

Terapia Pós-Ciclo (TPC)

Luís Eduardo Brasil

Introdução

Durante um ciclo com esteróides anabolizantes, sua produção natural de testosterona fica bastante reduzida. Isso acontece, porque seu organismo percebe que a quantidade desse hormônio no sangue está elevado fazendo assim com que diminua sua produção natural. Normalmente, após um ciclo com drogas derivadas da testosterona, sua produção hormonal volta ao normal, porém, essa recuperação pode levar muito tempo, em alguns casos, mais de um ano. Isso é perigoso já que a baixa concentração de testosterona pode ter como conseqüências: diminuição da libido, diminuição da massa muscular, depressão, aumento da massa gordurosa, disfunção erétil e infertilidade pela baixa ou ausência da produção de espermatozóides. É importante lembrar que os níveis de estrogênio e progesterona devem ser controlados durante o ciclo a fim de evitar possíveis efeitos colaterais. Dessa forma, o ideal é recorrer à terapia pós-ciclo (TPC) para estimular a produção natural de testosterona e evitar os problemas citados. Por meio da TPC, podemos reduzir o tempo de recuperação hormonal além de minimizar as perdas de massa magra e força. Após ciclos com drogas hepatotóxicas, a TPC também pode ser utilizada com o objetivo de recuperar os danos causados ao fígado.

Como funciona

Para compreender melhor a inibição da produção endógena de testosterona, é preciso entender como ela é produzida. Inicialmente, uma região do encéfalo dos mamíferos localizado sob o tálamo, hipotálamo, é responsável por receber uma variedade de informações do organismo, por exemplo, níveis de diversos hormônios. A partir dessas informações, o hipotálamo pode liberar o GnRH (hormônio liberador de gonadotrofina) que é um hormônio que atua numa glândula muito importante em nosso corpo chamada de pituitária ou também conhecida como hipófise. Esta inicia a produção de duas outras substâncias, o LH e o FSH, os quais irão atuar estimulando as gônadas.

O FSH (hormônio folículo-estimulante) estimula a produção de espermatozóides, e o LH (hormônio luteinizante) é responsável por informar as células de Leydig (nos testículos) da necessidade de produzir testosterona.

Dessa forma, quando se usa esteróides anabolizantes por via externa, nosso hipotálamo diminui a produção do GnRH, diminuindo o FSH e o LH, e, tendo como conseqüência, a redução na produção de testosterona e espermatozóides.

Então, os medicamentos usados na TPC devem se ligar a receptores no hipotálamo, permitindo com que a produção do GnRH volte ao estado normal, entretanto isso só é

possível se a pessoa não estiver mais com doses elevadas de esteróides anabolizantes em seu corpo.

Então, fica a dúvida, quando começar a TPC? Primeiramente, não existe momento exato para iniciar, mas podemos ter boas aproximações. Existem artigos defendendo que a TPC deve ser iniciada assim que o ciclo é finalizado, porém, isso nem sempre é apropriado, pois os níveis de testosterona no corpo ainda são elevados, ou seja, ainda causam a inibição do eixo HPT (hipotálamo-pituitária-testicular). Logo, a recuperação não será eficiente. Outro problema é começar a TPC muito tarde, pois, além de perder os ganhos do ciclo, poderíamos ter os efeitos colaterais citados anteriormente.

Existem vários protocolos para quando iniciar a TPC, o que abordaremos mais adiante. Algumas pessoas começam a terapia após uma meia-vida da droga. Entretanto, diversos artigos defendem que a espera de uma meia-vida não é eficaz em diversas situações, em especial, os que usam drogas de meia-vida longa como é o caso do enantato de testosterona, cipionato de testosterona, decanoato de nandrolona, dentre outros. O motivo disso já foi explicado no parágrafo anterior. Apesar disso, esse período de espera tem se mostrado eficiente em ciclos com drogas de meia-vida curta como propionato de testosterona e stanozolol. Isso ocorre, porque a concentração dessas drogas no corpo diminui rapidamente.

Outro protocolo bem conhecido é o de esperar 3 vezes uma meia-vida da droga que tem maior meia-vida. Esse protocolo foi criado por um médico sul-africano apelidado de "Doctari" que participou ativamente de um fórum sul-africano postando diversos artigos de suas pesquisas com usuários de esteróides anabolizantes que recuperaram o eixo HPT após o protocolo sugerido por ele. Esse protocolo é interessante quando se usa drogas com meia-vida longa já que traços de um esteróide podem permanecer ativos em seu corpo em até 7 vezes (ou mais) a sua meia-vida.

Já o fisiculturista brasileiro Dudu Haluch defende que a TPC deve ser iniciada com 4 semanas para drogas de meia-vida longa e entre 1 e 2 semanas para drogas injetáveis de meia-vida curta. De acordo com ele, num ciclo apenas com drogas orais (oxandrolona, dianabol, hemogenin, stanozolol, turinabol), a TPC pode ser iniciada no dia seguinte ao fim do ciclo em razão de sua meia-vida curta.

Além desses, ainda existem outros protocolos utilizados, como iniciar a TPC após 2 vezes a meia-vida da droga em questão. Apesar de todos esses protocolos serem utilizados, e, em muitos casos, com sucesso, a melhor maneira de saber o momento correto de iniciar (e terminar) a TPC é por meio de exames. Estes devem ser feitos, de preferência, após uma meia-vida da droga utilizada. Vale lembrar, que o início da TPC depende de diversos fatores tais como: tipo de droga, dose utilizada, experiência do usuário, dentre outros.

Medicamentos

Antes de começar a falar sobre os protocolos de TPC, é importante fazer um breve resumo dos principais medicamentos utilizados durante esse período de recuperação hormonal:

1. **Tamoxifeno (Nolvadex):** Este medicamento é um dos mais conhecidos e usados numa TPC. É utilizado, normalmente, para o tratamento de câncer de mama e tratamento de infertilidade anovulatória (não ocorre a ruptura folicular com liberação de ovócito). Sua principal função na TPC é evitar a ginecomastia. Vale lembrar que o tamoxifeno não impede a aromatização, ele é, na verdade, um modulador seletivo do receptor de estrógeno (SERM), ou seja, apresenta atividades estrogênicas seletivas em alguns tecidos, e não, um inibidor de aromatase. Desse modo, ele pode produzir ações estrogênicas nos tecidos onde isso é benéfico (ossos, fígado e cérebro) e não ter qualquer atividade ou produzir ação antagônica em tecidos como a mama onde as ações estrogênicas poderiam ser prejudiciais. No endométrio, esse medicamento tem função agonista. Como efeito adicional, ele possui a capacidade de estimular a produção de FSH e LH. O aumento na produção do LH pode estimular as células de Leydig nos testículos, resultando em maior síntese de testosterona. Sua capacidade de competir com o estrogênio ligando-se aos sítios ativos dos tecidos (como a mama) é o que faz com que o tamoxifeno seja eficiente contra a ginecomastia. Quando interrompido muito cedo seu uso, pode favorecer um possível “efeito rebote”, ou seja, os receptores de estrogênio agora “livres” são capazes de absorver o estrogênio presente no sangue. Por esse motivo, em alguns casos, é recomendado o uso de tamoxifeno junto com Proviron, por exemplo.
2. **Clomifeno (Clomid):** Este é outro medicamento muito comum na TPC. É utilizado, normalmente, para tratamento da infertilidade feminina. De forma similar ao tamoxifeno, compete com o estrogênio nos receptores do hipotálamo, aumentando a secreção de GnRH e dos níveis de LH e FSH. Isso resulta em um aumento da produção de testosterona endógena. O clomid é um estrogênio sintético que também funciona como anti-estrogênio, por isso é muito útil na TPC. Tal como o tamoxifeno, a droga irá reduzir a atividade dos estrógenos, prevenindo a ginecomastia, retenção hídrica e acúmulo de gordura corporal. Apesar disso, ele é bem mais fraco que o tamoxifeno em comparação mg por mg. Vale ressaltar que mesmo sendo um anti-estrogênio, o clomid apresenta uma atividade estrogênica fraca na glândula pituitária, o que não é o ideal quando se tem em mente usá-lo na TPC. Apesar disso, muitos ainda defendem seu uso. Os efeitos colaterais mais relatados por usuários de esteróides anabolizantes a respeito dessa droga são problemas de visão e problemas emocionais. Dessa forma, não é indicado seu uso por pessoas que já sofrem de problemas similares aos efeitos colaterais desse medicamento.

3. **hCG (gonadotrofina coriônica humana):** É uma glicoproteína hormonal que promove a fertilidade (ovulação) em mulheres com problemas para engravidar. Para usuários de esteróides anabolizantes, o hCG tem, basicamente, a função de agir de forma similar ao LH em seu organismo, ou seja, ele se liga aos receptores nas células de Leydig estimulando a síntese e secreção natural de testosterona. Ele pode ser bastante útil durante ciclos longos e de doses elevadas dos esteróides, pois pode evitar a atrofia testicular. Apesar disso, o hCG tem alguns efeitos colaterais bem desagradáveis numa TPC como o aumento da taxa de aromatização provocando possível ginecomastia e retenção hídrica. É importante ressaltar que quando usamos esse medicamento, o hipotálamo pode deixar de produzir GnRH, então, não haverá a produção de LH natural. Isso é suficiente para explicar o motivo que o hCG não deve ser utilizado sozinho numa TPC. Além disso, o hCG, geralmente em doses elevadas, pode causar a dessensibilização das células de Leydig. O ideal é usá-lo com tamoxifeno.

4. **Mesterolona (Proviron):** É um esteróide anabolizante derivado do DHT (dihidrotestosterona) com propriedade anabólica muito baixa (praticamente inexistente), com propriedade anti-estrogênica e com boa afinidade ao SHBG (globulina ligadora de hormônios sexuais). Além de ser um esteróide com poder anabólico fraco, seus efeitos colaterais são mais suaves em relação aos demais esteróides anabolizantes. Sua toxicidade ao fígado também é fraca. Não é recomendado seu uso para mulheres, pois pode causar virilização. Na TPC, ele é usado para melhorar a libido, evitar a conversão de testosterona em estrogênio, aumentar a testosterona livre e contribuir para rigidez erétil. Apesar disso, pode favorecer a hipertrofia da próstata e a queda de cabelo. Atletas, geralmente, usam esse medicamento em razão de sua capacidade de impedir a aromatização (inibidor de aromatase) e não causar efeito rebote.

5. **Testolactona (Teslac):** É um agente antineoplásico (medicamento utilizado para destruir células malignas) derivado da progesterona e tem por função o tratamento de câncer de mama em estágio avançado. Teslac é muito utilizado como inibidor de aromatase por usuários de esteróides anabolizantes. Ele também estimula a produção natural de testosterona no organismo de forma similar ao hCG, além disso aumenta os níveis de LH e FSH. Ele não dessensibiliza as células de Leydig tão significativamente como o hCG. Outra vantagem em relação a gonadotrofina coriônica humana é que o Teslac não aumenta o nível de estrogênio. Já foi provado que a testolactona também é eficiente no tratamento de ginecomastia. Alguns usuários utilizam essa droga em conjunto com o proviron. Um dos maiores problemas do Teslac é seu alto preço.

6. **Anastrozol (Arimidex), Letrozol e Exemestano (Aromasin):** Todos são inibidores de aromatase bem conhecidos. Alguns artigos afirmam que a eficiência dessas drogas na inibição de aromatase é de 80%, 98% e 85%, respectivamente. À primeira vista, esses valores podem ser bastante satisfatórios, entretanto, não se deve levar em consideração apenas isso no momento de escolher algum medicamento a fim de evitar a ação da enzima aromatase, pois se houver pouco estrógeno no organismo masculino (em relação à quantidade normal) pode ser prejudicial à saúde. Além disso, os dois primeiros têm efeito rebote, o exemestano não demonstrou essa característica. Os três medicamentos aumentam o nível de testosterona no organismo.

7. **Tadalafila (Cialis):** É um inibidor da fosfodiesterase tipo 5 (PDE5) vendido em forma de pílulas com a função de tratar a disfunção erétil e os sintomas da hiperplasia prostática benigna. Na TPC, essa droga pode ser usada para melhorar a função erétil, aumentar os níveis de testosterona e aumentar a libido.

8. **Cabergolina (Dostinex):** Antes de falar sobre esse medicamento, devemos explicar o que é prolactina. Esta é um hormônio protéico, diferentemente da testosterona e estrógeno que têm origem lipídica, produzido pela adeno-hipófise que estimula a produção de leite pelas glândulas mamárias e o aumento das mamas. No homem, o excesso de prolactina pode causar impotência sexual, ginecomastia e problemas relacionados com a produção natural de testosterona. Apesar de bem diferentes, a prolactina tem efeito regulador nos níveis de progesterona no corpo. Já se sabe que durante a gravidez, as altas concentrações de estrogênio aumentam os níveis de prolactina no corpo. Entretanto, ao mesmo tempo, estrogênio e progesterona inibem a produção de leite (efeito da prolactina), então, uma queda abrupta de estrogênio e progesterona acontece para que a prolactina possa induzir a lactação. Desta forma, os níveis altos de prolactina suprimem a progesterona, e os baixos níveis de progesterona podem, por sua vez, estimular a síntese de prolactina. Hipotireoidismo, anticoncepcionais, determinados antipsicóticos, antidepressivos, tranquilizantes e bloqueadores de histamina, exercícios físicos intensos, câncer na tireóide e até mesmo o stress podem aumentar os níveis de prolactina. Agora, voltando aos esteróides anabolizantes, o uso do dostinex pode ser bastante útil já que algumas drogas são progestinas naturalmente, como é o caso da trembolona, oximetolona (hemogenin) e nandrolona. Esses esteróides agem de forma seletiva nos receptores da progesterona, mas, neste caso, funcionam como antagonistas dos receptores de progesterona do corpo. Com isso, os níveis de progesterona diminuem e os níveis de prolactina aumentam. Essa é uma possível explicação para ginecomastia nos casos em que não ocorre aromatização. Assim, o dostinex é um agonista da dopamina a qual é responsável por inibir a secreção da prolactina pela adeno-hipófise. Dessa forma, esse medicamento irá evitar o aumento da prolactina no corpo e seus efeitos colaterais. Também é possível o uso do dostinex (após o ciclo) para combater os efeitos colaterais que aconteceram durante o ciclo.

9. **Finasterida (Proscar/Propecia/Fincar):** É um medicamento utilizado para o tratamento da calvície e hiperplasia prostática benigna. É um inibidor tipo 2 da 5-alfa-redutase. A enzima 5-alfa-redutase é responsável em converter testosterona em dihidrotestosterona (DHT) a qual pode trazer problemas como a calvície. Existem relatos de ganhos reduzidos após o uso de finasterida durante um ciclo e problemas relacionados com a função reprodutiva. Apesar de ainda ser comercializado, a finasterida é uma droga perigosa que, de acordo com alguns usuários, possui efeitos colaterais bem persistentes. Algumas reações que esse medicamento pode acarretar: diminuição ou completa perda de libido, disfunção erétil, perda de sensibilidade genital, baixa qualidade do sêmen, curvatura do pênis (doença de Peyronie), ginecomastia, atrofia muscular, problemas de memória, depressão, insônia, dentre outros. Não é difícil encontrar páginas na internet que mostram relatos de ex-usuários que tiveram graves problemas durante o uso desse medicamento (alguns irreversíveis). Então, antes de usar esse medicamento, tenha o devido acompanhamento médico e veja se é realmente necessário seu uso.
10. **Silimarina:** É extraída do vegetal *Carduus marianus* e usada como hepatoprotetor antes e após um ciclo com esteróides anabolizantes. Seu uso durante o ciclo não é recomendado já que não irá proteger o fígado convenientemente contra os efeitos das drogas hepatotóxicas. Existem relatos que a silimarina, quando usada durante o ciclo, pode mascarar o resultado das principais enzimas hepáticas (TGO e TGP) no exame de sangue. Isso ocorre, pois a silimarina cria uma espécie de “barreira” em volta dos hepatócitos, impedindo que eles liberem na corrente sanguínea suas enzimas, TGO e TGP, mas isso não indica que seu fígado está saudável. Por esse motivo, alguns médicos evitam dar exclusiva atenção aos exames nos casos em que o paciente apresenta diversos sintomas relacionados com problemas hepáticos e está aparentemente saudável de acordo com o exame de sangue. Durante o ciclo, é recomendado que usuários de tais drogas tomem bastante água e controlem o consumo de alimentos gordurosos. A silimarina, após o ciclo, pode ser utilizada para ajudar na recuperação do fígado. Ela apresenta grande capacidade regeneradora dos hepatócitos e alguns estudos comprovaram seu poder na redução dos níveis de bilirrubinas, redução da esteatose hepática e dos níveis de transaminases. Além disso, ela também possui ação detoxificante.
11. **N-acetilcisteína (NAC):** É usado como agente mucolítico e no controle da overdose de paracetamol/acetaminofeno. É considerado um medicamento poderoso para prevenir diversos tipos de danos ao fígado causados tanto por abuso de álcool e esteróides anabolizantes. NAC é um precursor para a glutatona, um dos melhores antioxidantes disponíveis no organismo e é muito estável. Alguns estudos indicaram que o NAC é mais eficiente na proteção do fígado em relação à silimarina. Apesar disso, ambos são muito utilizados para ajudar na recuperação do fígado após um ciclo com esteróides anabolizantes. O interessante que o NAC também é utilizado como agente quelante de metais pesados, ou seja, ele se liga a metais pesados tóxicos, como mercúrio e chumbo, e os remove do organismo.

12. **Ácido tauroursodesoxicólico (TUDCA):** É um ácido biliar hidrofílico o qual é a forma conjugada taurina (ácido 2-aminoetanossulfônico) do ácido ursodesoxicólico (UDCA). Seu benefício mais conhecido é a capacidade de auxiliar na produção e fluxo da biliar no fígado. Isso também pode ajudar no metabolismo do colesterol saudável. TUDCA é considerado um dos melhores para prevenção de colestase (redução do fluxo biliar) e tratamento da toxicidade no fígado causada pelo uso de esteróides anabolizantes, de forma mais específica, derivados 17-alfa-alquilados. Ela também é usada no tratamento de cálculos biliares (pedra no rim), ajuda na quebra da gordura, pode haver efeitos positivos em doenças como Huntington, Parkinson e cirrose.
13. **Liv-52:** É um produto natural a base das plantas *Achillea millefolium*, *Capparis spinosa*, *Cassia occidentalis*, *Cichorium intybus*, *Ferrum bhasma*, *Solanum nigrum*, *Tamarix gallica* e *Terminalia arjuna*. As principais indicações terapêuticas são para melhorar o apetite, ajudar na digestão, melhorar o metabolismo e regenerar o fígado. Diversos estudos já mostraram que ele tem a capacidade de reduzir os efeitos nocivos ao fígado após o uso de esteróides anabolizantes e álcool. Alguns estudos também mostram que o Liv-52 tem efeito regulador na ação do colesterol e promove a regeneração hepatocelular. Ele ajuda na desintoxicação do fígado.
14. **Tribulus terrestris:** É uma erva daninha que há muito tempo é utilizada para melhorar a libido, o apetite e o desempenho sexual. Vários atletas usam o tribulus terrestris para estimular o aumento nos níveis de testosterona, aumentar a queima de gordura, aumentar a força, massa muscular e a resistência física. O aumento da testosterona é decorrente da estimulação natural da glândula pituitária a qual promove o aumento da secreção do LH. Além disso, ele é utilizado para aumentar a quantidade e a motilidade dos espermatozoides e como hepatoprotetor. Vale lembrar, que esse suplemento pode ser utilizado pela maioria das pessoas, entretanto, não é recomendado seu uso por adolescentes e pessoas hipertensas. Apesar disso, os efeitos do Tribulus terrestris ainda são contraditórios, já que existem diversos estudos mostrando pouco ou nenhum efeito sobre a produção de testosterona. Ainda assim, é um produto muito utilizado por usuários de esteróides anabolizantes.

Protocolos

Antes de comentar a respeito dos principais protocolos de TPC, é importante lembrar que este artigo é meramente informativo. Não incentivamos, não indicamos e não fazemos apologia ao uso de qualquer substância. Todos os atos executados por leitores são de exclusiva responsabilidade dos mesmos.

- **TPC – SERMS**

É provavelmente o protocolo mais conhecido, utilizado e criticado por usuários de esteróides anabolizantes. Consiste no uso de moduladores seletivos do receptor de estrógeno os quais mais utilizados são clomifeno e tamoxifeno. Como foi comentado anteriormente, o melhor tempo para começar a TPC depende de diversos fatores: tipo de droga, dose utilizada, experiência do usuário, dentre outros. Alguns acreditam que a TPC deve ser iniciada assim que acaba a meia-vida da droga utilizada, mas, na verdade, seu início deve ser próximo ao fim da concentração da droga no corpo. Esse tempo é regulado (em média) de acordo com o tipo de droga usada durante o ciclo. A divisão da terapia é:

<i>Período da TPC</i>	Tamoxifeno	Clomid
Dia 1 até 14	40 mg	100 mg
Dia 15 até 28	20 mg	50 mg

Existe ainda a possibilidade de adicionar vitamina E durante a TPC.

Em média, esperar um período entre 2 e 3 semanas para drogas injetáveis de meia-vida longa (durateston, enantato de testosterona, cipionato de testosterona, decadurabolin, cipionato e undecilinato de boldenona). Para drogas injetáveis de meia-vida curta aproximadamente entre 3 e 7 dias (propionato, fenilpropionato, acetato). Em caso de drogas orais a TPC pode ser iniciada no dia seguinte (oxandrolona, dianabol, hemogenin, stanozolol, turinabol). É importante repetir que isso é apenas uma aproximação e cada caso é uma situação diferente a se analisar. A concentração da droga utilizada no ciclo também é importante para ajustar melhor o período de início da TPC.

As principais críticas a respeito da TPC SERMS são: não há provas relevantes que haja sinergia entre clomid e tamoxifeno; é necessário aproximadamente 150 mg de clomid para produzir a mesma eficiência que 20 mg de tamoxifeno com objetivo de apresentar certo aumento hormonal; clomid exibe uma fraca atividade estrogênica na glândula pituitária; tamoxifeno é “mais poderoso” que o clomid e alguns artigos defendem que não há necessidade de se usar tamoxifeno junto com clomid numa TPC já que tem funções bem parecidas.

- **TPC – Doctari**

Esse é o protocolo criado por um médico sul-africano que diz ter utilizado essa terapia com sucesso em muitos pacientes. Não é o protocolo mais indicado para iniciantes que usaram doses baixas durante o ciclo. De acordo com esse protocolo, é necessário iniciar a TPC após três vezes uma meia-vida. A tabela abaixo mostra o período de espera recomendado pelo *Doctari*:

Nome usual	Nome químico	Meia-vida	Tempo de espera
Hemogenin	Oximetolona	entre 8 e 9 horas	1,5 dias
Anavar	Oxandrolona	9 horas	1,5 dias
Deca-Durabolin	Decanoato de Nandrolona	15 dias	45 dias
Dianabol	Metandrostebolona	entre 4,5 e 6 horas	1 dia
Equipoise	Undecilenato de Boldenona	16,5 dias	50 dias
Halotestin	Fluoximesterona	9,5 horas	1,5 dias
Masteron	Propionato de Drostanolona	4,5 dias	14 dias
Masteron 150	Enantato de Drostanolona	8 to 10,5 dias	30 dias
Primobolan (Oral)	Acetato de Metenolona	entre 4 e 8 horas	1 dia
Turinabol 20 (Oral)	4-Clorodehidrometiltestosterona	16 horas	2 dias
Winstrol (Oral)	Stanozolol	9 horas	1,5 dias
Primobolan	Enantato de Metenolona	entre 8 e 10,5 dias	30 dias
Propionato de Testosterona	Propionato de Testosterona	4,5 dias	14 dias
Proviron	Mesterolona	entre 12 e 13 horas	1,5 dias
Enantato de Testosterona	Enantato de Testosterona	entre 8 e 10,5 dias	30 dias
Cipionato de Testosterona	Cipionato de Testosterona	12 dias	36 dias
Trembolona	Enantato de Trembolona	entre 8 e 10,5 dias	30 dias
Tren-Ace	Acetato de Trembolona	3 dias	9 dias

OBS: A meia-vida da tabela acima pode estar desatualizada em relação às tabelas mais recentes. No final do artigo, mostraremos tabelas com valores mais atualizados.

Agora, já sabemos quando iniciar a TPC, então, basta aprender como o protocolo Doctari será dividido.

Caso 1:

Este caso é adequado para ciclos de iniciantes contendo apenas um ou dois compostos usados por períodos curtos e baixas dosagens. Um exemplo de um ciclo desse tipo é:

Semana 1-4: Dianabol, 30 mg por dia.

Semana 1-8: Cipionato de testosterona, 250 – 350 mg por semana.

A TPC começará 36 dias após a última injeção de cipionato de testosterona. Ela é dividida:

Dia 1-7: Clomid, 50 mg duas vezes ao dia durante 7 dias.

Dia 8-37: Tamoxifeno, 20mg por dia durante 30 dias.

Caso 2:

Este caso é para ciclos um pouco mais pesados em relação ao caso 1. Exemplo:

Semana 1-3: Hemogenin, 100mg por dia.

Semana 1-10: Sustanon, 500mg por semana.

Semana 6-12: Oxandrolona, 60mg por dia.

A TPC irá iniciar 54 dias depois da última injeção de Sustanon e sua divisão será:

Dia 1-7: Clomid, 50 mg duas vezes ao dia durante 7 dias.

Dia 8-37: Tamoxifeno, 20 mg por dia durante 30 dias e hCG 500ui dia sim, dia não (hCG deve ser usado nos dias 8,10,12,14,...,26, após o dia 26 suspende o uso do hCG)

Caso 3:

Este caso é para ciclos, em geral, altamente supressivos, como nandrolona e trembolona. A TPC é dividida da seguinte maneira:

Dia 1-7: Clomid, 50 mg duas vezes ao dia durante 7 dias.

Dia 8-37: Tamoxifeno, 20 mg por dia durante 30 dias; exemestano (Aromasin) 20mg por dia durante 30 dias e Ovidrel (é usado invés do hCG para estimular o FSH, LH e TSH simultaneamente) é usado do dia 8 até 30 (duas vezes ao dia) com a concentração de 10 mcg (que equivale a 0,01 mg) usado dia sim, dia não. Após o dia 30, o dia 32 é a última dose de Ovidrel, mas, agora, devemos usá-lo apenas uma vez no dia na concentração de 10mcg.

O protocolo deixa claro que não se pode trocar as drogas solicitadas. Sendo assim, não podemos usar outro inibidor de aromatase já que o protocolo deixou fixo o exemestano (Aromasin), da mesma forma, se o protocolo solicitar Ovidrel não podemos substituí-lo por hCG.

O artigo sobre o protocolo Doctari pode ser encontrado no site:

<http://www.anabolicsteroids.co.za/articles/information/9-post-cycle-therapy>

- **TPC – Anthony Roberts**

De forma simplificada, este protocolo é indicado para iniciantes/intermediários com drogas injetáveis. Diferentemente das duas anteriores, neste caso é recomendado o início da TPC um dia após o uso do esteróide anabolizante em questão. Dessa forma, geralmente, este protocolo de TPC é mais extenso que os demais. Note que a TPC SERMS tem 28 dias, a TPC Doctari tem 37 dias e neste caso irão ser 42 dias (6 semanas). A divisão do ciclo é:

Semana	Tamoxifeno	hCG	Aromasin	Vitamina E
1	20 mg/dia	500 ui/dia	20 mg/dia	1000 ui/dia
2	20 mg/dia	500 ui/dia	20 mg/dia	1000 ui/dia
3	20 mg/dia	500 ui/dia	20 mg/dia	1000 ui/dia
4	20 mg/dia		20 mg/dia	
5	20 mg/dia			
6	20 mg/dia			

As principais críticas a esta TPC são: 3500 ui de hCG por semana é considerado um valor alto, após as 6 semanas de uso de tamoxifeno pode ocorrer efeito rebote, o uso de tamoxifeno e aromasin juntos e a credibilidade do Anthony Roberts é bem questionável.

- **TPC – Dudu Haluch**

Em seu site, existe uma sugestão de protocolo que é dividido em duas categorias:

TPC para ciclos com ésteres curtos:

1-3 HCG 1000UI 2x na semana

1-6 tamoxifeno 40mg dia

1-6 vitamina E 1000UI dia

TPC para ciclos com ésteres meia-vida longa:

1-4 HCG 1000UI 2-3x na semana

1-4 aromasin 25mg dia ou anastrozol 1mg dia

1-8 tamoxifeno 40mg dia

1-8 vitamina E 1000UI dia

- **TPC – Swifto**

Essas são as recomendações de TPC por um usuário experiente do fórum *forums.steroid.com*:

Caso 1:

Pró-Hormonais:

1 – 4 semanas - Tamoxifeno 20mg/dia

ou

1 – 4 semanas Clomid 25mg/dia (50mg/dia na semana 1)

Caso 2:

Enantato de testosterona/Propionato de testosterona (ciclo que dura 6-14 semanas)

1 – 6 semanas Tamoxifeno 20mg/dia

1 – 6 semanas Tore 60mg/dia (120mg/dia primeiros 14 dias) ou Clomid 25mg/dia (50-100mg/dia primeiros 7-14 dias)

*HCG 250ui 2 ou 3 vezes por semana (durante o ciclo)

*Aromasin 10mg/dia sim, dia não (durante o ciclo)

Caso 3:

TPC agressiva (ciclos que em média duram entre 16 e 52+ semanas)

1 – 8 semanas Tamoxifeno 20mg/dia (40mg/dia primeiros 7 dias)

1 – 8 semanas Tore 60mg/dia (120mg/dia primeiros 14 dias, 100mg/dia próximos 7 dias)

*HCG 250ui 2 ou 3 vezes por semana (durante o ciclo, a cada 8-10 semanas dá uma pausa por 2-3 semanas)

*HCG deve ser aumentado para 500 ui, 14-21 dias antes da TPC.

*Aromasin 10mg/dia sim, dia não (durante o ciclo)

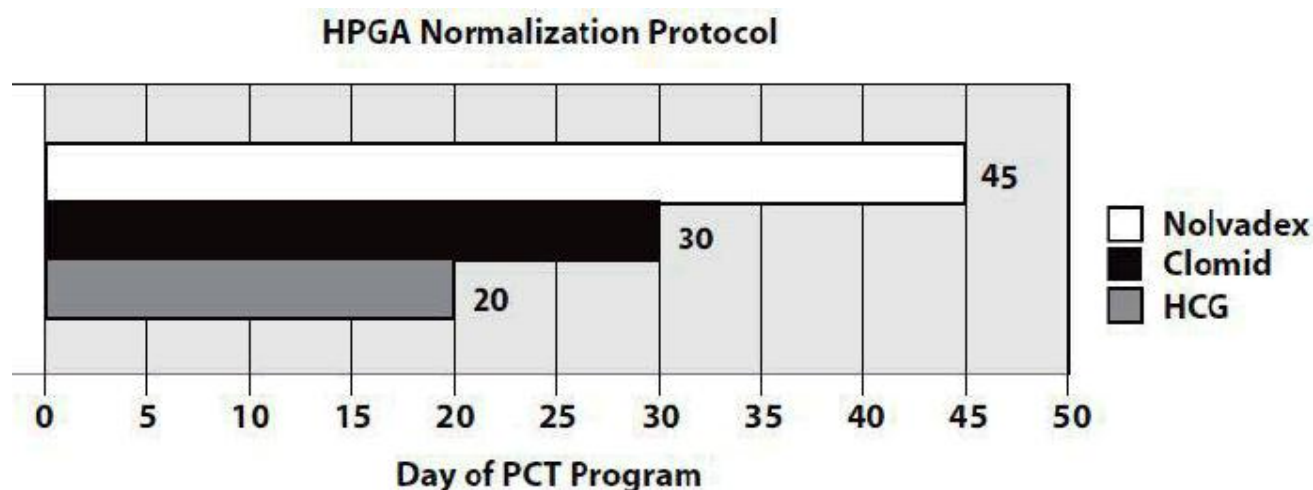
- **TPC – PoWeR (Dr. Michael Scally)**

Esse protocolo foi desenvolvido pelos médicos do *Program for Wellness Restoration* (PoWeR), que dentre seus pesquisadores estava o renomado médico Michael Scally. Este protocolo foi publicado como parte de um estudo clínico recente, que envolveu 19 homens saudáveis que usavam doses suprafisiológicas (altamente supressiva) de cipionato de testosterona e decanoato de nandrolona por 12 semanas. Seus estudos indicaram que a recuperação do eixo HPT foi bem-sucedido com o uso combinado de hCG, tamoxifeno e clomid, e é provavelmente o único programa documentado de terapia pós-ciclo a ser encontrado na literatura médica.

Este programa de TPC começa com uma dose substancial de hCG (2000 ui dia sim, dia não durante 20 dias). Anti-estrógenos também são usados durante este período. Isso é potencialmente importante, pois o hCG pode favorecer a aromatização.

Assim, o uso de tamoxifeno e clomid pode minimizar os efeitos colaterais estrogênicos e reduzir a inibição do feedback negativo. As doses dos anti-estrogênicos são citrato de tamoxifeno (20 mg duas vezes ao dia) e citrato de clomifeno (50 mg duas vezes ao dia). Enquanto nas primeiras semanas, os anti-estrogênicos podem não ser muito eficazes, eles devem ser mais importantes do meio para o final do programa.

A divisão da terapia é feita da seguinte maneira:



Dia 1 – 20: hCG 2000 ui/dia sim, dia não (ou seja, 10 aplicações no total do período).

Dia 1 – 30: Clomid 50 mg/dia duas vezes ao dia.

Dia 1 – 45: Tamoxifeno 20 mg/dia duas vezes ao dia.

O momento para começar a TPC também é muito importante, o período de 20 dias em que o hCG é usado é o mais crítico. Em particular, queremos ter certeza de que hCG está sendo aplicado no período em que a concentração dos esteróides exógenos estão caindo abaixo do limiar de estimulação androgênica fisiológica. No caso da testosterona (a droga mais fácil de entender e explicar), isso será aproximadamente após os níveis sanguíneos desse hormônio sejam inferiores ao nível normal (350 ng/dL). Deve haver uma pequena sobreposição com o período do ciclo, de modo que o hCG tenha um pequeno período para trabalhar antes que os níveis dos esteróides anabolizantes sejam mínimos.

O momento exato para que programa de TPC seja iniciado, depende da meia-vida da droga utilizada. Usando testosterona cipionato/enantato, como exemplo, sabemos que cada injeção tem uma meia-vida de aproximadamente 8 dias. Uma dose de 200 mg/semana, devem produzir níveis no sangue de cerca de 2000-2400 ng/dL após várias semanas de uso. Levaria cerca de 3 meias-vidas (24 dias) para os níveis de testosterona cair para cerca de 250-300 ng/dL. Assim, o programa seria iniciado alguns dias antes de uma semana após a última injeção da testosterona.

O programa deve ser adiado com doses mais elevadas. Por exemplo, 500mg/semana de CT/ET deve demorar cerca de 4 meias-vidas (32 dias) para testosterona cair abaixo da faixa normal. Neste caso, a TPC seria iniciada cerca de duas semanas após a última injeção de testosterona. Em ciclos apenas com drogas orais, a TPC é iniciada 7-10 dias antes dos últimos comprimidos do esteróide usado. Para mais informações veja a tabela abaixo:

Timing the Start of PCT

<u>Type of AAS used</u>	<u>PCT Initiation</u>
Cypionate/Enanthate: <i>(200 mg/week)</i>	3-7 days after last injection
Cypionate/Enanthate: <i>(500 mg/week)</i>	10-14 days after last injection
Decanoate: <i>(200 mg/week)</i>	10-14 days after last injection
Decanoate: <i>(500 mg/week)</i>	18-21 days after last injection

Tabelas

1) Tabela de meia-vida:

Acetato de trembolona	2 dias
Cipionato de testosterona	6 dias
Decanoato de nandrolona	6-7 dias
Decanoato de testosterona	7 dias
Enantato de metenolona	5 dias
Enantato de testosterona	5 dias
Enantato de trembolona	5-6 dias
Fenilpropionato de nandrolona	3 dias
Fenilpropionato de testosterona	3 dias
Isocaproato de testosterona	4 dias
Propionato drostanolona	2 dias
Propionato de testosterona	2 dias
Undecilenato de Boldenona	7 dias

Orais:

Metandrostenolona	4-6 horas
Oxandrolona	4-6 horas
Oximetolona	5-6 horas
Stanozolol	7-9 horas

Fonte: <http://www.duduhaluch.com.br/meia-vida-das-drogas-a-verdade/>

2) Tabela de meia-vida:

Droga	Meia-vida
Acetato	1 dia
Butirato	2-3 dias
Caproato	4-5 dias
Cipionato	6-7 dias
Decanoato	7-8 dias
Enantato	5-6 dias
Fenilpropionato	1-2 dias
Heptanoato	5-6 dias
Hexanoato	3 dias
Isocaproato	4-5 dias
Nonanoato	7 dias
Octanoato	6-7 dias
Propionato	1 dia
Suspensão	Aproxim. 1 hora
Undecanoato	Aproxim. 20 dias
Undecilenato	8-9 dias
Valerato	3 dias

Droga	Meia-vida
Hemogenin (oximetolona)	8-9 horas
Anavar (oxandrolona)	9 horas
Dianabol (Metandrostebolona)	4,5-6 horas
Metiltestosterona	6-8 horas
Winstrol (stanozolol)	8-9 horas

Droga	Meia-vida
Arimidex	48-72 horas
Clembuterol	1,5 dias
Clomid	5 dias
Cytadren	12,5 horas
Efedrina	6 horas
Cytomel	2,5 dias

Fonte (Editado): <http://www.muscletalk.co.uk/articles/article-steroid-half-life.aspx>

3) Início da TPC (média):

Anadrol/ Hemogenin: 24 horas após a última administração
Deca: 21 dias após a última injeção
Dianabol: 24 horas após a última administração
Equipoise: 21 dias após a última injeção
Fina: 3 dias após a última injeção
Primobolan (depot): 14 dias após a última injeção
Durateston: 18 dias após a última injeção
Cipionato de testosterona: 18 dias após a última injeção
Enantato de Testosterona: 14 dias após a última injeção
Propionato de testosterona: 3 dias após a última injeção
Testosterona Suspensão: 24 horas após a última administração
Winstrol: 24 horas após a última administração

Fonte: <http://forums.steroid.com/pct-post-cycle-therapy/94822-pct-start-times.html>

4) Período de detecção:

Deca	17-18 meses
Turinabol	11-12 meses
Dianabol (injetável)	5 meses
Equipoise	4-5 meses
Acetato de trembolona	4-5 meses
Cipionato de testosterona	3 meses
Enantato de testosterona	3 meses
Sustanon	3 meses
Hemogenin	2 meses
Halotestin	2 meses
Stanozolol (injetável)	2 meses
Nilevar	5 - 6 semanas
Proviron	5-6 semanas
Parabolan	4-5 semanas
Dianabol (oral)	5-6 semanas
Enantato de metenolona	4-5 semanas
Oxandrolona	3 semanas
Stanozolol (oral)	3 semanas
Propionato de testosterona	2 semanas
Undecanoato de testosterona	1 semana
Clembuterol	4-5 dias
Suspensão de testosterona	1-3 dias

Fonte: http://www.steroid.com/steroid_detection_times.php

Referências

Anabolic Steroids: A Question of Muscle - Michael Scally
Anabolics 10th - William Llewellyn's
<http://bodybuilding.elitefitness.com/proviron>
<http://dicasdemusculacao.org/tribulus-terrestris-saiba-tudo-sobre-esta-erva/>
<http://drauziovarella.com.br/homem-2/deficiencia-de-testosterona/>
<http://drauziovarella.com.br/homem-2/doenca-de-peyronie/>
<http://en.wikipedia.org/wiki/Prolactin>
http://en.wikipedia.org/wiki/Tauroursodeoxycholic_acid
<http://fisculturismo.com.br/forum/topic/96497-tpc-terapia-pós-ciclo-como-funciona-e-importância/>
<http://fisculturismo.com.br/forum/topic/98772-ginecomastia-por-prolactina/>
<http://forums.blackstonelabs.co/showthread.php?879-How-to-implement-Al-s-amp-Serms-into-your-PCT-effectively>
<http://forums.steroid.com/hormone-replacement-therapy-low-testosterone-treatment-anti-aging/507889-nac-aka-n-acetyl-cysteine.html>
<http://forums.steroidal.com/educational-forum/54-liver-aas-induced-hepatotoxicity-liver-protectants.html>
<http://linhasexologia.blogs.sapo.pt/22105.html>
<http://prohormone.webs.com/postcycletherapy.htm>
http://pt.wikipedia.org/wiki/Síndrome_pós_Finasterida
<http://riscosdofinasterida.blogspot.com.br/2013/09/pagina-home-atualizada-09092013-terminos.html#more>
<http://thinksteroids.com/forum/mens-health-forum/does-tribulus-actually-increase-134288240.html>
<http://thinksteroids.com/forum/steroid-forum/how-serms-aromatize-inhibitors-134335334.html>
<http://thinksteroids.com/steroid-profiles/dostinex/>
<http://thinksteroids.com/steroid-profiles/teslac/>
http://tnation.t-nation.com/free_online_forum/diet_performance_nutrition_supplements/is_tribulus_dangerous
http://tnation.t-nation.com/free_online_forum/sports_training_performance_bodybuilding_trt/hcg_aromitization_and_leydig_cell_desensitization
<http://www.anabolicsteroidsguide.com/steroid-profiles/nolvadex.html>
<http://www.culturismo-online.es/products/liv-52/>
<http://www.doutolokura.org/tpc/terapia-pos-ciclo/>
<http://www.duduhaluch.com.br/proviron-perfil-dudu/>
<http://www.duduhaluch.com.br/recuperacao-do-eixo-hpt-e-da-fertilidade-apos-uso-prolongado-de-esteroides-e-tpc-com-hcg-dudu/>
<http://www.duduhaluch.com.br/terapia-pos-ciclo-protocolos/>
<http://www.eronilupatini.com/?p=382>
<http://www.forumanabolizantes.com/t16582-tudca-o-melhor-protetor-hepatico-atual>
<http://www.forumanabolizantes.com/t43-protexao-do-figado-durante-os-ciclos>
<http://www.gbnstore.com/articles-liver-protection-while-on-steroid-cycle-2787.html>
<http://www.hipertrofia.org/blog/2007/06/17/clomid-evitando-efeitos-colaterais-e-perdas-durante-ciclos-com-anabolizantes/>
<http://www.hipertrofia.org/forum/topic/7627-tudo-que-voce-quer-saber-sobre-o-tribulus/>
<http://www.mdsaude.com/2009/12/ast-alt-tgo-tgp.html>
<http://www.medicinanet.com.br/bula/2071/dostinex.htm>

<http://www.mundoanabolico.net/arquivo-20/inibi%20e-recupera%20da-produ%20natural-da-testosterona-7845/>
<http://www.mundoanabolico.net/arquivo-20/queda-de-cabelo-343/>
<http://www.musculacaoecia.com.br/clomid-induxcitrate-de-clomifeno/>
<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0063615>
<http://www.steroid.com/milkthistle.php>
<http://www.steroid.com/post-cycle-therapy.php>
<http://www.steroid.com/Proviron.php#>
<http://www.steroid.com/Teslac.php>
<http://www.uk-muscle.co.uk/steroid-testosterone-information/102444-famous-power-pct-program-dr-michael-scally.html>
<http://www.uk-muscle.co.uk/steroid-testosterone-information/102444-famous-power-pct-program-dr-michael-scally.html>
https://www.facebook.com/note.php?note_id=446532975445529