

## Hiperhidrose

**Autor: Prof. Dr. Miguel Francischelli Neto**

Mestre e Doutor em Cirurgia Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas  
Professor do Curso de Pós-Graduação em Medicina Estética da Universidade Souza Marques do Rio de Janeiro.

Chefe do Serviço e Coordenador do Programa de Residência Médica em Cirurgia Vascular do Hospital de Ensino da ISCML

Clínica Naturale Unidade I - Avenida Moema , 87 , cj 51-52, Moema , São Paulo F: 50511075 (11)

Clínica Naturale Unidade II - Avenida Antonio Ometto 525 , Limeira , São Paulo F: 34538490

(19)

[clinic@naturale.med.br](mailto:clinic@naturale.med.br)

[www.naturale.med.br](http://www.naturale.med.br)

copyright do autor 2002 -2006

Proibido reproduções sem autorização

### 1.O que é?

Hiperhidrose é um excesso desagradável de suor, em uma ou várias partes do corpo.

A Hiperhidrose definida como sudorese que ultrapassa a necessidade de termoregulação ( controle da temperatura corporal) , é uma condição benigna, mas que pode trazer desagrado a seus portadores. É uma afecção não muito rara, atingindo até 1% da população. Pode-se imaginar que numa cidade como São Paulo, com 12 milhões de habitantes, existam 120.000 pessoas com esse problema. Provavelmente todos têm em seu círculo familiar, profissional ou de amizade alguém que apresente Hiperhidrose. Às vezes isso não é tão visível , porque por constrangimento ou desconhecimento , as pessoas não gostam de revelar a sua presença.

As pessoas que tem Hiperhidrose podem apresentar um aumento de sudorese em situações inexplicáveis e sem qualquer causa aparente. Este aumento pode aparecer na axila, nas mãos, nos pés, no rosto ou em qualquer outra parte do corpo.

Às vezes, embora nem sempre, emoções podem piorar o processo de Hiperhidrose. As pessoas podem se tornar inseguras, achando que está tensa, ou que os outros pensam que está sob forte tensão emocional. Embora a Hiperhidrose possa se manifestar e piorar pela presença da emoção, é errado dizer que ela ocorre por motivos psicológicos. Em outras palavras, para uma mesma emoção , uma pessoa sem Hiperhidrose não apresentaria excesso de sudorese, enquanto outra com Hiperhidrose pode manifestar este excesso. Entretanto, a presença de Hiperhidrose ao longo dos anos , acaba gerando tensão emocional e que realimenta o processo, em um ciclo vicioso, onde as alterações emocionais começam a se intensificar , tornando o convívio com a Hiperhidrose uma condição difícil para muitas pessoas.

Mas a Hiperhidrose pode também aparecer sem que tenha ocorrido qualquer emoção, ou mesmo sem qualquer motivo aparente, o que é causa de constrangimento

emocional, passando a imagem de um grande descontrole emocional, quando na realidade ele não existe em tal grau.

Em algumas pessoas aparece em baixas temperaturas ambientais e em outras em altas temperaturas.

Alguns pacientes referem que passaram a apresentar Hiperhidrose, quando submetidos à responsabilidades maiores, geralmente profissionais, ou durante períodos de maior emoção, como a adolescência, problemas familiares, conjugais ou econômicos. O que acontece, é que estas pessoas já apresentavam a Hiperhidrose, mas com o stress emocional, ela se manifestou.

A “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose”, descrita pelos médicos da Clínica Naturale, é o conjunto de reações psicológicas decorrentes da Hiperhidrose genética, que geram ansiedade e piora dos sinais e sintomas.

## **2.Causas**

Trabalhar em atividades pesadas, exercitar-se, expor-se ao sol ou a dias muito quentes, podem causar sudorese aumentada. As emoções também podem gerar suor. E este suor é uma condição normal, que faz com que o corpo perca fluídos e assim mantenha a temperatura corporal estabilizada.

Existem 2 tipos de glândulas na pele, as apócrinas e as écrinas. As glândulas sudoríparas apócrinas têm um papel menor na termoregulação (regulação da temperatura corporal), estão associadas ao folículo piloso (de onde sai o pelo) e não estão envolvidas no processo de Hiperhidrose.

A hipersecreção das glândulas écrinas é que causam as alterações observadas. As glândulas écrinas estão mais concentradas na axila, palmas e plantas e tem importante papel na termoregulação. O excesso de secreção desta glândula é que causa a Hiperhidrose. Existem de 2 a 5 milhões de glândulas écrinas distribuídas por todo o corpo.

Existem 2 tipos de Hiperhidrose : a Primária e a Secundária. A Hiperhidrose Primária não tem causa conhecida, se devendo mais a fatores genéticos. As pessoas nascem com a tendência a Hiperhidrose, que pode se manifestar logo nos primeiros anos de vida, ou em qualquer fase posterior e é o que mais comumente encontramos.

Hiperhidrose Secundária, é aquela associada a uma causa, o mais freqüente é poder estar associada à obesidade, menopausa, uso de drogas antidepressivas, alterações endócrinas e alterações neurológicas com disfunção do sistema nervoso .

Medicamentos neurológicos e psiquiátricos podem desencadear Hiperhidrose, morfina e excesso de hormônios da tireóide também. Superdosagens de aspirina ou acetaminofen podem causar sudorese. A falta de hormônios femininos na

menopausa, pode provocar suores, o que ocorre também em homens com déficit de testosterona, embora seja mais raro. A hipoglicemia (baixa taxa de açúcar no sangue) pode provocar sudorese.

Excesso de suor pode ocorrer quando a febre, por uma infecção está diminuindo com a administração de anti-térmicos. O hipertiroidismo, uma doença da glândula tiróide é causa de Hiperhidrose Secundária. Várias infecções, como tuberculose, malária e outras podem causar sudorese profusa.

Um aumento de sudorese pode ocorrer em algumas situações cotidianas, sem que isso signifique uma Hiperhidrose. Pode haver aumento da sudorese, ao utilizar algumas comidas e bebidas entre elas, muita cafeína ou álcool e comidas picantes. Também é normal um aumento de suor com exercícios, clima quentes e estados de tensão emocional.

### **3. Sinais e Sintomas**

A maioria das pessoas, que não tem Hiperhidrose, e mesmo alguns profissionais de saúde e familiares, não sabem quantificar o tamanho do incômodo que ela causa aos seus portadores. Embora não configure um problema de saúde grave, só os que a tem podem aquilatar o grau de desagrado por ela provocado, e a maioria se refere ao excesso de suor como um grande problema.

A Hiperhidrose atinge homens e mulheres e se manifesta em várias idades.

As pessoas que apresentam Hiperhidrose geram suor nas mesmas condições e sob os mesmos estímulos que as outras pessoas, só que em quantidade maior. Por outro lado, podem gerar suor, mesmo em condições onde outras pessoas não o apresentariam, como com pequenas emoções e mesmo com temperatura normal. Isso acaba gerando um processo de ansiedade que realimenta a Hiperhidrose.

Antigamente se associava a Hiperhidrose a problemas psicológicos, mas, a Hiperhidrose tem causa genética, já se nasce com a tendência. O que evidencia esta causa genética, é que nas famílias de pacientes que tem Hiperhidrose, é comum, embora não obrigatório, que existam outros parentes diretos, irmãos, pais, tios ou avós com o mesmo problema. Trabalhos recentes publicados nos EUA, confirmam esta possibilidade. Outra evidência da causa genética, é que mesmo crianças muito pequenas podem apresentar Hiperhidrose.

O que ocorre na verdade, é que a Hiperhidrose é um grande incômodo para os seus portadores, e isso provoca problemas psicológicos, que são, então, consequência e não causa da Hiperhidrose.

Estas alterações psicológicas são facilmente perceptíveis nos pacientes, o que motivou anteriormente a suspeita e o tratamento psicológico e medicamentoso do

problema, com resultados não uniformes. Enfatizamos que as alterações psicológicas são consequência e não causa da Hiperhidrose.

Muitos pacientes referem que a Hiperhidrose se manifestou ou piorou quando submetidos a pressões de responsabilidade profissional e/ou afetiva, quando adultos jovens ou na adolescência.

Muitos pacientes referem que quando percebem que começam a suar, aí é que o suor piora. Chamamos a isso de “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose”.

A “Síndrome de Gatilho da Hiperhidrose” está relacionada as alterações psicológicas provocadas pela Hiperhidrose.

Os pacientes com Hiperhidrose, em quase sua totalidade, podem apresentar a “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose” : referem que quando percebem que vão começar a apresentar sudorese, sentem um processo de ansiedade, gerado pela própria consciência da Hiperhidrose e que desencadeia, instantaneamente, uma sudorese ainda mais profusa. Isso ocorre porque a Hiperhidrose provoca alterações psicológicas que a realimentam gerando um círculo vicioso: A Hiperhidrose, de origem genética, provoca alterações psicológicas que provocam mais Hiperhidrose e conseqüentemente mais alterações psicológicas , realimentando o círculo vicioso e gerando a “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose”.

A “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose” descrita pelos médicos da Clínica Naturale, é o conjunto de reações psicológicas decorrentes da Hiperhidrose genética , que geram ansiedade e piora dos sinais e sintomas e que colocam as alterações psicológicas da Hiperhidrose como consequência e não causa da afecção.

Portanto a Hiperhidrose é causa de problemas psicológicos e não consequência.

A Hiperhidrose atinge principalmente a axila, as mãos e os pés, mas pode atingir também a face, principalmente a região frontal ( a testa) e o couro cabeludo, assim como o tórax, a nuca, a região sob a mama, a região inguinal, e qualquer outra região do corpo.

Os portadores de Hiperhidrose Axilar (axilas) se queixam de roupas excessivamente molhadas, manchadas e danificadas, aspecto de má higiene, impressão de descontrole emocional e falta de adaptação aos trajes necessários para o trabalho.

Os portadores de Hiperhidrose Palmar (mãos) se queixam de dificuldades para manusear papéis, em trabalhos manuais de diversos tipos, tocar instrumentos, digitar computadores, cumprimentar com um aperto de mão, no contato afetivo, para dirigir e para a prática de esportes. .

Os portadores de Hiperhidrose Plantar (pés) se queixam de umidade exagerada,, facilidade para adquirir micoses (frieiras) e sensação de que os pés escorregam por dentro do sapato.

Por haver um aumento do número de bactérias em regiões umidas do corpo, a Hiperhidrose pode estar associada com um aumento de odor, embora não seja a responsável direta por este tipo de problema.

#### 4. Tratamentos

Existem dois tratamentos eficientes para a Hiperhidrose, a Toxina Botulínica e a Simpatectomia.

A Simpatectomia é uma cirurgia muito antiga, realizada na velha técnica , através de um corte acima da clavícula ou na técnica moderna através de uma pequena incisão no tórax e auxílio de equipamentos de vídeo. É uma técnica eficiente, mas A SIMPATECTOMIA TEM COMPLICAÇÕES raras, mas reais, o que torna a decisão por esse tipo de tratamento uma decisão muito séria tanto para o médico como para o paciente.

Uma nova técnica, muito moderna, sem riscos, a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ), foi adicionada ao tratamento da Hiperhidrose. A aplicação da Toxina Botulínica na mão, na axila ou em outros locais elimina completamente o suor. O procedimento é realizado sem internação, no ambiente do consultório médico, e o paciente pode retornar as suas atividades normais no mesmo dia. O Tratamento com a Toxina Botulínica não é definitivo , mas reaplicações podem ser feitas, em media a cada 6/12 meses, dependendo do caso, o que mantém a região tratada sem sudorese.

A vantagem da Simpatectomia é que ela é definitiva, a desvantagem é que é uma cirurgia e que pode apresentar complicações, algumas irreversíveis.

A vantagem da a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) , é que apresenta quase nenhum risco, e não é cirurgia, a desvantagem é que não é definitivo. Por isso existem as duas técnicas, exatamente porque são diferentes.

***Considerando a ausência de risco e complicações e facilidade do procedimento, preferimos a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) à Simpatectomia em nossa Clínica.*** A Toxina Botulínica tem vantagens inegáveis sobre as técnicas cirúrgicas. Pode ser aplicado nas mãos e axilas, na região frontal do rosto, em regiões do pescoço e em pequenas áreas do tórax , com riscos praticamente desprezíveis. O grupo Médico da Clínica Naturale apresentou no Brasil, os primeiros trabalhos científicos à respeito da Toxina Botulínica e Hiperhidrose.

No passado foram tentados outros tratamentos, mas que não tiveram eficiência: O uso de anti-perspirantes, o tratamentos psicológicos, os medicamentos, a iontoforesis, a cirurgia de retirada de glândulas se mostraram com eficiência muito limitada .

## **5. Nosso Tratamento**

Muitos pacientes, podem ser beneficiados pela simpatectomia, mas uns poucos não. Como são situações imprevisíveis, que não dependem do médico que a realiza, preferimos tratar a Hiperhidrose com a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) porque não apresenta Hiperhidrose Compensatória e nem Síndrome de Horner, e nem complicações cirúrgicas.

Se a escolha for por segurança a melhor opção é a a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) , o que nós preferimos, se a escolha for pela fato de ser definitivo a melhor opção é a Simpatectomia

## **6. O Tratamento com Toxina Botulínica ( Botox / Dysport )**

Apesar de desagradável, a Hiperhidrose é uma afecção benigna, e quaisquer procedimentos que envolvam riscos desproporcionais ao problema devem ser descartados como forma de tratamento. Em anos recentes, a Toxina Botulínica , começou a ser dominada, e vem sendo utilizada, com segurança, com amplas indicações, entre elas o controle da Hiperhidrose. A Toxina Botulínica parece ser uma alternativa segura e simples para o controle da sudorese excessiva.

Em surtos de Botulismo B, ocorridos na Suíça, observou-se que a Toxina Botulínica, além da ação bloqueadora na musculatura estriada, apresentava também bloqueio na transmissão de estímulo no sistema nervoso autônomo. Houve pacientes com Botulismo que apresentaram supressão de sudorese que durou até 2 anos

O primeiro relato de abolição de sudorese por uso de Toxina Botulínica farmacológica foi feito em um estudo dos EUA, de 1995, onde um voluntário médico, se auto -injetou 1 unidade de toxina botulínica A no subcutâneo do antebraço e conseguiu com isso abolição da sudorese.

Atualmente a Toxina Botulínica vem sendo utilizada para controle da Hiperhidrose palmar e axilar e de outras localizações. O Tempo de ação varia de 4 à 12 meses, dependendo do caso e do local aplicado.As reaplicações repetem os resultados na imensa maioria das vezes.

A utilização da Toxina Botulínica com fins terapêuticos vem aumentando, e as indicações atingem amplas áreas de atuação médica. É utilizada em distonias neuromusculares, em tratamentos estéticos, em afecções oftalmológicas, Síndrome de

Frey, espasmos musculares, e uma indicação que vem sendo promissora, a cefaléia tensional. É freqüente, pacientes que se submetem ao uso de Toxina Botulínica para controle estético de rugas frontais, referirem melhora de cefaléia tensional crônica. Não é infrequente pacientes que fazem uso rotineiro de Toxina Botulínica para controle de rugas, mudarem a indicação e passarem a solicitar as reaplicações por causa da melhora que obtiveram do quadro de cefaléia tensional crônica que apresentavam anteriormente.

Embora faça parte de nosso grupo cirurgiões vasculares, habituados com a técnica da simpatectomia, preferimos o uso da Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ), não utilizando a Simpatectomia por causa do risco raro, mas real de complicações definitivas como a síndrome de Horner, que é a queda da pálpebra, uma antiestética complicação , que não pode ser corrigida e principalmente por causa da Hiperhidrose Compensatória ( suor profuso em outra parte do corpo como consequência da Simpatectomia)

O Botox já é um produto muito conhecido, embora existam outros como o Dysport e o Myoblock. É uma substância já utilizada pela medicina há muito tempo. Em grandes doses é um poderoso veneno , em pequenas doses é um maravilhoso medicamento.

A a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) é utilizado para o tratamento de contrações musculares, rugas, cefaléia, espasmos, paralisias espásticas, hiperatividade de esfínteres e muitas outras aplicações. Recentemente se descobriu uma outra utilidade, que é o controle da Hiperhidrose.

Quando aplicado na pele, a Toxina Botulínica desliga o nervo da glândula sudorípara. É como se desligasse a luz no interruptor da parede. O nervo fica absolutamente normal e a glândula de suor também, mas não há passagem do estímulo que provoca o suor. Como a Hiperhidrose é apenas uma abundância de suor, a Toxina Botulínica é capaz de abolir temporariamente a Hiperhidrose.

Como o nervo fica íntegro e a glândula de suor também, após um período de tempo, que depende do local onde a Toxina Botulínica foi aplicada no corpo, ocorre uma religação do nervo na glândula, e o estímulo nervoso volta a agir e o suor retorna. Mas a a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) pode ser reaplicada, que o desaparecimento da Hiperhidrose vai novamente ocorrer.

Se o fato de ser necessário reaplicar a Toxina Botulínica , é aparentemente um inconveniente, é também uma garantia de nada que de mau possa ocorrer, embora sejam raras e praticamente inexistentes as complicações deste tratamento, se houverem, serão reversíveis, o que não ocorre com a Simpatectomia, que é irreversível, até dias de hoje.

## **7. Duração do bloqueio da Hiperhidrose pela toxina botulínica**

Nas pesquisas da Clínica Naturale, observamos que a abolição da Hiperhidrose não tem a mesma duração para todos os pacientes, No caso da axila, a abolição química da Hiperhidrose permanece em média por 7,33 meses, variando de 4 a 12 meses. Para a axila tem média de 9,23 meses, variando de 4 a 15 meses. Com a evolução da técnica, estes tempos de duração estão sendo aumentados.

Mas existe um outro efeito muito importante da Toxina Botulínica, que é chamado de “Efeito Residual Psicológico Positivo”. O que ocorre, é que uma vez aplicado , a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) vai apresentar o bloqueio químico, que suprime a sudorese, nos locais onde foi aplicado, pela duração que já explicitamos . Entretanto, notamos que embora o efeito químico desapareça neste período de tempo, os pacientes levavam mais tempo para retornar para uma nova aplicação. E mesmo levando este maior tempo para reaplicar, 92% referiram uma melhora da qualidade de vida. Outro fato importante, é que 61% dos pacientes, referiram que a Hiperhidrose retornou em quantidades menores que a inicial.

Os pacientes, em quase sua totalidade, apresentam o que já descrevemos como “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose” : referem que quando percebem que vão começar a apresentar sudorese, sentem um processo de ansiedade, gerado pela própria consciência da Hiperhidrose e que desencadeia, instantaneamente, uma sudorese ainda mais profusa.

Relatos recentes associam a Hiperhidrose a herança genética. Entretanto, alterações psicológicas são facilmente perceptíveis nos pacientes portadores desta afecção, o que motivou anteriormente o tratamento psicológico e neuromedicamentoso do problema, com resultados não uniformes.

Acreditamos que as alterações psicológicas são consequência e não causa da Hiperhidrose. A Hiperhidrose é observada mesmo em crianças em tenra idade, ainda não submetidas aos processos psicológicos da vida, argumento contrário à gênese psicológica do problema. Entretanto, muitos pacientes referem que a Hiperhidrose se manifestou ou piorou quando submetidos a pressões de responsabilidade profissional e/ou afetiva, quando adultos jovens ou na adolescência. Os pacientes, em quase sua totalidade, apresentam o que chamamos de “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose” : referem que quando percebem que vão começar a apresentar sudorese, sentem um processo de ansiedade, gerado pela própria consciência da Hiperhidrose e que desencadeia, instantaneamente, uma sudorese ainda mais profusa.

Isso ocorre porque a Hiperhidrose provoca alterações psicológicas que a realimentam gerando um círculo vicioso: A Hiperhidrose, de origem genética, provoca alterações psicológicas que provocam mais Hiperhidrose e conseqüentemente mais alterações psicológicas , realimentando o círculo vicioso e gerando a “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose”.

A supressão química transitória da sudorese com a toxina botulínica cria segurança, o paciente tem a consciência de “poder parar a sudorese quando quiser”, bastando reaplicar a toxina, poder que não possuía anteriormente. **Com isso ocorre a quebra do círculo vicioso, o gatilho é desarmado, com uma ação psicológica positiva da toxina, provável responsável, pelo menor volume de sudorese encontrada em muitos pacientes após a cessação dos efeitos químicos.**

As alterações psicológicas da Hiperhidrose são consequência e não causa da afecção. A supressão da sudorese com toxina botulínica tem um efeito químico imediato e um efeito psicológico positivo tardio, que resultam em melhor qualidade de vida. A “Síndrome do Gatilho da Hiperhidrose” é o conjunto de reações psicológicas decorrentes da Hiperhidrose genética, que geram ansiedade e piora dos sinais e sintomas e também sofre um efeito do tratamento com a Toxina Botulínica.

Como a aplicação da Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) é muito simples e realizada no consultório, em nossa opinião é a melhor alternativa para controlar a maioria dos casos de Hiperhidrose.

## **8. Como se aplica a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport )**

Como realizar o tratamento da Hiperhidrose com a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport )

### **8.1 A Consulta**

Sugerimos realizar uma consulta antes da aplicação da Toxina Botulínica para uma correta avaliação do caso e planejamento do tratamento, além de esclarecimentos ao paciente de eventuais dúvidas. Se o paciente vier de outro estado, a consulta pode ser realizada no mesmo dia do procedimento, e os esclarecimentos prévios podem ser dados por telefone ou Email.

### **8.2 O Procedimento**

É realizado na própria clínica. Para a aplicação axilar, nas mãos ou pés ou face. É utilizada uma anestesia local. Após a anestesia, a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) é aplicado na pele da região acometida. O procedimento todo leva em média 20 minutos para a axila e 40 minutos para as mãos.

### **8.3 Preparo antes do tratamento**

Apenas uma boa higiene da região à ser tratada com sabonete medicinal. Não é necessário jejum.

### **8.4 Cuidados após o tratamento da Hiperhidrose axilar**

Nenhum cuidado especial, podendo retornar às atividades profissionais imediatamente. Exercícios já podem ser praticados no dia seguinte.

### **8.5 Cuidados após o tratamento da Hiperhidrose das mãos**

Pode retornar às atividades normais imediatamente, apenas se recomenda evitar o uso das mãos em atividades que expõe à poeira, graxa, etc, por 1 dia. Pode retornar aos exercícios no dia seguinte. Musculação com pesos pode retornar em 2 dias.

## **9.História**

Foi um poeta alemão, que era também um médico e cientista, que esclareceu a doença chamada botulismo. Dr. Justinus Kerner of Wurttemberg, de 1817 a 1822 publicou os primeiros estudos da doença. Dr. Kerner, um representante do movimento poético romântico alemão teve suas poesias musicadas por Schumann. Mas em seus primeiros estudos do botulismo, Dr. Kerner já imaginava que a toxina que causava doença tão grave, poderia ser usada para tratar doenças com espasmos musculares, como a hipermotilidade. Que grande poeta, que grande médico, que brilhante cientista, que ser humano admirável que se destacou em todas as áreas que atuou, sempre brilhante. Mas o poeta médico não poderia vislumbrar que esta toxina seria um dia utilizada para tratar a aparência das pessoas e deixá-las mais felizes.

Em 1978 a toxina foi aplicada em humanos como tratamento, por Scott e surpreendentemente se encontrou uma segurança que a faria ser utilizada em muitas outras indicações médicas, inclusive as estéticas. Jean Carruthers trabalhou com Scott aplicando a toxina para tratamento de estrabismo. Uma paciente de estrabismo tratada por Carruthers relatou que suas rugas melhoravam muito quando a toxina era aplicada. Junto com seu marido, Jean Carruthers passou a utilizar para fins cosméticos, dando início a revolução que observamos no tratamento das rugas e do envelhecimento.

Em surtos de Botulismo B, ocorridos na Suíça, observou-se que a Toxina Botulínica, além da ação bloqueadora na musculatura estriada, apresentava também bloqueio na transmissão de estímulo no sistema nervoso autônomo. Houve pacientes com Botulismo que apresentaram supressão de sudorese que durou até 2 anos

O primeiro relato de abolição de sudorese por uso de Toxina Botulínica farmacológica foi feito em um estudo de 1995, onde um voluntário médico, se auto-injetou 1 unidade de toxina botulínica A no subcutâneo do antebraço e conseguiu com isso abolição da sudorese.

Depois na Europa, se estudou a abolição de sudorese em voluntários sem hiperhidrose, e por fim em pacientes com hiperhidrose axilar. Logo depois nos EUA, se aplicou a toxina em hiperhidrose das mãos.

No Brasil, O Prof. Dr. Miguel Francischelli Neto da Clínica Naturale, apresentou o primeiro trabalho científico sobre o uso da toxina botulínica para controle da hiperhidrose, e quarta comunicação mundial. A este trabalho se seguiram muitos outros.

O uso de toxinas como medicamentos faz parte da história da medicina, assim foi com a penicilina produzida por um fungo, e com o captopril, uma droga muito utilizada para hipertensão, derivada do veneno da cobra jararaca e muitas outras . As doses utilizadas para o tratamento das rugas com a toxina são em torno de 30 vezes inferiores às que seriam capazes de causar complicações maiores semelhantes as doenças . Isto oferece uma grande segurança. O poeta médico e cientista Kerner , ficaria satisfeito em ver uma tão perigosa toxina ser domada e utilizada para a felicidade e a qualidade de vida das pessoas

## **10. Simpatectomia Vídeo Endoscópica**

A simpatectomia videoendoscópica é realizada sob anestesia geral. Uma cânula é passada através de um pequeno corte no tórax e através do acompanhamento pelo vídeo, o cirurgião identifica o nervo simpático. Através de um cautério, os nervos responsáveis pela Hiperhidrose são destruídos. A técnica é eficiente com excelentes resultados, mas apresenta complicações, entre elas a mais freqüente é a Hiperhidrose Compensatória ( um aumento de suor em outras partes do corpo) , que é uma situação muito desagradável.

O tratamento cirúrgico de Hiperhidrose, a simpatectomia , envolve a remoção de uma parte específica do nervo simpático principal. Como se sabe , os nervos simpáticos fazem parte de um sistema nervoso separado e paralelo. O local anatômico e a função é separada do somático (voluntário), que são os nervos que controlam a sensação e o movimento . A "cadeia" de nervo simpático é formada por um grupo de nervos localizado próximo às costelas no tórax, muito próximos a coluna vertebral. Os ramos nervosos , que saem de um espessamento de nervos chamados gânglios atingem a glândula e estimulam a sudorese. Há um gânglio em cada nível vertebral da coluna e todos estes gânglios correm longitudinalmente formando a "cadeia simpática." Os ramos do nervo simpático saem então de cada um destes gânglios e vão agir sobre os vasos sanguíneos e glândulas de suor no corpo. A terapia cirúrgica para Hiperhidrose requer a remoção e destruição deste gânglio específicos que causam o suor das mãos e axila. Há uma variedade de modos de lidar com os gânglios simpático, removendo, cauterizando, cortando os ramos . Todas as técnicas são capazes de bloquear a Hiperhidrose.

Na técnica clássica , para tratar a Hiperhidrose Palmar (mão) . o gânglio de T2 é afastado ou destruído. Muitos cirurgiões também removerão o terceiro gânglio para maximizar a chance parar completamente o suor das mãos. Para tratar a axila, o segundo e terceiro gânglio é afastado ou destruído. Semelhantemente, alguns cirurgiões também destruirão o quarto gânglio para maximizar o resultado. Para diminuir a possibilidade de Hiperhidrose compensatória, os gânglios estão sendo retirados mais seletivamente, ou seja, menos gânglios. Mas isto não garante que a Hiperhidrose compensatória não vá ocorrer e aumenta a chance de recidiva, ou seja , não melhora da Hiperhidrose Original.

No passado, se utilizava uma incisão de tamanho grande no tórax , ou na lateral do pescoço. que exigia cortes com cicatrizes para expor a cadeia simpática. Porém, recentes avanços em tecnologia produziram menos métodos menos invasivos como a simpatectomia videoendoscópica. Isto requer anestesia geral para o paciente. Uma vez anestesiado , dois ou três pequenos furos (5-10 mm) são realizados no tórax. Por estes furos , é passado um endoscópio que gera imagens para uma câmara de vídeo. Assim, a cadeia simpática pode ser identificada. Pelas incisões, são colocados instrumentos para permitir para o cirurgião remova e destrua os gânglios específicos dependendo dos sintomas do paciente. Para executar esta operação, o pulmão do paciente tem que ser colabado para permitir espaço adequado para o cirurgião manobrar. Depois da conclusão da operação, o pulmão é reenchido e as incisões são fechadas. Ocasionalmente um tubo pequeno é mantido dentro do tórax para permitir evacuação de ar, porém, isto é normalmente retirado dentro de algumas horas da cirurgia. Depois que um lado é completado, o cirurgião repete o procedimento do lado oposto

Noemalmente , os pacientes deixam o hospital em um período de 24 horas da cirurgia. Há um pouco de dor pós-operatória, necessitando medicação por alguns dias.

## **11. Complicações da Simpatectomia**

### **11.1 Hiperhidrose Compensatória**

Quando a Simpatectomia Videoendoscópica é realizada, com a destruição da cadeia simpática, ocorre o desaparecimento da Hiperhidrose no membro superior, seja na mão ou na axila. Entretanto, a capacidade de suar não desaparece apenas na axila e nas mãos, mas também em todo o membro superior e parte do tórax e pescoço. Como o suor é uma forma de regular a temperatura do corpo, passa a ocorrer um aumento de suor em outros locais. Este processo é normal na cirurgia e é chamado Hiperhidrose Compensatória. Na maioria dos pacientes a Hiperhidrose Compensatória é leve, pode desaparecer com o tempo e é uma situação aceitável e melhor do que a situação inicial de Hiperhidrose axilar e palmar que motivou a cirurgia. Entretanto, em um porcentagem menor de casos , em torno de 5 a 10% , a

Hiperhidrose Compensatória é desagradável e em casos raros pior do que a situação anterior. Alguns pacientes se queixam de suor no abdômem, nas costas, na região inguinal, em parte do rosto, ou nos pés. O aparecimento da Hiperhidrose Compensatória, não depende da perícia do cirurgião, porque não é uma complicação, e sim um efeito colateral do tratamento que pode ocorrer de maneira diferente para cada paciente.

Alguns pacientes se sentem tão desagradados com a Hiperhidrose Compensatória que gostariam de reverter a cirurgia, o que não é possível, embora tentativas de enxertos de nervos tenham sido feitos em outros países, mas com resultados pobres.

Em alguns casos a aplicação da Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) pode melhorar a Hiperhidrose Compensatória.

Quando fazemos a aplicação de Toxina Botulínica para tratamento da Hiperhidrose , não existe Hiperhidrose Compensatória, porque a área tratada não é todo o membro superior, como na Simpatectomia, e sim uma área menor , correspondente a Axila ou a Mão, que não provoca sudorese em outro local. Este é o principal motivo pelo qual preferimos a a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) à Simpatectomia para tratar Hiperhidrose.

## **11.2 Hiperhidrose Gustativa**

Um outro efeito colateral potencial é o suor gustativo . Pacientes que desenvolvem esta tipo de problema aumentam o suor quando estão comendo. Isto acontece em aproximadamente 5-10% de pacientes mas raramente é severo.

## **11.3 Síndrome de Horner**

Outro problema, felizmente, muito raro, mas que pode ocorrer na simpatectomia é a síndrome de Horner, em que acontece a queda da pálpebra. Esta complicação embora rara, é irreversível.

Existe um gânglio chamado estrelado, de onde partem fibras nervosas que são responsáveis por manter a pálpebra aberta sem que nos apercebamos disso. Durante a Simpatectomia Videoendoscópica para Hiperhidrose , se retira nervos e ganglios muito próximos deste gânglio estrelado. Por alterações da anatomia ou por progressão do calor da cauterização de vasos e nervos próximos ao gânglio estrelado durante a cirurgia de simpatectomia videoendoscópica, pode ocorrer a lesão inadvertida destes nervos. Tal situação independe da perícia do cirurgião, podendo ocorrer mesmo que haja o máximo de cuidado, muitas vezes por situações inexplicáveis. Embora seja uma situação muito rara, pode acontecer em números que variam de 1 a 5% dos casos operados. Embora rara, é a mais temida complicação da cirurgia de simpatectomia videoendoscópica

## 11.4 Riscos Gerais

Outras complicações como sangramento (hemotórax) e perfuração do pulmão (pneumotórax) podem ocorrer, mas são raras e tratáveis. Podem ocorrer complicações da anestesia, embora em sua maioria sejam controláveis. A infecção é rara, mas pode ocorrer. Porque são passados o endoscópio, um instrumentos entre as costelas, é possível danificar a artéria, veia ou nervo que correm em baixo de cada costela. Isto poderia conduzir potencialmente a um sangramento ou inflamação do nervo com irritação crônica ou dor. Embora a maioria destas operações seja executada em adultos jovens, os pacientes ocasionalmente mais velhos terão mais riscos no procedimento. Estes pacientes estão sujeito aos riscos de problemas cardíacos (ataque de coração, ritmo anormal), pneumonia, embolia, e infecções e infecções urinárias. A incidência de quaisquer destas complicações potenciais é muito baixa (1% ou menos) mas tais problemas podem surgir com qualquer forma de cirurgia, e os pacientes devem estar atentos para todos os riscos. Aderências pleurais podem dificultar ou impedir o tratamento, aumentando riscos.

## 11.5 Justificativa de nossa posição

Muitos pacientes, a maioria são muito beneficiados pela simpatectomia, mas uns poucos não. Como são situações imprevisíveis, que não dependem do médico que a realiza, preferimos tratar a Hiperhidrose com a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) porque não apresenta Hiperhidrose Compensatória e nem Síndrome de Horner, e nem complicações cirúrgicas. Se a escolha for por segurança a melhor opção é a Toxina Botulínica a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ), o que nós preferimos, se a escolha for pela fato de ser definitivo a melhor opção é a Simpatectomia

## 12. Simpatectomia X Toxina Botulínica ( Botox / Dysport )

A maioria dos pacientes que se submetem a simpatectomia podem ser beneficiados, mas outros não. O número dos que apresentam Hiperhidrose Compensatória e ficam descontentes pode atingir 10%. É essa é uma situação frequentemente irreversível.

Como são situações imprevisíveis, que não dependem do médico que a realiza, preferimos tratar a Hiperhidrose com a Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) porque não apresenta Hiperhidrose Compensatória e nem Síndrome de Horner, e nem complicações cirúrgicas.

"Considerando os riscos da simpatectomia por vídeo, que reconhecemos que são raros, mas que entretanto nenhum médico poderá dizer que não existem, optamos pelo uso da Toxina Botulínica ( Botox / Dysport ) para o controle da Hiperhidrose. Não indicamos e nem praticamos a Simpatectomia para o tratamento da

Hiperhidrose. No futuro, se o método se mostrar mais seguro e previsível em relação às complicações, poderemos rever nossa posição "

Esta é a opinião da equipe médica da Clínica Naturale, já claramente declarada em publicações em revistas médicas e apresentada em congressos, entretanto lembramos que outras visões são aceitas pela comunidade médica e científica, incluindo a prática da simpatectomia, que é realizada por muitos serviços no Brasil e em outros países. Este é um assunto que ainda está em desenvolvimento e em debate.

### **13. Hiperhidrose , Hiperhidrose , Hiperidrose**

A maneira mais frequente de se referir ao problema é utilizando a palavra Hiperhidrose, entretanto a grafia mais correta é Hiperhidrose, com hífen.

Alguns usam Hiperidrose que não é correta . Entretanto a mídia e os pacientes elegeram Hiperhidrose como a palavra a ser usada, e mesmo alguns dicionários a utilizam , assim em nossos textos utilizamos Hiperhidrose, embora reconhecendo que Hiperhidrose seria mais correto.

Hiperhidrose, Hiperhidrose , ou hiperidrose , pouco importa a grafia, mas o problema sim incomoda e muito e neste site voce encontrará uma grande quantidade de informações que poderá lhe ajudar a controlar.