada após o tratamento cirúrgico.

Em crianças e adolescentes, não existem pesquisas suficientes que demonstrem qual a opção terapêutica mais apropriada para essa população. Todavia, estudos defendem que a abordagem cirúrgica através da simpatectomia toracoscópica deve ser feita o mais precocemente possível [1;12] a fim de poupar anos de sofrimento psíquico e social a esses pacientes, aumentando a probabilidade de satisfação pós-operatória, de aceitação de sudorese compensatória ou mesmo diminuir a possibilidade do surgimento desta complicação que pode influenciar negativamente na qualidade de vida pós operatória [1;3;5;12].

Na literatura a criança de menor idade que foi submetida a ST tinha seis anos [11]. No presente estudo optou-se também por realizar a ST em criança de seis anos em virtude da mesma apresentar desconforto importante decorrente da presença do suor em excesso nas mãos, principalmente, no ambiente escolar. Além de que seu pai, ser portador de HP, ter sido submetido ao tratamento cirúrgico com sucesso e não queria que

seu filho passasse pelos transtornos que ele passou até ser operado na idade adulta. As demais crianças operadas tinham pessoas da família com hiperidrose. Estes fatos sugerem que o melhor conhecimento dos problemas causados pela doença do suor faz com que os pais procurem mais precocemente o tratamento médico e que permitam a cirurgia para seus filhos por não a considerarem como desnecessária.

### **Conclusão**

Conclui-se que o perfil demográfico foi de hiperidrose primária com predominância palmo-plantar na cor leucodermica, iniciou-se principalmente na infância, teve caráter familiar expressivo e promoveu constrangimentos nas esferas emocional e social com influência negativa nas atividades laborativas e/ou estudantis. Não houve portadores de HP que declarou sua qualidade de vida como excelente, muito boa ou boa, todos a consideraram como muito ruim ou ruim motivo primordial da procura do atendimento médico. A simpatectomia toracoscópica apresentou sucesso terapêutico com incremento positivo da qualidade de vida declarada, nos domínios funcional-social, emocional próprio e com os outros com conseqüente melhora significativa na realização dos afazeres práticos da vida diária. Nenhum dos pacientes a considerou como um pouco pior ou muito pior. Apesar da alta existência da sudorese compensatória, esta manifestou-se de forma leve ou moderada e não promoveu arrependimento nos pacientes submetidos à ST.

**Referências Bibliográficas:**

1. Bellet JS. Diagnosis and Treatment of Primary Focal Hyperhidrosis in Children and Adolescents. *Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery*. 2010; 29:121-126.
2. Santos LH, Gomes AM, Giraldi S, Abagge K, Marinoni L. Palmar Hyperhidrosis: Long-term Follow-up of Nine Children and Adolescents Treated with Botulinum Toxin Type A. *Pediatric Dermatology*. 2009; 26(4): 439-444.
3. Gelbar C, Epstein H, Hebert A. Palmar Pediatric Hyperhidrosis: A Review of Current Treatment Options. *Pediatric Dermatology*. 2008; 25(6):591-598.
4. Lin TS, Huang LC, Wang NP, Chang CC. Endoscopic thoracic sympathectomy block by clipping for palmar and axillary hyperhidrosis in children and adolescents. *Pediatr Surg Int*. 2001; 17(7): 535-537.
5. Cohen Z, Shinar D, Levi I, Mares AJ, Sheva B. Thoracoscopic Upper Thoracic Sympathectomy for Primary Palmar Hyperhidrosis in Children and Adolescents. *Journal of Pediatric Surgery*. 1995; 30(3): 471-473.
6. Mares A, Steiner Z, Cohen Z, Finaly R, Freud E, Mordehai J, Sheva B. Transaxillary Upper Thoracic Sympathectomy for Primary Hyperhidrosis in Children and Adolescents. *Journal of Pediatric Surgery*. 1994; 29(3): 382-386.
7. Lear W et al. An Epidemiological Study of Hyperhidrosis. *Dermatol Surg*. 2007;33: S69-75.
8. Strutton et al. US prevalence of hyperhidrosis and impact on individuals with axillary hyperhidrosis: results from a national survey. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51: 274-286.
9. Cardoso P et al. Avaliação de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico de hiperidrose palmar quanto à qualidade de vida e ao surgimento de hiperidrose compensatória. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2009; 36(1): 014-018.
10. Fenilli R et al. Prevalência de hiperidrose em uma amostra populacional de Blumenau-SC, Brasil. *An Bras Dermatol*. 2009; 84(4): 361-6.

11. Buraschi J. Simpaticólisis videotoracoscópica para el tratamiento de la hiperidrosis palmar primaria en niños y adolescentes. *Archivos Argentinos de Pediatría*. 2008; 106(1): 32-35.
12. Steiner Z, Cohen Z, Kleiner O, Matar I, Mogilner J. Do children tolerate thorascopic sympathectomy better than adults? *Pediatr Surg Int*. 2008; 24:343-347.
13. Scognamillo F et al. T2-T4 sympathectomy versus T3-T4 sympathicotomy for palmar and axillary hyperhidrosis. *Clin Auton Res*. 2011; 21(2): 97-102.
14. Leão L et al. O papel da simpatectomia videotoracoscópica no tratamento da hiperidrose primária. *Sao Paulo Med. J*. 2003; 121(5): 191-197.
15. Fiorelli R.; Elliot L.; Alvarenga R.; Morard M.; Almeida C.; Fiorelli S.; Agoglia B.. Avaliação do Impacto na Qualidade de Vida de Pacientes Portadores de Hiperidrose Primária Submetidos à Simpatectomia Videotoracoscópica. *Meta: Avaliação, América do Norte*. 2011; 3(7): 1-24.
16. Benohanian A. L'hyperhidrose palmoplantaire les cliniciens peuvent aussi la traiter! *Le clinicien*, 2006; octobre, 81-4.
17. Honberger J, Grimes K, Naumann M, et al. Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hyperidrosis. *J Am Acad Dermatol* 2004; 51: 274-286.
18. Campos JRM, Kauffman P. Suando em bicas os constrangimentos causados pela hiperidrose In Diehl R L Parte II e III. São Paulo: Nobel, 2004;19-65.
19. Antunes DC.; Zuin AÁS. Do bullying ao preconceito: os desafios da barbárie à educação. *Revista Psicologia & Sociedade*, Porto Alegre, jan./abr 2008; 20 (01): 33-41.
20. Conde, D.M., Pinto-neto A.M. Qualidade de vida. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008; 30 (11), 535.
21. Chen Y. B., Ye W.U., Yang W.T., Shi L., Guo X.F, Xu Z.H., Qian Y.Y. Uniportal versus biportal video-assisted thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. *Chin Med J*. 2009; 122 (13); 1525-1528.

22. Wolosker N., Munia M.A.S., Kauffman P., De campos J.R.M., Yazbek G, Puech-leão P. Is gender a predictive factor for satisfaction among patients undergoing sympathectomy to treat palmar hyperhidrosis? Clinics. 2010; 65 (6); 583-6.
23. Doolabh N, Horswell S, Williams M, et al. Thoracoscopic sympathectomy for hyperhidrosis: indications and results. Ann Thorac Surg 2004; 77(2): 410-4. Schipper H, Clinch JL, Olweny LM. Quality of life studies: definitions and conceptual. Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. 1996; 2: 11–24.
24. Kauffman P; de Campos, JRM. Simpatectomia torácica videoassistida no tratamento da hiperidrose axilar. J Bras Pneumol. 2011;37(1):4-5.
25. Leseche G, Castier Y, Thabut G, et al. Endoscopic transthoracic sympathectomy for upper limb hyperhidrosis: limited sympathectomy does not reduce postoperative compensatory sweating. J Vasc Surg 2003; 37(1): 124-8.
26. Haider A, Nowell S. Focal hyperhidrosis: diagnosis and management. CMAJ. 2005; 172:69-75.
27. Deng B et al. Optimization of sympathectomy to treat palmar hyperhidrosis: the systematic review and meta-analysis of studies published during the past decade. Surg Endosc. 2011; 25(6): 1893-1901. Nicoleit AR; Psendziuk C; Galvani GC; Pereira SW; Kestering DM. Videosimpatectomia torácica para tratamento da hiperidrose primária. Arquivos Catarinenses de Medicina. 2009; 38 (3): 24-31.
28. Yazbek G; Wolosker N; Kauffman P; de Campos JRM; Puech-Leão P; Jatene FB. Twenty months of evolution following sympathectomy on patients with palmar hyperhidrosis: sympathectomy at the T3 level is better than at the T2 level. Clinics. São Paulo 2009; 6(8).
29. Nicoleit AR; Psendziuk C; Galvani GC; Pereira SW; Kestering DM. Videosimpatectomia torácica para tratamento da hiperidrose primária. Arquivos Catarinenses de Medicina. 2009; 38 (3): 24-31.

# **CAPÍTULO III:**

## **ACESSO INFRAAREOLAR MAMÁRIO NA SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA PARA TRATAMENTO DA HIPERIDROSE PRIMÁRIA**

## **Infraareolar Access in the Thoracoscopic**

### **Sympathectomy for Treatment of Primary Hyperhidrosis**

#### **New Access to Video assisted thoracic surgery**

## **HOW TO DO IT**

Sônia Oliveira Lima<sup>1,4</sup>, Yasmin Gama Abuawad<sup>2</sup>, Paulo Sérgio Faro Santos<sup>2</sup> Aloisio Ferreira Pinto Neto<sup>2</sup>, Vanessa Rocha de Santana<sup>3</sup>, Francisco Prado Reis<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doctor in Surgery, USP; Associate Professor, Medical School, Federal University of Sergipe, Brazil

<sup>2</sup> Medical student, Federal University of Sergipe, Brazil

<sup>3</sup> Master practitioner physician, Health and Environment, Tiradentes University-SE, Brazil

<sup>4</sup> Permanent Professor of Master's degree in Health and Environment, Tiradentes University-SE, Brazil

**Abstract**

In this study we present our technique to the performance of video assisted thoracic surgery for the treatment of primary hyperhidrosis in both genders and all ages through the mammary infraareolar access associated with the axillary access. We believe that these accesses are feasible and safe, resulting in an excellent cosmetic scar effect without compromising the method's effectiveness in the video assisted thoracic surgery. The existence of adhesions between the parietal and visceral pleuras, the presence of large breasts and lactation made it difficult to perform the surgery but did not make impossible the application of the infraareolar access. The presence of breast implants did not indicate the new access.

**Key words:** hyperhidrosis; thoracoscopy sympathectomy; infraareolar incision.



With the development of micro cameras, there was a revolution in the thoracic surgery, especially in the performance of the video assisted thoracic surgery.<sup>1</sup>

In the past decades the literature has shown many kinds of surgical techniques to the performance of video assisted thoracic surgery such as: ablation with electrical scalpel<sup>2</sup>, CO<sub>2</sub> laser<sup>3</sup>, resection of sympathetic ganglia<sup>4</sup>, ultrasonic coagulation<sup>5</sup> and section of sympathetic trunk by sympathectomy<sup>6</sup>. The authors have discussed the indications<sup>7</sup>, types of access<sup>8,9</sup>, resection levels<sup>10</sup> and quality of life<sup>11,10</sup>, besides the cosmetic aspects of these procedures in the treatment of primary hyperhidrosis<sup>8,13,14</sup>.

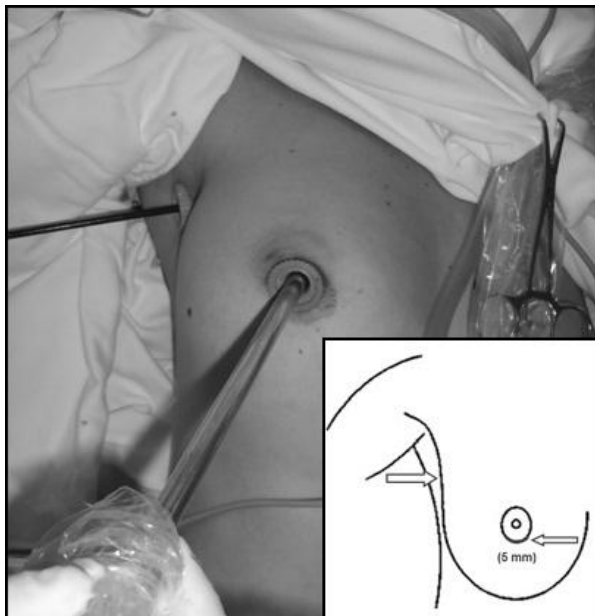
KESLER (2000)<sup>8</sup> presented a technique which consisted in two ways of access: one through the mid- axillary line (20mm) and another in the upper periareolar region (30mm) with an oblique dissection in tunnel. Better cosmetic results were obtained with this technique in comparison to the traditional inframammary access. The periareolar incision has been widely performed in mammary surgeries, providing a cosmetic surgical scar<sup>14,15</sup>. However none of the papers described the infraareolar access associated with axillary in the video assisted thoracic surgery in both genders and all ages for the treatment of craniofacial, facial, palmar and axillary hyperhidrosis.

We conducted longitudinal study of patients with primary hyperhidrosis that sought treatment in a private clinic in Aracaju-SE, Brazil's northeast city. These patients were submitted to the video assisted thoracic surgery through an infraareolar access associated with the axillary access by the same medical team. The feasibility of the procedure and the cicatricial aspects within 7, 30, 90, 180 and 360 days after surgery were analyzed.

## **Surgical Technique**

General anaesthesia was used in all cases. In most cases the lung ventilation was performed with a doubled lumen tube. The patient was placed in the semi-Fowler position with both arms slightly abducted. A small cushion was put between the scapulae to elevate the armpits from the surgery table. Antisepsis was performed in the neck, chest, armpits and in the upper abdomen. After the selective lung deflation or apnea, a 5 mm elliptic infraareolar incision is done in the skin and in the subcutaneous tissue. A blunt perpendicular divulsion of the mammary and muscular tissues was performed with scissors to introduce the 5mm trocar. A 0 ° or 30 ° optic was then introduced in the thoracic cavity through the former trocar. When a 10mm optic was used, an infraareolar incision with the same diameter was performed. A second trocar was introduced under direct view through a 5mm incision in the third mid axillary intercostal space by the media axillary line. (figure 1)

Figure 1: Second trocar



After the identification of the sympathetic chain, an incision of the parietal pleura was performed using a hooked electrocautery in order to perform the dissection, division, cauterization or resection of T2 or T3 or T3/T4 ganglia (figure 2), according to the symptoms. The lung was reinflated under positive pressure and the trocars were removed. The procedure was finalized with intradermal suture of the infraareolar and axillary incisions.

Figure 2: electrocautery



## Results and Discussion

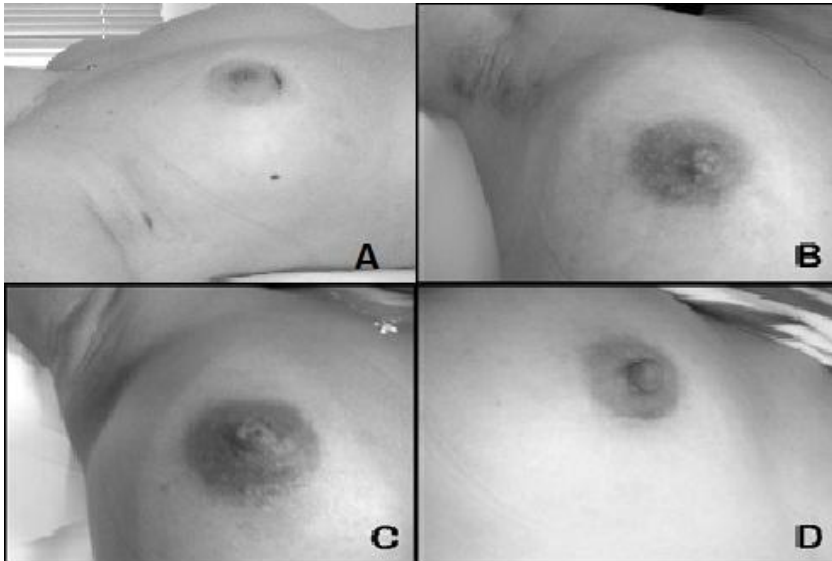
The benefits of the endoscopic surgery in the treatment of primary hyperhidrosis are unquestionable<sup>7</sup>. Despite the utilization of small sites it is possible to have a suitable visualization of the thoracic chain sympathetic. It provides the performance of sympathectomy with small chance of traumatizing the chest wall and with little organic repercussions<sup>16</sup>, resulting in discharge from hospital in the first 24 hours after surgery and early return to work<sup>17,18,7</sup>.

From November 2000 to July 2011, we performed endoscopic sympathectomy in 512 patients. Until November 2002 we utilized three gateways, two in the midclavicular line (10mm and 5mm) and one in the armpit (5mm). From 2002 on, only two access were necessary, one axillary (5mm) and other inframammary (10mm) in the fifth midclavicular intercostal space. From 2004 to 2011, we operated and followed up the evolution of 778 thoracoscopic sympathectomies in 389 patients. Infraareolar access associated with the axillary access was used in 372 of them. The inframammary access was chosen for 6 patients with mammary prothesis and 11 patients who already had previous inframammary surgical scars resulting from reductive mammoplasty. Currently the availability of 5mm, 3 mm and 2 mm optics made possible performing smaller incisions without compromising the quality of the image and technique security besides the better cosmetic aspect<sup>19,20</sup>. Just like the utilization of a 15mm single port without interfering with the security and the results of the video assisted thoracic surgery<sup>21</sup>. Therefore it is clear that surgeons search for less invasive ways with the reduction of the number and the size of the gateways<sup>1</sup>. And also try to choose less visible sites of the body, aiming to minimize the cicatricial effects and to improve the cosmetic aspect<sup>8</sup>.

Kesler (2000)<sup>8</sup> presented a technique which consisted in two ways of access: one through the mid- axillary line (20mm) and another in the upper periareolar region (30mm) with an oblique dissection in tunnel. Better cosmetic results were obtained with this technique in comparison to the traditional inframammary access. In our study the mammary incision utilized was smaller and infraareolar from 5 to 10mm depending on the availability of the optic. The oblique dissection in tunnel was not necessary which reduces the surgical trauma.

The periareolar incision has been widely performed in mammary surgeries without compromising the blood supply and the innervation of the areolar complex, providing a cosmetic surgical scar <sup>14, 15</sup>. It was also verified by us once it wasn't detected any alteration or sensitive loss in the mammary complex, or infections, or necrosis, or the presence of keloid scars in the infraareolar incisions.

Studies have shown that small incisions provide a good cosmetic effect without compromising the efficacy of the method and its security <sup>17,18,7</sup>. In this study we observed that there weren't any complications which required conversion of the sites of access even in the presence of adhesions between the parietal and visceral pleuras and large breasts. These situations interfered but did not impeded the operation by the infraareolar access. Services that proceed the video assisted thoracic surgery through a single port might need an extra access due to the presence of adhesions in the first surgery or in the resympathectomy. In these cases, the infraareolar might be the choice with better cosmetic result. The surgical scars were evaluated by us within 7 days, without any traces of infection being detected and within 30 days all the 372 patients presented excellent cicatricial aspect with barely visible scars. Within 90, 180 and 360 days after surgery, keloid scars weren't detected in any patients. There was one male patient who presented a hypertrophic scar in the left breast. (figure 3). All the patients had immediate relief of primary hyperhidrosis and were all satisfied with the cosmetic results. There wasn't any loss of sensitivity in the areolar complex, besides the scars rested in less visible sites of the body.



The existence of adhesions between the parietal and visceral pleuras, the presence of large breasts and lactation made it difficult to perform the surgery but did not make impossible the application of the infraareolar access. The presence of breast implants did not indicate the new access.

### **Conclusion**

We observed that the infraareolar access associated with the axillary is feasible and safe in the video assisted thoracic surgery to the treatment of primary hyperhidrosis craniofacial, axillary and palmar both in male and female in all ages, resulting in an excellent cosmetic scar effect.

**References:**

1. Batista EFN, Fagundes CAC, Pinto CS, Batista GAP. Videolaparoscopic cholecystectomy with two ports: preliminary report. *Braz J Video-Sur* 2009; 2(4): 27-32.
2. Byrne J, Walsh TN, Hederman WP. Endoscopic transthoracic electrocautery of the sympathetic chain for palmar and axillary hyperhidrosis. *Br J Surg* 1990; 77: 1046-9.
3. Kao MC, Lin JY, Chen YL, Hsieh CS, Cheng LC, Huang SJ. Minimally invasive surgery: video endoscopy thoracic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. *Ann Acad Med Singap* 1996; 25: 673-8.
4. Dumont P, Hamm A, Skrobala D, Robin P, Toumieux B. bilateral thoracoscopy for sympathectomy in the treatment for hyperhidrosis. *Eur J Cardiothorac Surg* 1997; 11: 774-5.
5. Bugmann P, Robert J, Magistris M, Le Countre C. thoracoscopic sympathectomy using ultrasonic coagulating shears: a thecnical improvement in the treatment of palmar hyperhidrosis. *Pediatr Surg Int* 2002; 18:746-8.
6. Atkinson JL, Fealey RD. Sympathotomy instead of sympathectomy for palmar hyperhidrosis: minimizing postoperative compensatory hyperhidrosis. *Mayo Clin Proc* 2003; 78: 167-72.
7. Krasna MJ. Thoracoscopic sympathectomy: a standardized approach to therapy for hyperhidrosis. *Ann Thorac Surg* 2008; 85: S764-7.
8. Kesler KA, Brooks-Brunn J, Campbell RL, Brown JW. Thoracoscopic Sympathectomy for Hyperhidrosis Palmaris: A Periareolar Approach. *Ann Thorac Surg* 2000; 70: 314-7.
9. Turner BG, Gee DW, Cizginer S, Konuk Y, Karaca C, Willingham F et al. Feasibility of endoscopic transesophageal thoracic sympathectomy. *Gastrointest Endosc* 2010; 71(1): 171-5.
10. Weksler B, Luketich JD, Shende MR. Endoscopic Thoracic Sympathectomy At What Level Should You Perform Surgery? *Thorac Surg Clin* 2008; 18: 183-91.
11. Li X, Tu Y, Lin M, Lai F, Chen J, Dai Z. Endoscopic Thoracic Sympathectomy for Palmar Hyperhidrosis: A Randomized Control Trial Comparing T3 and T2-4 Ablation. *Ann Thorac Surg* 2008; 85: 1747-52.
12. Prasad A, Ali M, Kaul S. Endoscopic thoracic sympathectomy for primary palmar hyperidrosis. *Surg Endosc* 2010; 24: 1952-7.

13. Wolosker N, Yazbek G, De Campos JRM, Munia MA, Kauffman P, Jatene FB et al. Quality of life before surgery is a predictive factor for satisfaction among patients undergoing sympathectomy to treat hyperhidrosis. *J Vasc Surg* 2010; 51(5): 1190-4.
14. Cho BC, Yang JD, Baik BS. Periareolar reduction mammoplasty using an inferior dermal pedicle or a central pedicle. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2008; 61: 275-81.
15. Mofid MM, Klatsky SA, Singh NK, Nahabedian MY. Nipple-Areola Complex Sensitivity after Primary Breast Augmentation: A Comparison of Periareolar and Inframammary Incision Approaches. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117: 1694-8.
16. Alric P, Branchereau P, Berthet JP, Leger P, Mary H, Mary-Ane C. Video-assisted thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis: results in 102 cases. *Ann Vasc Surg* 2002; 16: 708-13.
17. Cavalcante JF, Araújo CAD, Ximenes-Netto M, Costa FER, Dinis-Filho FF, Medeiros CA. Efeitos da simpaticotomia endoscópica sobre as artérias carótidas e vertebrais na terapêutica cirúrgica da hiperidrose primária. *Acta Cir Bras* 2005; 20(supl.1): 146-51.
18. Felini R, Demarchi AR, Fistarol ED, Matiello M, Delorenze LM. Prevalência de hiperidrose em uma amostra populacional de Blumenau-SC, Brasil. *Na Bras Dermatol* 2009; 84(4): 361-6.
19. Anthony P.C. Yima,, Hui Ping Liub, Tak Wai Leea, Song Wana, Ahmed A. Arifi. Needlescopic' video-assisted thoracic surgery for palmar hyperhidrosis. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 17 (2000); 697-701.
20. T. Kohno, S. Takamoto; Thoracoscopic Sympathectomy and Splanchnicectomy. APC Yim, SR Hazelrigg, MB Izzart, RJ Landreanear, MJ Mack, KS Neunheim eds. *Minimal Access Cardiothoracic Surgery*. Philadelphia: Saunders, p232-238, 2000
21. CHEN Yong-bing, YE Wu, YANG Wen-tao, SHI Li, GUO Xu-feng, XU Zhong-hua and QIAN Yong-yue. Uniportal versus biportal video-assisted thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. *Chinese Medical Journal* 2009;122(13):1525-1528



# **CAPÍTULO IV**

## **JUSTIFICATIVA E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## **JUSTIFICATIVA E CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

### **A inserção da pesquisa na temática saúde e ambiente e na ótica interdisciplinar**

O trabalho de dissertação de mestrado intitulados **“PERFIL DEMOGRÁFICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE HIPERIDROSE PRIMÁRIA E A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA APÓS SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA”** e **“ACESSO INFRAAREOLAR MAMÁRIO NA SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA PARA TRATAMENTO DA HIPERIDROSE PRIMÁRIA”** estão inseridos na temática saúde e ambiente nas linhas de pesquisas: **Enfermidades e Agravos a Saúde de Impacto Regional (patologia das doenças crônicas não transmissíveis) e Ambiente, Desenvolvimento e Saúde (promoção de saúde e qualidade de vida)**. Os mesmos são de natureza interdisciplinar, o que está bem expresso no envolvimento de profissionais de diversas áreas, dentre eles: médicos, psicólogos e estatísticos.

Destaca-se a relevância da pesquisa para o meio científico com intuito de avaliar os transtornos que acometem pessoas jovens (crianças e adolescentes), em período escolar, que por serem portadoras de hiperidrose primária, às vezes impossibilitando o exercício das suas atividades educativas, sociais e laborais. Outrossim, FENILI et al., em 2009, estimou a prevalência de hiperidrose de uma amostra da população adulta de Blumenau-SC, verificaram que o número de portadores dessa afecção foi sensivelmente maior que o encontrado nas outras pesquisas. O que torna ainda mais importante a realização de novos estudos para esclarecer o real impacto dessa doença no Brasil, pois, como revelou o referido trabalho, a hiperidrose parece ser um evento muito mais freqüente do que em princípio se divulgava.

Diante do exposto, espera-se que esta pesquisa possa contribuir positivamente esclarecendo o perfil de crianças e adolescentes portadores de hiperidrose primária no Estado de Sergipe. Além de divulgar esta doença, pouco valorizada pelos profissionais de saúde, mostrando a existência de uma melhora significativa na qualidade de vida desses pacientes pós simpatectomia toracoscópica. Também com o intuito de minimizar o efeito da cicatriz da incisão cirúrgica e melhorar o grau de satisfação dos pacientes, foi criado pelos autores um novo acesso para a ST. Torna-se, a partir de então este tratamento que é

definitivo e seguro, agora incrementado com melhor efeito estético. A cicatriz anteriormente visível na região infra-mamária, transforma-se em uma incisão infraareolar praticamente imperceptível em uma área do corpo menos formadora de cicatrizes hipertróficas ou quelóideanas. Uma cicatriz perceptível e grosseira, principalmente na infância e adolescência, fases da vida importantes na formação pessoal e que valorizam a aparência, poderia afetar negativamente a qualidade de vida.

Trabalho pioneiro no Estado de Sergipe e com possibilidade de publicação em revistas nacionais e internacionais indexadas. Os periódicos escolhidos para enviar os trabalhos foram: **Anais Brasileiros de Dermatologia** (ISSN: 0365-0596, classificação Interdisciplinar “B2” e Medicina I “B3), com o título **“PERFIL DEMOGRÁFICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE HIPERIDROSE PRIMÁRIA E A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA APÓS SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA”**. **Surgery Today** (ISSN 0941-1291, classificação interdisciplinar “B2”), com o título **“ACESSO INFRAAREOLAR MAMÁRIO NA SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA PARA TRATAMENTO DA HIPERIDROSE PRIMÁRIA”**.

**ANEXOS E APÊNDICES:**

**ANEXOS:**

Anexo I: Questionário de Hiperidrose

Anexo II: Questionário de Qualidade de Vida

Anexo III: Questionário de qualidade de vida declarada – Hiperidrose - Escore

**APÊNDICES:**

Apêndice I: Termo de consentimento livre e esclarecido

Apêndice II: Autorização da clínica

Apêndice III: Aprovação do comitê de ética

Apêndice IV: E-mail de aceite do artigo “**Acesso infraareolar mamário na simpatectomia toracoscópica para tratamento da hiperidrose primária**” da revista Surgery Today

**ANEXO I:**

## QUESTIONÁRIO DE HIPERIDROSE

Nº \_\_\_\_\_

**I-IDENTIFICAÇÃO:**

Nome: \_\_\_\_\_

Data da cirurgia: \_\_/\_\_/\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: M  F

Cor da pele: Branco  Preto  Pardo

**II-ANAMNESE:**

1. QPD: \_\_\_\_\_

**2. Manifestações Clínicas:**

<b>2. 1. Início dos Sintomas:</b>		
Infância <input type="checkbox"/>	Adolescência <input type="checkbox"/>	Idade Adulta <input type="checkbox"/>

<b>2. 2. Áreas Afetadas:</b>		
Palmar <input type="checkbox"/>	Plantar <input type="checkbox"/>	Axilar <input type="checkbox"/>
Facial <input type="checkbox"/>	Crânio-facial <input type="checkbox"/>	Outra <input type="checkbox"/>

<b>2. 3 . Intensidade dos Sintomas:</b>	
Leve (Escore 0) - Área úmida e/ou fria	<input type="checkbox"/>
Moderado (Escore 1) - Sudorese exterioriza através das roupas	<input type="checkbox"/>
Intenso (Escore 2) - Gotejamento	<input type="checkbox"/>

<b>2. 4. Bromoidrose:</b>	
Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>

<b>2. 5. Inchaço:</b>	
Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>
Mãos <input type="checkbox"/>	Pés <input type="checkbox"/>

<b>2. 6. Influência nas atividades laborativas e/ou estudantis:</b>	
Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>
Como? _____	
Qual o artifício para minimizar o problema? _____	

<b>2.7. Influência na esfera emocional:</b>	
Em caso de hiperidrose palmar, sente constrangimento ao cumprimentar alguém?	
Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>
Evita ambientes sociais por causa da hiperidrose?	
Não <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>

**2. 8. Tratamento anterior?**

Não  Sim

Em qual região? \_\_\_\_\_

Qual tipo? \_\_\_\_\_

Antitranspirante <input type="checkbox"/>	Iontoforese <input type="checkbox"/>	Toxina botulínica <input type="checkbox"/>
Medicamentos <input type="checkbox"/>	Exérese da glândula por curetagem <input type="checkbox"/>	Exérese da glândula por lipoaspiração <input type="checkbox"/>
Qual? _____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<b>Simpatectomia</b>	<b>Outros</b>	
----------------------	---------------	--

<b>2.9. Foi informado sobre o tratamento cirúrgico através de?</b>			
<b>Orientação médica</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Internet</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>Amigos</b>	<input type="checkbox"/>
		<b>Outros</b>	<input type="checkbox"/>

**2.10. O que o levou a procurar o tratamento cirúrgico?**

\_\_\_\_\_

**III- Resultados pós-operatórios:**

**\*Imediatamente após a cirurgia:**

<b>1. Qual o efeito na perspiração em cada sítio?</b>		
<b>Sucesso</b>	<b>Melhora</b>	<b>Falha</b>
<b>Palmar</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Plantar</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Facial</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Axilar</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Crânio-facial</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Outra</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



<b>2.Desenvolveu sudorese compensatória?</b>	
<b>Não</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sim</b> <input type="checkbox"/>
<b>Leve ( umidade nas costas e no tórax durante o sono)</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Moderada ( umidade na parte inferior do tórax, abdome, costas, virilha, nádegas e parte posterior das coxas e joelhos, exteriorizando-se através das roupas)</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Intensa (sudorese profusa desde o mamilo até costas, virilhas, nádegas e parte posterior de coxas e joelhos, exteriorizando-se através das roupas)</b>	<input type="checkbox"/>

**IV- Avaliação do procedimento cirúrgico**

<b>1. Como você descreveria os resultados?</b>		
<b>Muito bom</b> <input type="checkbox"/>	<b>Bom</b> <input type="checkbox"/>	<b>Moderado</b> <input type="checkbox"/>
<b>Aceitável</b> <input type="checkbox"/>	<b>Ruim</b> <input type="checkbox"/>	

<b>ANEXO II</b>		
<b>Questionário de qualidade de vida – Hiperidrose</b>		
<b>1) Em geral, você diria que sua qualidade de vida relacionada à hiperidrose <u>ANTES DA CIRURGIA</u> é:</b>		
Excelente _____	1	
Muito boa _____	2	
Boa _____	3	
Ruim _____	4	
Muito ruim _____	5	
<b>2) Comparada com o período antes da sua operação, você classificaria sua qualidade de vida no mínimo 30 dias <u>DEPOIS DA CIRURGIA</u> como:</b>		
Muito melhor _____	1	
Um pouco melhor _____	2	
A mesma _____	3	
Um pouco pior _____	4	
Muito pior _____	5	
<b>3) Domínio – FUNCIONAL-SOCIAL: Com relação a este conjunto de funções ou atos, como você classificaria sua qualidade de vida nos seguintes itens:</b>		
	<b>Antes da cirurgia:</b>	<b>Depois da cirurgia:</b>
Para escrever:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Trabalhos manuais:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Passatempo predileto:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<u>Praticar</u> esportes:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Segurar objetos:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Apertar mãos (pessoas)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Estar/amigos (lugares públicos)	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Dançar socialmente	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>4) Domínio – PESSOAL, com o seu parceiro: Como você classificaria sua qualidade de vida com relação aos atos de:</b>		
	<b>Antes da cirurgia:</b>	<b>Depois da cirurgia:</b>
Segurar as mãos:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Toque íntimo:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Relações íntimas:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>5) Domínio – EMOCIONAL – PRÓPRIO ou COM OS OUTROS: Como você classificaria o fato de que, após suar excessivamente:</b>		
	<b>Antes da cirurgia:</b>	<b>Depois da cirurgia:</b>
Você ter que se justificar:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Outros demonstravam rejeição:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>6) Domínio – CONDIÇÕES ESPECIAIS: Como você classificaria sua qualidade de vida quando estava:</b>		
	<b>Antes da cirurgia:</b>	<b>Depois da cirurgia:</b>
Em ambientes fechados/quentes:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Tenso ou preocupado:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Pensando no assunto:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Antes de prova/falar em público:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Usando sandálias/descalço:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Usando roupas coloridas:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Problemas escola/serviço:	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
<b>TOTAL:</b> _____		
<i>O efeito do tratamento na qualidade de vida: Antes da cirurgia (20: Excelente – 100: muito ruim/ruim) (o valor mais próximo de) Depois da cirurgia (20: muito melhor – 100: muito: pior)</i>		

**Anexo III:**

**Questionário de qualidade de vida declarada – Hiperidrose**

Escore

Antes da cirurgia		Depois da cirurgia	
Excelente	1	Muito melhor	1
Muito boa	2	Um pouco melhor	2
Boa	3	A mesma	3
Ruim	4	Um pouco pior	4
Muito ruim	5	Muito pior	5

Qualidade de vida declarada									
Antes da cirurgia (n=139)					Depois da cirurgia(n= 95)				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
0	0	0	52	87	91	3	1	0	0

Domínio funcional-social HP palmar	Antes da cirurgia (n= 131)					12 meses após cirurgia(n=91)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Escrever	0	0	0	0	131	90	1	0	0	0
Trabalho manuais	0	0	22	0	109	90	1	0	0	0
Passatempo predileto	0	0	9	2	120	90	1	0	0	0
Prática de esportes	13	20	22	12	64	90	1	0	0	0
Segurar objetos	0	0	0	0	131	90	1	0	0	0
Apertar mãos (pessoas)	0	0	0	0	131	90	1	0	0	0
Estar/amigos (lugares públicos)	0	0	0	92	39	90	1	0	0	0
Dançar socialmente	0	0	0	5	126	90	1	0	0	0
Domínio pessoal	Antes da cirurgia (n= 131)					12 meses após cirurgia(n=91)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Segurar as mãos	0	0	0	0	131	90	1	0	0	0
Tocar intimamente**	0	0	0	0	38	27	1	0	0	0
Ter relações íntimas**	0	0	0	0	38	27	1	0	0	0
Domínio emocional-próprio ou com outros	Antes da cirurgia (n= 131)					12 meses após cirurgia(n=91)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Você ter que se justificar	0	0	0	0	131	90	1	0	0	0
Outros demonstravam rejeição	0	0	0	0	131	90	1	0	0	0
Domínio - condições especiais	Antes da cirurgia (n= 131)					12 meses após cirurgia(n=91)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Em ambientes fechados/ quentes	0	0	0	9	122	90	1	0	0	0
Tenso ou preocupado	0	0	0	0	131	90	1	0	0	0
Pensando no assunto	0	0	0	16	115	90	1	0	0	0
Antes de prova/ falar em público**	0	0	0	13	102	28	63	0	0	0
Usando sandálias/ descalço*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usando roupas coloridas*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Problemas escola/ serviço	0	0	0	17	114	90	1	0	0	0

\*não se aplica \*\*Alguns pacientes referiram que não se aplicavam

Domínio funcional-social HP crânio-facial	Antes da cirurgia (n= 17)					12 meses após cirurgia (n= 12)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Escrever*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trabalho manuais*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passatempo predileto**	0	0	0	0	15	8	0	4	0	0
Prática de esportes**	0	0	0	2	13	7	1	4	0	0
Segurar objetos*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apertar mãos (pessoas)*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estar/amigos (lugares públicos)	0	0	0	0	17	8	0	4	0	0
Dançar socialmente	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0
Domínio pessoal	Antes da cirurgia (n= 17)					12 meses após cirurgia (n= 12)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Segurar as mãos*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocar intimamente**	0	0	0	0	14	7	1	4	0	0
Ter relações íntimas**	0	0	0	0	14	7	1	4	0	0
Domínio emocional-próprio ou com outros	Antes da cirurgia (n= 17)					12 meses após cirurgia (n= 12)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Você ter que se justificar	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0
Outros demonstravam rejeição	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0
Domínio - condições especiais	Antes da cirurgia (n= 17)					12 meses após cirurgia (n= 12)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Em ambientes fechados/quentes	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0
Tenso ou preocupado	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0
Pensando no assunto	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0
Antes de prova/ falar em público	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0
Usando sandálias/descalço*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usando roupas coloridas*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Problemas escola/serviço	0	0	0	0	17	7	1	4	0	0

\*não se aplica \*\*Alguns pacientes referiram que não se aplicavam

Domínio funcional-social HP axilar	Antes da cirurgia (n= 73)					12 meses após cirurgia (n= 50)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Escrever*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trabalho manuais*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passatempo predileto**	0	0	0	26	32	36	3	1	0	0
Prática de esportes**	0	0	3	8	48	28	2	1	0	0
Segurar objetos*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apertar mãos (pessoas)*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estar/amigos (lugares públicos)	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Dançar socialmente	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Domínio pessoal	Antes da cirurgia (n= 73)					12 meses após cirurgia (n= 50)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Segurar as mãos*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tocar intimamente*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ter relações íntimas**	0	0	0	0	56	16	0	1	0	0
Domínio emocional-próprio ou com outros	Antes da cirurgia (n= 73)					12 meses após cirurgia (n= 50)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Você ter que se justificar	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Outros demonstravam rejeição	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Domínio - condições especiais	Antes da cirurgia (n= 73)					12 meses após cirurgia (n= 50)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Em ambientes fechados/quentes	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Tenso ou preocupado	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Pensando no assunto	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Antes de prova/ falar em público	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0
Usando sandálias/descalço*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Usando roupas coloridas	0	0	0	0	73	-	-	-	-	-
Problemas escola/ serviço	0	0	0	0	73	49	0	1	0	0

\*não se aplica \*\*Alguns pacientes referiram que não se aplicavam

**Apêndice I:**

**PERFIL DEMOGRÁFICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES DE  
HIPERIDROSE PRIMÁRIA E A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA APÓS  
SIMPA TECTOMIA TORACOSCÓPICA**

**Dr.<sup>a</sup>. Vanessa Rocha de Santana  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Dra. Sonia Oliveira Lima**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, abaixo qualificado, DECLARO para fins de participação em pesquisa, na condição de (sujeito ou representante legal de sujeito) que fui devidamente esclarecido sobre a pesquisa que visa avaliar o impacto na qualidade de vida dos portadores de hiperidrose submetidos a simpatectomia transtorácica, cujos dados serão obtidos através de protocolos e questionários previamente elaborados e cujos resultados devem contribuir para a melhor compreensão dos efeitos desta cirurgia para o tratamento da Hiperidrose Primária. A pesquisa será desenvolvida por médica mestranda em Saúde e Ambiente pela UNIT, sob a orientação da Prof.<sup>a</sup>. Dra. Sonia Oliveira Lima. De tal forma, estou ciente dos aspectos relacionados à pesquisa, bem como do sigilo de meu nome em relação aos dados que aqui forneci e/ou que serão coletados, além de estar livre para recusar a participação ou retirar meu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao meu cuidado. E assim autorizo e aprovo a utilização de informações como parte fundamental para o desenvolvimento desse trabalho a ser posteriormente divulgado entre a comunidade científica da classe.

DECLARO, outrossim, que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente em participar desta pesquisa.

Aracaju-SE, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

Assinatura do Declarante

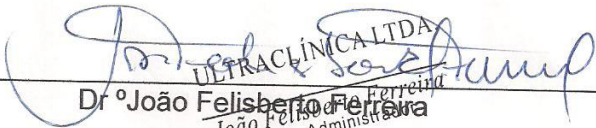
## Apêndice II: Autorização da clínica

### Apêndice II:

#### Autorização do proprietário da Ultraclínica

Eu, João Felisberto Ferreira, autorizo a utilização dos arquivos de prontuários dos pacientes operados por Dr<sup>a</sup>. Sonia Oliveira Lima para tratamento de hiperidrose e acondicionados no interior da Ultraclínica LTDA., localizada na Rua Monsenhor Silveira, 342, Bairro São José, Aracaju-SE com o intuito da realização de pesquisa intitulada **“AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO TRATAMENTO E DO IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DOS PORTADORES DE HIPERIDROSE PRIMÁRIA SUBMETIDOS À SIMPATECTOMIA TORACOSCÓPICA”**

Aracaju, 10 de maio de 2010

  
ULTRACLÍNICA LTDA.  
Dr<sup>o</sup> João Felisberto Ferreira  
João Felisberto Ferreira  
Sócio - Administrador



### Apêndice III: Aprovação do comitê de ética

#### Parecer Consubstanciado de Projeto de Pesquisa

**Título do Projeto: AVALIACAO DA EFICÁCIA E DO IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DOS PORTADORES DE HIPERIDROSE PRIMÁRIA SUBMETIDOS À SIMPATECTOMIA TORACICA E/OU LOMBAR POR VIDEOENDOSCOPIA.**

**Pesquisador Responsável SÔNIA OLIVEIRA LIMA**

Data da Versão 10/06/2009

Cadastro 270609

Data do Parecer 18/12/2009

Grupo e Área Temática III - Projeto fora das áreas temáticas especiais

#### Objetivos do Projeto

O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia e o impacto da simpatectomia videoendoscópica na qualidade de vida dos pacientes com hiperidrose primária através de questionários adequados para tal propósito e validados internacionalmente.

#### Sumário do Projeto

A sudorese é essencial para a manutenção da temperatura corpórea, porém quando em excesso caracteriza-se como hiperidrose. Na presença de condições clínicas como hipertireoidismo, obesidade, menopausa e distúrbios psiquiátricos, classifica-se como secundária; na ausência de tais condições, denomina-se primária. Associa-se comumente à emoção e estresse, pois não ocorre quando o paciente está dormindo. Promove desconforto, constrangimento social e transtorno de relacionamento psicológico ao portador, o qual com frequência isola-se socialmente e adquire hábitos procurando esconder seu problema.

Vários tratamentos foram propostos ao longo dos anos, porém com caráter paliativo, sendo a simpatectomia o único tratamento considerado definitivo. Na década de 90, com o avanço da cirurgia endoscópica, tornou-se possível a realização das simpatectomias torácica e lombar minimamente invasivas e seguras, com índices de cura definitiva em torno de 90 a 95% dos casos. Ambas com excelentes resultados cosméticos e rápido retorno as atividades laborativas.

Atualmente a qualidade de vida tornou-se uma importante medida na avaliação de resultados terapêuticos, portanto objetiva-se com essa pesquisa avaliar a eficácia e o impacto da simpatectomia videoendoscópica nas esferas de ação social, funcional, pessoal, emocional próprio e com os outros, através da análise de questionários validados internacionalmente e arquivados em uma clínica particular da cidade de Aracaju. Além disso, uma busca ativa dos pacientes será realizada e entrevistas serão agendadas para registro das opiniões relacionadas à eficácia e à qualidade de vida.

Os pacientes inclusos serão aqueles que realizaram simpatectomia videoendoscópica de novembro de 2000 a abril de 2009. O proprietário da clínica a partir da qual serão selecionados os pacientes permitiu a análise de todos os prontuários relacionados à pesquisa (folha de rosto em anexo). Da mesma forma, todos os pacientes deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo I), elaborado de forma clara para que todos os pacientes entendam e assinem caso concordem com a pesquisa. Serão fornecidos dois questionários, um sobre as características específicas de cada caso de hiperidrose (anexo II) e outro sobre a qualidade de vida (anexo III), ambos validados cientificamente. Estes serão entregues aos pacientes em um envelope lacrado e, depois de preenchidos, serão novamente lacrados de modo que ninguém além dos pesquisadores desta pesquisa tenha acesso a seus dados pessoais. Em nenhum momento da pesquisa dados pessoais dos pacientes serão divulgados. As informações serão analisadas ao final do período de quatro meses a partir de um banco de dados construído para determinado fim e submetidas a análises estatísticas.

Itens Metodológicos e Éticos	Situação
Título	Adequado
Autores	Adequados
Local de Origem na Instituição	Adequado
Projeto elaborado por patrocinador	Não
Aprovação no país de origem	Não necessita
Local de Realização	Outro (citar no comentário)

Página 1-2

  
**Bárbara Lima Simioni Leite**  
Coord. Comitê de Ética em Pesquisa  
Universidade Tiradentes

Outras instituições envolvidas	Sim
Condições para realização	Adequadas

Comentários sobre os itens de Identificação

Ultraclínica/ Aracaju-SE	
Introdução	Adequada

Comentários sobre a Introdução

Objetivos	Adequados
-----------	-----------

Comentários sobre os Objetivos

Pacientes e Métodos	
Delineamento	Adequado
Tamanho de amostra	Total 300 Local
Cálculo do tamanho da amostra	Adequado
Participantes pertencentes a grupos especiais	Não
Seleção equitativa dos indivíduos participantes	Adequada
Critérios de inclusão e exclusão	Adequados
Relação risco- benefício	Adequada
Uso de placebo	Não utiliza
Período de suspensão de uso de drogas (wash out)	Não utiliza
Monitoramento da segurança e dados	Adequado
Avaliação dos dados	Adequada - qualitativa
Privacidade e confidencialidade	Adequada
Termo de Consentimento	Adequado
Adequação às Normas e Diretrizes	Sim

Comentários sobre os itens de Pacientes e Métodos

Cronograma	Adequado
Data de início prevista	mês 01
Data de término prevista	Mês 05
Orçamento	Ausente
Fonte de financiamento externa	Não

Comentários sobre o Cronograma e o Orçamento

Referências Bibliográficas	Adequadas
----------------------------	-----------

Comentários sobre as Referências Bibliográficas

Recomendação

**Aprovar**

Comentários Gerais sobre o Projeto

**O projeto apresenta relevância e obedece aos preceitos da resolução 196/96**

  
**Bárbara Lima Simioni Leite**  
Coord. Comitê de Ética em Pesquisa  
Universidade Tiradentes

Universidade Tiradentes  
Dissertação de Mestrado em Saúde e Ambiente  
Vanessa Rocha de Santana

#### Apêndice IV:

E-mail de aceite do artigo “**Acesso infraareolar mamário na simpatectomia toracoscópica para tratamento da hiperidrose primária**” da revista Surgery Today

## ***Fwd: Your article in Surgery Today is now online at SpringerLink***



Sonia Lima

sonia.sol@ibest.com.br

- [Enviar email](#)
- [Localizar email](#)
- [Exibir detalhes](#)

Para aloisio pinto, dravanessarocha, Yasmin Abuawad, Paulo Faro, Francisco Prado Reis

De: **Sônia Lima** (sonia.sol@ibest.com.br)

Enviada: terça-feira, 12 de junho de 2012 08:01:48

Para: aloisio pinto (aloesiofpneto@gmail.com); dravanessarocha (dravanessarocha@hotmail.com); Yasmin Abuawad (yasmin\_gama@yahoo.com.br); Paulo Faro (paulinhofaro@hotmail.com); Francisco Prado Reis (Francisco\_Prado@unit.br)

----- Forwarded message -----

From: **Springer** <[SpringerAlerts@springeronline.com](mailto:SpringerAlerts@springeronline.com)>

Date: 2012/6/8

Subject: Your article in Surgery Today is now online at SpringerLink

To: [sonia.sol@ibest.com.br](mailto:sonia.sol@ibest.com.br)

Cc: [springeralert@springer.com](mailto:springeralert@springer.com)

## Congratulations

Dear Dr. Lima,

Your article **Infraareolar access for thoracoscopic sympathectomy to treat primary hyperhidrosis** has just been published and is available as 'Online First' on SpringerLink:

<http://www.springerlink.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.1007/s00595-012-0214-9>

It is fully accessible to all users at libraries and institutions that have purchased a SpringerLink license. If your article is published under one of our Open Access programs, it will be freely accessible to any user.

### Citation Information

As an 'Online First' article, your paper is fully citable even before the journal's full issue has been compiled! Your article can be cited by its unique Digital Object Identifier (DOI) **10.1007/s00595-012-0214-9** in the following form:

*Author, Journal Title, Year, DOI*

Later on, after inclusion of your article in the paginated journal issue, please continue to use the DOI alongside the usual citation details in order to enable readers to easily find the article in print and online.

### Download Your e-Offprint (PDF file)

Your 'Online First' electronic offprint is now available! Download your PDF file using the following link:

<http://www.springer.com/home?SGWID=0-0-1003-0-0&aqlid=2351069&download=1&checkval=e7ffe0974a01309994bec9f58186a7c5>

If the PDF file does not open automatically, please copy and paste the URL into your browser window. **Please note that your free e-offprint will only be available for four weeks!**

Your article will be assigned to a specific journal issue. After the production of that issue has been completed, you will be notified by email and a new, paginated e-offprint will become available to you as a free PDF-download. Any additional (printed) offprints or posters you might have ordered will then be shipped to you.

We encourage you to forward this email to your co-authors and mention your article and its DOI on your website or your social media profiles.

Thank you again for publishing with Springer. We look forward to your future contributions!

Best regards,

Your Springer Marketing Team

P.S.: For more information about publishing with us, visit our author website at [springer.com/authors](http://springer.com/authors), where you will find valuable services. If you have any further questions, please feel free to [contact our Author Helpdesk](#)

## What would you like to do next?

### Visit other Springer Sites

SpringerVideos: Submit a video highlighting your research and link it to your publication

SpringerImages: Find all graphics of our publications

SpringerProtocols: Database of reproducible protocols in life & biomedical sciences

SpringerMaterials: Numerical data & functional relationships in science & technology

### Service Contacts

#### Springer Customer Service Center

Haberstr. 7

69129 Heidelberg

Germany

phone: +49 6221 345 0

fax: +49 6221 345 4229

Book orders:

[orders-HD-individuals@springer.com](mailto:orders-HD-individuals@springer.com)

Other questions:

[authorhelpdesk@springer.com](mailto:authorhelpdesk@springer.com)

#### Springer New York, LCC

P.O. Box 13301

Newark, NJ 07101-3301

USA

phone: +1 800 777 4643 (201-348-4303)

(Weekdays 8:30am - 5:30pm ET)

fax: +1 201 348 4505

Book orders: [service-ny@springer.com](mailto:service-ny@springer.com)

Other questions:

[authorhelpdesk@springer.com](mailto:authorhelpdesk@springer.com)