

# DUTCH Complete™ - White Paper



## DUTCH - Dried Urine Test for Comprehensive Hormones

Este avançado teste hormonal foi desenvolvido para melhorar as opções de Avaliação Hormonal disponíveis. DUTCH oferece o **mais completo perfil de hormônios sexuais e adrenais juntamente com seus metabólitos**. Além disso, o padrão diário (diurno) de cortisol livre está incluído juntamente com a melatonina, seis (6) ácidos orgânicos e marcador 8-OHdG para Estresse Oxidativo.

Esta combinação única com Informações Clínicas não está disponível por nenhum outro método.



## COMO O DUTCH É COMPARADO COM OUTROS TESTES HORMONAIS?

**DUTCH vs. Saliva** - Enquanto o padrão de cortisol livre na saliva tem valor clínico, há uma peça significativa faltando para examinar a função do Eixo Hipotálamo-hipófise (Eixo-HPA) de um paciente pela saliva – níveis de cortisol metabolizado. Para caracterizar adequadamente o estado de cortisol de um paciente, o cortisol livre e metabolizado deve ser avaliado para evitar resultados enganosos quando a liberação do cortisol é anormalmente elevada ou baixa. Da mesma forma com os hormônios sexuais, a avaliação de metabólitos estrógenos e andrógenos geram informações mais completas para um diagnóstico clínico mais preciso dos desequilíbrios hormonais e monitoramento para Terapia de Reposição Hormonal.

**DUTCH vs. Sangue (Soro)** - Enquanto é o método de teste mais aceito universalmente (devido à disponibilidade de analisadores FDA-cleared que são confiáveis e baratos), o teste de soro falha em algumas áreas. Os **hormônios adrenais não podem ser efetivamente testados no soro** porque o cortisol livre não pode ser testado ao longo do dia. Também há uma **extensa falta de avaliação de metabólitos** (especialmente para cortisol e estrogênios).

**DUTCH vs. Urina em 24 horas** - Existem dois principais inconvenientes para avaliação hormonal pela Urina em 24 horas. Primeiro, a coleta é complicada, e **até 40% dos usuários, fazem de forma errada** (Tanaka, 2002). Em segundo lugar, a disfunção no padrão diurno de cortisol não pode ser determinada a partir de uma coleta de 24 horas. Alguns prescritores adicionam saliva para o cortisol livre diário. DUTCH elimina a necessidade de dois testes.

## PORQUE UTILIZAR O DUTCH?

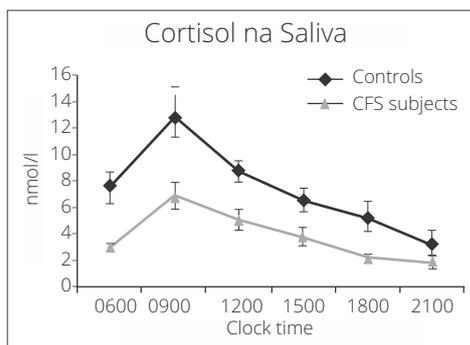
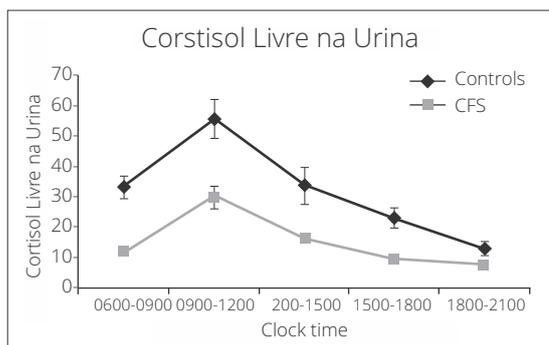
**Coleta Simples e Fácil:** Os pacientes coletam apenas quatro ou cinco amostras de urina seca durante um período de 24 horas. Embalagens de espécimes secos são convenientes em todo o mundo. As amostras secas possuem estabilidade de várias semanas.

**Validação Analítica e Clínica:** O laboratório realizador do DUTCH passou por rigorosos processos de validação a fim de verificar a precisão, recuperação e linearidade. **Veja os dados de validação no verso deste documento.**

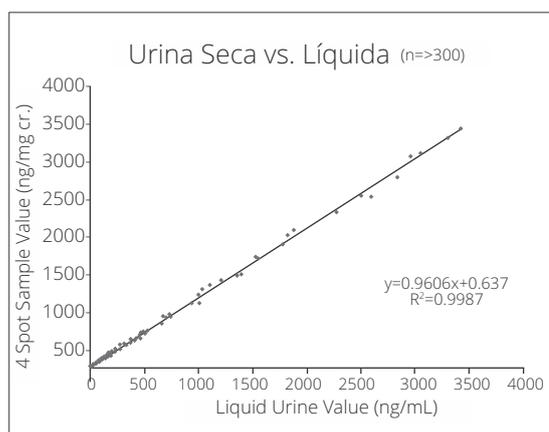
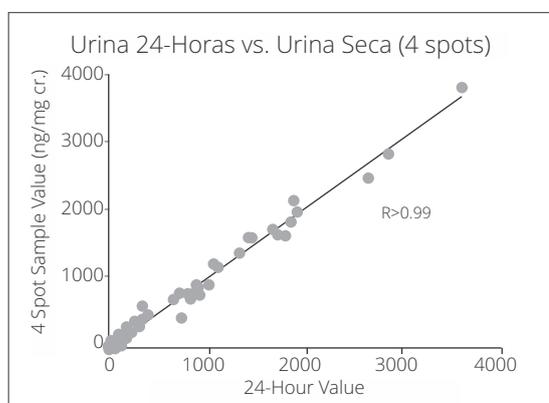
**Monitoramento Eficaz de TRH (Terapia de Reposição Hormonal):** O teste DUTCH foi feito especificamente para ser plenamente eficaz para a maioria das formas de terapia de reposição hormonal. Métodos únicos são usados para melhorar o monitoramento da progesterona oral e dos hormônios vaginais.

# VALIDANDO O CONCEITO:

Existe suporte na literatura para avaliação do cortisol livre diurno pela urina?



Jerjes (2005, 2006) estudou o padrão diurno de cortisol livre em pacientes com fadiga crônica (SFC) tanto na saliva quanto na urina, encontrando uma boa concordância entre os dois testes laboratoriais (ver gráficos à esquerda.)



**Os valores se comparam favoravelmente às coletas de 24 horas?** A correlação do Exame de Urina Seca (DUTCH) quanto às coletas de 24 horas é excelente (ver gráfico à esquerda). Porque as amostras secas abrangem cerca de 12 à 14 horas do dia (6 à 8 horas durante a noite mais 2 horas de coleta pela manhã seguinte), pois elas representam a produção hormonal do dia inteiro. Uma média ponderada das quatro amostras é combinada e avaliada para todos os hormônios além do Cortisol e da Cortisona. Os valores devem ser apresentados em relação à creatinina (Ng/mg de creatinina) para corrigir a hidratação. Isso substitui os valores de 24 horas. A excelente correlação com coletas de 24 horas fazem desse modelo uma alternativa muito respeitável. Com a adição de cortisol livre diurno, torna-se um avanço.

**As amostras secas comprometem a análise?** As amostras secas são precisas para testes hormonais e os valores correlacionam-se a amostras líquidas (ver gráfico, à esquerda). As amostras são mais estáveis uma vez que estão secas e também muito mais fáceis de transportar do que as amostras líquidas.

### Metódos utilizados para Avaliação

Cortisol, Cortisona, 8-OHdG, Melatonina (6-OHMS) e Metabólitos relacionados a Cortisol são avaliados por Cromatografia líquida com Espectrômetro de Massa (LC-MS/MS). Os hormônios restantes são testados por Cromatografia Gasosa acoplada a espectrômetro de massas (GC-MS / MS). Os métodos mais precisos disponíveis são usados para todos os testes. Esses métodos mostram maior precisão sobre imunoenaios utilizados em ensaios típicos de soro e saliva.