

IMUNOQUÍMICA

Programas Disponíveis

Programa	Aplicação Clínica /Analito	Nº de distribuições por ano	Nº de amostras por distribuição
Fluído Amniótico Alfa-Fetoproteína (AFP)	Malformações do tubo neural /AFP	6	2
β2 Microglobulina	Diagnóstico e monitorização de células B malignas	6	2
Metabolismo Ósseo	Desoxipiridinolina (DPD) N-telopeptido (Ntx) Telopeptidos C (Ctx) Procolagénio 1C (P1CP) Proclagénio 1N (P1NP)	4	2
Inibidor da C1Esterase + estudo funcional do complemento	Diagn. do Angiodema hereditário e monit. da activ. func.do complemento (C1q; C3;C4)	4	2
Proteína C-Reactiva (CRP)	CRP	11	1
Proteína C Reactiva Ultrasensível	CRP (valores baixos)	11	2
Bandas Oligoclonais IgG no Líquor	Diagn. da esclerose múltipla	6	2
Proteínas e Bioquímica do Líquor	Avaliação de doenças neurológicas , incl. Hemorragia sub-aracnoideia Pigmentos <i>Hematinicos</i> ; Bilirrubina; Proteínas Totais Albumina; IgG; Glucose Lactato	6	2

Distribuição das Amostras

- Os envios dos programas de Imunoquímica são efectuados com intervalos de quatro, oito ou doze semanas, de acordo com a planificação estabelecida em cada programa. No início de cada ano civil é enviado a todos os participantes um calendário com a data prevista de entrega das amostras no laboratório.

Objectivos dos Programas de Imunoquímica

- Fazer uma avaliação objectiva do desempenho do laboratório, numa perspectiva intra-laboratorial e inter-laboratorial (comparativamente ao desempenho dos outros laboratórios).
- Fornecer dados referentes ao desempenho relativo dos métodos disponíveis.
- Identificar os factores associados a um bom e a um mau desempenho.

Elegibilidade de Participação

- Trata-se de programas adequados a todo o tipo de laboratórios, quer de diagnóstico, bem como de investigação.
- À semelhança de outros programas UK NEQAS, estes também se processam numa base confidencial, daí que seja atribuído um número de participante a cada laboratório.

Amostras enviadas:

- Soro Normal e Patológico de origem humana (na maioria dos programas de Imunoquímica).
- O programa referente à determinação da Alfafetoproteína no Fluido Amniótico é uma excepção, na medida em que os seus exercícios consistem em duas amostras de fluido amniótico provenientes de gravidez normais e anómalas.
- No programa do Inibidor da C1 Esterase são utilizadas amostras de soro liofilizado.
- Outra excepção é o programa relativo à Análise do Metabolismo Ósseo, cujos exercícios consistem não só numa amostra de soro, como também numa amostra de urina (de origem humana). Tratam-se de dois requisitos diferentes no mesmo exercício, pelo que não deve ser assumido que ambas as amostras provêm do mesmo paciente.
- O programa de Bandas Oligoclonais IgG em Fluido Cerebrospinal utiliza amostras de fluido cerebrospinal humano normal e patológico, para além das amostras de soro.
- No que diz respeito ao programa referente às Proteínas e Bioquímica no CSF , importa salientar que neste são utilizadas amostras de Fluido Cerebroespinal.

Precauções

- Como as amostras de soro distribuídas são de origem humana, é fortemente recomendado que estas sejam manuseadas, tomando todas as precauções, semelhantes àquelas que habitualmente se tomam quando se manuseiam amostras de doentes suspeitos de infecção a HIV.

Análise dos resultados:

- A análise dos resultados tem início 21 dias depois do envio das amostras, à excepção do programa referente à Proteína C Reactiva (CRP) e à Proteína C- Reactiva Ultrasensível (CRP) em que a análise dos dados começa 14 dias após o envio das amostras.
- A análise dos resultados referentes ao programa de Metabolismo Ósseo só começa decorridos 28 dias depois do envio das amostras.
- Os resultados fora de prazo são aceites e serão utilizados na estatística referente ao desempenho acumulado do laboratório.

Fluído Amniótico Alfa-Fetoproteína (AFP)

Data de início: 1982

Nº de Participantes: 28 (Dezembro de 2004), dos quais 20 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica: Diagnóstico de anomalia fetal, incluindo a *Deficiência do tubo Neural*.

Frequência do envio:

- Este programa envolve seis exercícios por ano e inclui duas amostras por exercício.
- Obedece a uma periodicidade bimestral.

Critério de pontuação/avaliação:

- O desempenho do laboratório é classificado em termos de MRVIS com base numa “janela” analítica de 10 amostras (dez meses).

Ideal	MRVIS	< 50
Bom		50 - 100
Adequado		101 - 200
Pobre		> 200 ou SDBIS > 200

- O CCV (Chosen Coefficient of Variation) para a AFP no Fluido Amniótico é 10%.

Desempenho Pobre Persistente:

- Trata-se de uma situação que ocorre quando o laboratório participante apresenta um desempenho pobre durante dois ou mais exercícios consecutivos.

β2 Microglobulina

Data de início: 1987

Nº de Participantes: 146 (Dezembro de 2004), dos quais 44 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica: Diagnóstico de doenças malignas do Linfócito B (*B-cell malignancies*).

Frequência do envio:

- O programa de β2 Microglobulina consiste em 6 exercícios por ano (com uma periodicidade bimestral) e envolve 2 amostras por exercício.

Critério de pontuação/avaliação:

- O desempenho do laboratório é classificado em termos de MRVIS com base numa "janela" analítica de 10 amostras (dez meses).

Ideal	MRVIS	< 50
Bom		50 - 100
Adequado		101 - 200
Pobre		> 200 ou SDBIS > 200

O CCV (Chosen Coefficient of Variation) para a β2 Microglobulina é 10%.

Desempenho Pobre Persistente:

- Trata-se de uma situação que se verifica quando o laboratório participante apresenta um desempenho pobre durante dois ou mais exercícios consecutivos.

Análises do Metabolismo Ósseo

Data de início: 1998

Nº de Participantes: 55 (Dezembro de 2004), dos quais 40 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica: Diagnóstico de doenças associadas ao metabolismo ósseo

Unidades a reportar:

- Analitos do soro ($\mu\text{g/L}$ ou UI/ml)
- Analitos da urina (Creatinina $\mu\text{g/mmol}$ e $\mu\text{g/L}$)

Frequência de envio:

- Este programa habitualmente consiste em seis exercícios por ano (com uma periodicidade trimestral) e envolve duas amostras (uma amostra de soro e uma amostra de urina) por exercício.

Critério de pontuação/avaliação:

- Ainda está por definir.
- O desempenho individual do laboratório é expresso em termos de MRBIS, SDBIS e MRVIS.

Desempenho Pobre Persistente: Ainda está por definir.

Inibidor Esterase C1

Data de início: 2002

Nº de Participantes: 73 (Dezembro de 2004), dos quais 34 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica: Diagnóstico do *Angioedema* Hereditário e monitorização do sistema de activação do complemento.

Unidades a reportar:

- Este programa efectua testes para o inibidor da C1 esterase
- É solicitado aos laboratórios participantes que analisem as amostras para C3 e C4, de forma a permitir a interpretação dos níveis de inibidor da C1 esterase.

Frequência de envio:

- O programa referente ao Inibidor Esterase C1 consiste em 4 exercícios por ano (com uma periodicidade trimestral) e envolve duas amostras por exercício.
- Trata-se de amostras de soro liofilizado.

Critério de pontuação/avaliação:

- Ainda está por definir.
- O desempenho individual do laboratório é expresso em termos de MRBIS, SDBIS e MRVIS.

Desempenho Pobre Persistente: Ainda está por definir.

Proteína C Reactiva

Data de início: 1982

Nº de Participantes: 518 (Dezembro de 2004), dos quais 81 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica: Monitorização de resposta inflamatória em fase aguda.

Frequência de envio:

- O programa referente ao doseamento da Proteína C reactiva consiste em 11 exercícios por ano (com uma periodicidade mensal) e envolve uma amostra por exercício.

Critério de pontuação/avaliação:

- O desempenho do laboratório é classificado em termos de MRVIS com base numa "janela" analítica de 10 amostras (dez meses).

Ideal	MRVIS	< 50
Bom		50 - 100
Adequado		101 - 200
Pobre		> 200 ou SDBIS > 200

- O CCV (Chosen Coefficient of Variation) para a Proteína C-Reactiva é 10%.

Desempenho Pobre Persistente:

- Trata-se de uma situação que se verifica quando o laboratório participante apresenta um desempenho pobre durante dois ou mais exercícios consecutivos.

Proteína C Reactiva Ultrasensível

Data de início: 1999

Nº de Participantes: 93 (Dezembro de 2004), dos quais 47 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica:

- Monitorização de resposta inflamatória em fase aguda em recém nascidos
- Indicador de prognóstico da doença cardiovascular;
- Avaliação de risco em doença arterial coronária.

Frequência de envio:

- O programa relativo à Proteína C Reactiva Ultrasensível consiste no envio de duas amostras 11 vezes por ano.

Critério de pontuação/avaliação:

- O desempenho do laboratório é classificado em termos de MRVIS com base numa "janela" analítica de 10 amostras (dez meses).

Ideal	MRVIS	< 50
Bom		50 - 100
Adequado		101 - 200
Pobre		> 200 ou SDBIS > 200

- O Coeficiente de Variação escolhido para a Proteína C -Reactiva é 10%.

Desempenho Pobre Persistente:

- Trata-se de uma situação que se verifica quando o laboratório participante apresenta um desempenho pobre durante dois ou mais exercícios consecutivos.

Bandas Oligoclonais IgG no Líquor

Data de início: 1996

Nº de Participantes: 78 (Dezembro de 2004), dos quais 38 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica: Diagnóstico da esclerose múltipla

Unidades a reportar:

- Presença ou ausência de banda oligoclonal IgG na amostra de líquido Cefaloraquidiano.

A concentração de IgG na amostra de líquido Cefaloraquidiano e de soro é determinada e fornecida, de forma a calcular a divisão apropriada para aplicação em focagem isoelétrica.

Frequência de envio:

- Este programa consiste no envio de uma amostra de fluido cerebrospinal de origem humana (normal ou patológica) e de uma amostra de soro 6 vezes por ano.
- Por razões inerentes à resposta interpretativa, deve ser assumido que as amostras de Fluido Cerebrospinal e de soro provêm do mesmo paciente e foram obtidas na mesma altura.

Critério de pontuação/avaliação:

- A pontuação MI é utilizada com base numa "janela" analítica de seis amostras, 12 meses.

Bom	OMIS	Zero
Adequado		1-4
Pobre		>4

Desempenho Pobre Persistente:

- Trata-se de uma situação que ocorre quando o laboratório participante apresenta um desempenho pobre durante dois ou mais exercícios consecutivos.

Análise Bioquímica e determinação de Proteínas no Líquor

Data de início: 2000

Nº de Participantes: 291 (Dezembro de 2004), dos quais 30 são laboratórios fora do Reino Unido.

Aplicação Clínica:

- Diagnóstico de doenças do foro neurológico, nomeadamente o diagnóstico de Hemorragia da sub-aracnoideia.

Unidades a reportar:

- Identificação da Presença ou ausência de pigmentos *hematínicos* e quantificação de bilirrubina.
- Respostas Quantitativas para proteínas totais, albumina, IgG, glucose e lactato.

Frequência de envio:

- Este programa consiste no envio de duas amostras de Fluido Cerebroespinal artificial (sempre que possível serão amostras de Fluido Cerebroespinal normal ou patológico) 6 vezes por ano.

Critério de pontuação/avaliação:

- Ainda está por determinar para os pigmentos *Haem*.
- O desempenho do laboratório no que concerne ao elemento bioquímico quantitativo é classificado em termos de MRVIS, com base numa “janela” analítica de 10 amostras (10 meses).

Ideal	MRVIS	< 50
Bom		50 - 100
Adequado		101 - 200
Pobre		> 200 ou SDBIS > 200

- Para as respostas quantitativas referentes às proteínas totais, albumina, IgG, glucose e lactato é utilizada a pontuação VI. Os pigmentos *Haem* são avaliados pela pontuação MIS.

Desempenho Pobre Persistente:

- Trata-se de uma situação que ocorre quando o laboratório participante apresenta um desempenho pobre durante dois ou mais exercícios consecutivos.