

UK NEQAS - Química Clínica

Interpretação dos Relatórios “ tipo ABC”

Este tipo de relatórios aplica-se aos seguintes programas C. Q. E.

- **Hormonas Esteróides**
- **Hormonas da Tiróide**
- **Hemoglobina Glicosilada**
- **Proteínas Específicas (Imunoproteínas)**
- **Catecolaminas urinárias**
- **Albumina urinária**
- **Testes no suor**
- **Tiroglobulina**
- **Estudo do perfil lipídico**

Introdução:

O controlo da qualidade externo tem como missão avaliar de forma objectiva e independente o desempenho do seu laboratório.

Para o conseguir é necessário conceber um programa de controlo da qualidade que inclua:

- Método de avaliação fiável, amostras fiáveis e valores - alvo credíveis.
- Resultados obtidos recentemente e em número suficiente (conseguidos através de várias distribuições) e um envio rápido dos relatórios, em resposta aos valores reportados.
- Comunicação efectiva, por meio do conteúdo tangível dos relatórios, através de um sistema de pontuação, que avalia o desempenho no tempo.

Todos os aspectos acima mencionados são importantes. Os vários anos de experiência do UK NEQAS mostraram-nos que o sistema de pontuação e a quantificação do desempenho do laboratório, no seu conjunto, conduziram á melhoria contínua do desempenho do mesmo.

Os relatórios do UK NEQAS - Química Clínica, estão estruturados por forma a utilizar o sistema de pontuação “ABC”. Os relatórios permitem ver de forma rápida e concreta se o seu laboratório apresenta um bom desempenho.

Caso o seu desempenho seja bom, não é necessário proceder a acções correctivas ou tomar medidas. Caso contrário, poderá de forma ordenada e lógica, adoptar medidas para melhorar e progredir em qualidade. Esta progressão pode ser monitorizada através de resultados futuros, decorrentes da sua participação.

Simultaneamente, poderá comparar o desempenho do seu laboratório com outros laboratórios que apresentam um método igual ao seu, bem como verificar se o método por si só tem um bom desempenho.

Definições:

Existem três formas de pontuação: **A**, **B** e **C**.

A (*accuracy*) **exactidão** (erro total)

B é o valor médio de BIAS

C (*consistency*) consistência do BIAS

As pontuações são referidas como “ A score”, “ B score” e “C score”, ou simplesmente A, B e C.

- Cada laboratório terá uma pontuação de **A**, **B** e **C** por cada parâmetro analisado.
- As 3 pontuações , na sua totalidade, deverão ser analisadas para a avaliação do desempenho.
- As pontuações de **B** e **C** (as quais não são transformadas) deverão ser analisadas em conjunto e contribuem para a determinação da média do Bias e da sua variância.
- A pontuação **A** obedece a um processo de transformação dos dados, no qual atende a certos factores tais como o “grau de dificuldade”, que depois são normalizados (numa base de 100) e permite uma análise equitativa entre os diferentes parâmetros.

A pontuação de **A** é basicamente utilizada para fazer uma análise rápida do desempenho da totalidade dos parâmetros.

A pontuação A, B e C vista em detalhe.

Cada uma das 3 pontuações é determinada tendo em conta os resultados do laboratório durante um período de tempo móvel equivalente a 6 meses. As pontuações são continuamente actualizadas com a inclusão de novos resultados, sendo os resultados mais antigos excluídos desse período - janela de tempo.

A janela de tempo diz respeito a 6 distribuições (o equivalente a 6 meses) para os programas com distribuições mensais. Para programas com menor frequência de exercícios, a janela de tempo é de 12 meses.

Para todos os programas UK NEQAS, todas as pontuações são estabelecidas de modo a que uma **baixa** pontuação é ” **bom**”, uma **elevada** pontuação é “**mau**”.

- A pontuação **A** - informa-nos como está, em média, o desempenho global do laboratório.

Tem em conta os factores **Bias, consistência do Bias, grau de dificuldade**, etc. Os dados foram transformados de forma a assegurar que a pontuação **A** é equivalente, de forma transversal, para a total diversidade de parâmetros analisados.

Ex: se tiver uma pontuação **A** de 85 para TSH e tiver uma pontuação de 85 para o sódio, isto indicaria que está a ter um desempenho, para ambos, igualmente bom.

- A pontuação **B** - **Bias** - diz-lhe, em média, a que distância está do valor alvo. Esta pontuação não está transformada, pelo que uma pontuação **B** de 5% para TSH pode ser considerada muito aceitável, enquanto que uma pontuação **B** de 5% para o sódio sugere que o seu procedimento (equipamento, reagentes, calibração, etc) necessita urgentemente de atenção.
- A pontuação **C** - **consistência** do bias – diz-lhe em média, se tem o mesmo padrão de Bias. Note que esta pontuação não tem valores transformados e, sendo assim, consegue responder às seguintes questões:

O laboratório tem um bias diferente de acordo com a concentração da amostra?

O seu valor de Bias varia em função da matriz da amostra?

O seu valor de Bias mudou durante o período - janela de tempo ?

O seu laboratório é impreciso?

Uma pontuação **C** elevada não significa necessariamente que o seu laboratório seja impreciso. Contudo, caso o seu laboratório seja impreciso, é impossível ter uma boa pontuação (baixa).

Determinação de A, B e C.

A determinação de bias da amostra (% bias da amostra) é o ponto de partida para todos os cálculos.

$$(\% \text{ bias da amostra}) = \frac{(\text{Seu resultado} - \text{valor alvo}) \times 100}{\text{valor alvo}}$$

Se o valor alvo é 10 e o seu resultado é de 11, então o seu bias é de +10%.

Se o valor alvo é 10 e o seu valor é de 8, então o seu bias é de -20%.

Se o valor alvo é de 10 e o seu valor é de 10, então o seu bias é de 0%, e assim por diante.

A sua pontuação **B** consiste no cálculo da média ponderada de todos os valores de Bias (incluindo o sinal) de todas as amostras analisadas durante a janela móvel de tempo (6 meses ou 12 meses)

A pontuação **C**, é simplesmente o **desvio Padrão** (ajustado) dos resultados que utilizámos para determinar o valor de B.

A pontuação **A** (Accuracy) é um indicador da **exactidão** (erro total) nos programas do NEQAS e é calculado do seguinte modo:

- Utilizando o valor de **% de bias da sua amostra (positivo ou negativo)**, procedemos à sua transformação fazendo-o dividir por um valor que corresponde ao “grau de dificuldade” . Obtém-se deste modo o valor de **bias transformado** (pode ser positivo ou negativo).
- Depois pegamos nos valores absolutos (valor igual ao do bias transformado mas sem sinal) dos **bias transformados das amostras** para assim obtermos o **índice de exactidão das amostras** (accuracy index)
- Finalmente, calculamos a pontuação **A** da amostra, que consiste na média ponderada de todos os **índices de exactidão das amostras** obtidos para todas as amostras durante aquela janela móvel de tempo (6 meses ou 12 meses).

Como escolhemos o “factor de grau de dificuldade”?

Este valor é calculado individualmente, para cada parâmetro, e tem em conta o nível de concentração do parâmetro (valor alvo) para cada amostra individual.

Este processo compreende:

- Avaliação da concordância entre laboratórios para o valor alvo (que é expressa como CV) por parâmetro, durante um largo período de tempo.
- Desenvolvimento de uma equação que entre em conta com o valor acima indicado e com o nível de concentração do analito, baseados nos dados obtidos entre 1998 e 1999.
- Normalização dos factores, de modo que fosse atribuído arbitrariamente um valor de pontuação média de 100 em Janeiro de 2000.