

VALIDAÇÃO DO PARATORMÔNIO INTACTO EM EQUIPAMENTO ADVIA CENTAUR CP

Autor Principal: LUCIANE DE COUTO BARROS
Contato: luciane.barcos@sanctamaggiore.com.br

Co-autor(es): GIAFFERI, C. A. S.; NASCIMENTO, Y. L.; MEIRA, T. G.; REZENDE, M. L. P.; SALES, M. M.
Prevent Senior – Laboratório (ANS: 30.214-7)
Contato: luciane.barcos@sanctamaggiore.com.br

INTRODUÇÃO

O paratormônio (PTH) é um hormônio vital produzido e secretado pelas células das glândulas paratireoides, pequenas estruturas localizadas no pescoço, atrás da glândula tireoide. Este hormônio desempenha um papel crucial na regulação dos níveis de cálcio e fosfato no sangue, elementos essenciais para a manutenção da saúde óssea e do funcionamento neuromuscular. A dosagem de PTH intraoperatório (PTH-IO) emergiu como uma técnica indispensável em centros médicos ao redor do mundo, promovendo um aumento significativo nas taxas de sucesso cirúrgico. Durante procedimentos como a paratiroidectomia, a medição do declínio do PTH intraoperatório é fundamental no manejo do hiperparatireoidismo primário e do hiperparatireoidismo secundário à doença renal crônica. Esta prática permite aos cirurgiões avaliar a efetividade da remoção da glândula hiperfuncionante em tempo real, ajustando a abordagem cirúrgica conforme necessário. A validação de novos equipamentos de medição de PTH é imperativa para assegurar a precisão e a confiabilidade dos resultados, especialmente em contextos cirúrgicos onde decisões rápidas e precisas são essenciais. Neste estudo, realizamos a validação do equipamento Advia Centaur CP, comparando seu desempenho com o equipamento atualmente em uso em nosso laboratório, o Advia Centaur XPT. Este processo de validação visa garantir que o novo equipamento mantenha os altos padrões de precisão necessários para guiar decisões clínicas durante intervenções cirúrgicas.

OBJETIVO

Este estudo tem como principal objetivo validar o equipamento Advia Centaur CP na dosagem do paratormônio intraoperatório (PTH-IO), comparando sua precisão e confiabilidade com o Advia Centaur XPT, atualmente utilizado em nosso laboratório. Além disso, busca-se realizar uma análise detalhada dos resultados obtidos pelos dois equipamentos, verificando a correlação e a concordância entre as medições de PTH intraoperatório para assegurar a intercambiabilidade dos dados. Outro objetivo essencial é otimizar o manejo cirúrgico do hiperparatireoidismo, investigando se a utilização do Advia Centaur CP pode aprimorar a tomada de decisão intraoperatória, promovendo um tratamento mais eficaz e preciso do hiperparatireoidismo primário e secundário, especialmente em pacientes com doença renal crônica. Para tanto, também é fundamental desenvolver e ajustar protocolos laboratoriais que integrem o Advia Centaur CP, garantindo que sua implementação mantenha ou melhore a eficiência e a qualidade dos serviços oferecidos pelo laboratório. Por fim, o estudo pretende contribuir para a prática clínica fornecendo dados robustos que possam ser utilizados para futuras recomendações e diretrizes no uso de PTH intraoperatório, beneficiando centros médicos globalmente e melhorando os desfechos cirúrgicos dos pacientes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização deste estudo, amostras de sangue foram colhidas de pacientes submetidos à paratiroidectomia, utilizando um acesso venoso periférico. A primeira coleta de sangue foi realizada imediatamente após a indução anestésica, estabelecendo assim o tempo basal. Coletas subsequentes foram realizadas 10 e 20 minutos após a remoção da(s) glândula(s) paratireoide(s) acometida(s), permitindo uma avaliação contínua do declínio do paratormônio (PTH) durante o procedimento cirúrgico. As amostras de sangue foram enviadas imediatamente ao laboratório para a medição do PTH intraoperatório, utilizando inicialmente o equipamento Advia Centaur XPT, que é o padrão atual em nosso laboratório. Posteriormente, essas mesmas amostras foram analisadas no equipamento Advia Centaur CP para fins de comparação. Ambos os equipamentos realizaram medições baseadas nos mesmos princípios bioquímicos, garantindo que as diferenças observadas fossem atribuíveis ao desempenho dos dispositivos e não a variações metodológicas. A comparação entre os resultados obtidos pelos dois equipamentos foi conduzida para avaliar a precisão, confiabilidade e intercambiabilidade das medições de PTH intraoperatório. Este processo foi fundamental para validar o Advia Centaur CP como uma ferramenta eficaz e precisa para a utilização em contextos cirúrgicos, onde a tomada de decisão rápida e confiável é essencial para o sucesso do tratamento.

RESULTADOS

A análise estatística dos dados coletados revelou uma correlação de Pearson de 0,99 entre as dosagens de paratormônio (PTH) realizadas nos equipamentos Advia Centaur CP e Advia Centaur XPT. Este altíssimo coeficiente de correlação indica uma equivalência quase perfeita entre os resultados obtidos com os dois equipamentos, demonstrando que ambos são igualmente confiáveis para a dosagem de PTH intraoperatório. Esses resultados validam o Advia Centaur CP como uma ferramenta eficaz e precisa para a dosagem de PTH intraoperatório, reforçando sua adequação para uso em ambientes cirúrgicos críticos onde a precisão e a rapidez na tomada de decisão são cruciais. A implementação do Advia Centaur CP pode, portanto, proporcionar uma alternativa confiável ao equipamento atualmente em uso, mantendo a qualidade e a segurança no manejo do hiperparatireoidismo durante procedimentos cirúrgicos.

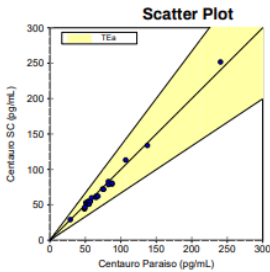


Figura 1: Gráfico de dispersão comparando as medições de paratormônio (PTH) entre os equipamentos Centaur SC e Centaur Paraiso. A linha diagonal representa a linha de identidade onde os valores medidos por ambos os equipamentos seriam idênticos. A área sombreada em amarelo (TEa) indica os limites de erro total aceitável, mostrando que a maioria dos pontos de dados está dentro desta faixa, sugerindo uma forte concordância entre os dois equipamentos.

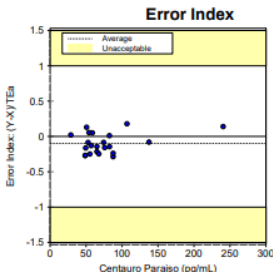


Figura 2: Gráfico do Índice de Erro comparando as medições de paratormônio (PTH) entre os equipamentos Centaur SC e Centaur Paraiso. O eixo Y representa o Índice de Erro calculado como (Y-X)/TEa, onde Y é a medição pelo Centaur SC e X é a medição pelo Centaur Paraiso. A linha pontilhada horizontal em zero indica a ausência de erro. As áreas sombreadas em amarelo representam os limites de erro total aceitável. A maioria dos pontos de dados está dentro da faixa aceitável, indicando que as medições entre os dois equipamentos são consistentemente precisas e confiáveis.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que o equipamento Advia Centaur CP possui uma precisão e confiabilidade comparáveis ao Advia Centaur XPT na dosagem de paratormônio (PTH) intraoperatório. A correlação de Pearson de 0,99 entre os dois equipamentos confirma uma equivalência quase perfeita nas medições, validando o Advia Centaur CP como uma ferramenta adequada para uso em contextos cirúrgicos. A alta correlação e a concordância entre os resultados obtidos reforçam a confiança na utilização do Advia Centaur CP, oferecendo uma alternativa válida para a dosagem de PTH durante procedimentos de paratiroidectomia. A adoção deste novo equipamento pode potencialmente melhorar a eficiência e a precisão na avaliação intraoperatória, contribuindo para a otimização do tratamento do hiperparatireoidismo primário e secundário. Além disso, a validação do Advia Centaur CP permite a implementação de protocolos laboratoriais que garantam a manutenção da qualidade e segurança dos serviços prestados. A introdução deste equipamento no ambiente cirúrgico pode facilitar a tomada de decisões rápidas e informadas, essencial para o sucesso do tratamento e a melhoria dos desfechos clínicos dos pacientes. Portanto, este estudo não só valida a eficácia do Advia Centaur CP, mas também proporciona uma base sólida para futuras recomendações clínicas e diretrizes no uso de PTH intraoperatório, beneficiando centros médicos e pacientes globalmente.

REFERÊNCIAS

1 - Goodman WG. The evolution of assays for parathyroid hormone. Semin Dial. 2005;18(4)



56º

Congresso Brasileiro
de Patologia Clínica
Medicina Laboratorial

Exposição Técnico-Científica

O PAPEL DA PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA
LABORATORIAL NA SUSTENTABILIDADE DOS
SISTEMAS DE SAÚDE