

Universidade Fernando Pessoa
Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

Química Farmacêutica II

3º Ano/ 1º semestre



Caderno de Protocolos

SEGURANÇA NO LABORATÓRIO:

Um laboratório, seja na área Química, Microbiologia, ou outra, constitui sempre um local de trabalho com um risco inerente elevado. Para prevenir o risco de acidentes deve adotar-se algumas regras de conduta:

Regras de proteção pessoal e também coletiva:

- 1- Nunca permanecer sozinho num laboratório.
- 2- Proibido fumar no laboratório e na zona de acesso imediato.
- 3- Proibido comer ou beber dentro do laboratório.
- 4- Proibido correr, gritar ou comportar-se de outros modos incorretos e que perturbem o trabalho das outras pessoas.
- 5- Obrigatório usar bata.
- 6- Prender os cabelos compridos especialmente se trabalhar com chamas: estes ardem com extrema facilidade.
- 7- Usar calçado adequado: os sapatos abertos ou de salto muito alto não protegem convenientemente nem facilitam o andar.
- 8- Ter conhecimento prévio da toxicidade, poder corrosivo e inflamabilidade dos reagentes com que vai trabalhar (**Consultar as fichas de segurança dos reagentes com que vai trabalhar antes de os manusear**). Em caso de dúvida, peça esclarecimento ao docente.
- 9- As lentes de contacto não são aconselhadas para pessoas que trabalham diariamente nos laboratórios porque os vapores existentes podem acumular-se entre o olho e a lente e reagir com elas causando efeitos adversos no olho.
- 10- Não abrir recipientes de reagentes para cheirar ou espreitar.
- 11- Nunca efetuar pipetagens com a boca mesmo que seja de água.
- 12- Nunca misturar reagentes ou produtos sobre os quais não tenha conhecimento da sua compatibilidade química.
- 13- Limpar imediatamente reagentes ou produtos que tenham sido derramados.
- 14- Não verter restos de soluções nas pias, sem perguntar; quando tiver de deitar reagentes líquidos na canalização, ponha água a correr.
- 15- Não deitar pontas ou outros objetos sólidos na canalização.
- 16- Nunca deixar placas ou discos de aquecimento ligados sem aviso. Assinalar devidamente equipamentos que estão a temperatura elevada, assim como objetos

quentes: o vidro e a cerâmica quente têm exatamente a mesma aparência que os mesmos materiais frios.

17-No final do trabalho, deixar limpo o local de trabalho.

Leia sempre atentamente a informação contida no rótulo da embalagem do reagente que vai utilizar.

A preparação de soluções a partir de reagentes (sólidos ou líquidos) que libertem vapores tóxicos e / ou corrosivos deve ser sempre efetuada na *hotte*, com a ventilação ligada, o vidro corrido, o uso de luvas e o máximo de atenção para evitar derrames.

RESÍDUOS LABORATORIAIS:

A atividade laboratorial é forçosamente produtora de resíduos líquidos e sólidos sendo alguns deles de perigosidade considerável. Como resíduos definem-se quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, nomeadamente os previstos na Portaria nº 818/97, de 5 de Setembro, que aprova a lista harmonizada, que abrange todos os resíduos, designada por Catálogo Europeu de Resíduos (CER). Esta portaria adota a Decisão comunitária nº 94/3/CE, de 20 de Dezembro de 1993.

A primeira etapa no processo de tratamento dos resíduos consiste na minimização da sua produção. Num laboratório de Química a prevenção de resíduos urbanos é conseguida através da preferência por métodos de análise geradores de menor quantidade de resíduos ou que sejam mais fáceis de tratar e ainda pela utilização de menor quantidade e volume de materiais e optando sempre por materiais menos poluentes e de mais fácil reciclagem. No final de cada trabalho laboratorial os alunos devem procurar os frascos coletores de resíduos adequados para cada situação e nunca verter na canalização restos de soluções sem previamente perguntar ao professor o destino a dar a uma solução.

INTERPRETAÇÃO DE SIMBOLOGIA:

ROTULAGEM:



Reagentes inflamáveis – são todos aqueles cuja temperatura de incandescência é inferior à temperatura ambiente.

Devem ser colocados em armários metálicos resistentes ao fogo e à explosão, longe de qualquer fonte de ignição.

Exemplos: Acetona, ácido acético, álcool etílico, éter.



Reagentes tóxicos – são os que oferecem um elevado risco de envenenamento por inalação, absorção ou ingestão.

Exemplos: Benzeno, mercúrio, tetracloreto de carbono, sais de chumbo, prata, manganês, cobalto e bário.



Reagentes explosivos – são os que, devido ao choque, impacto ou à exposição ao calor, podem explodir.

Exemplos: Perclorato de magnésio, dicromato de amónio e peróxidos.



Reagentes comburentes – são os que podem iniciar uma reação de combustão.

Exemplos: Óxidos, peróxidos, nitratos, percloratos, dicromatos e permanganatos.



Reagentes corrosivos – são os que destroem os tecidos vivos.

Exemplos: Ácidos e bases concentrados e peróxido de hidrogénio.



Reagentes irritantes/nocivos – são as que oferecem um menor risco de envenenamento que os tóxicos.

Exemplos: Dióxido de azoto e de enxofre, amoníaco e iodo.

SINAIS DE PERIGO (INSTALAÇÕES; APARELHOS, ETC):



Perigo de electrocussão



Perigo – altas temperaturas



Perigo de incêndio



Perigo – Substâncias corrosivas



Perigos vários



Perigo de intoxicação

ANÁLISE FARMACÊUTICA

Um dos objetivos da análise farmacêutica é o controlo de qualidade quer de matérias primas (fármacos e excipientes), quer de produtos finais (medicamentos). Esta análise compreende a realização de vários ensaios, incluindo a identificação, a avaliação da pureza e o doseamento de substâncias ativas. As Farmacopeias estabelecem as normas a que devem obedecer as matérias primas e os produtos finais da indústria farmacêutica e apresentam as metodologias analíticas a implementar no controlo de todas as substâncias de uso farmacêutico. Em Portugal deve seguir-se, sempre que possível as indicações da Farmacopeia Portuguesa (FP).

Farmacopeia: do grego *pharmakon* (fármaco) e *poieo* (faço): livro oficial que estabelece normas farmacêuticas destinadas a assegurar, num determinado espaço político-geográfico, a uniformidade da natureza, da qualidade, da composição e da concentração dos medicamentos aprovados ou tolerados, sendo estas normas obrigatórias e estabelecidas pelas entidades competentes e a elas se devendo cingir o farmacêutico.

O controlo de qualidade efetuado às matérias primas e aos produtos finais engloba:

PRINCÍPIOS ATIVOS:

Análise qualitativa: confirma a identidade das matérias primas e do(s) princípio(s) ativo(s) da formulação - ensaios de identificação.

Análise quantitativa: avalia a percentagem de pureza das matérias primas ou o conteúdo do(s) princípio(s) ativo(s) da formulação. Todas as Farmacopeias estabelecem limites para a análise quantitativa, os quais são mais apertados no caso das matérias-primas e mais alargados nas formulações (por exemplo para um dado princípio ativo os valores aceitáveis para a matéria-prima e para o produto final podem ser de 99%-101% e de 90%-110%, respectivamente. A variação no teor da substância na matéria-prima justifica-se devido aos desvios normais de análise (ocorrência de erros aleatórios e/ou sistemáticos). Já no que respeita ao produto final, para além dos desvios relacionados com a metodologia analítica, é necessário ter em consideração a possibilidade de ocorrência de variações inerentes à técnica de fabrico. Acresce que algumas substâncias podem sofrer degradação, a qual é, por norma aceitável, desde que não se ultrapassem os limites estabelecidos pela Farmacopeia.

IMPUREZAS:

As impurezas: acompanham frequentemente quer a matéria-prima quer o produto formulado e podem ser resíduos que permanecem da síntese do composto, resíduos de extração (solventes ou outras substâncias também extraídas), compostos que resultam da contaminação biológica e/ou atmosférica, produtos resultantes da degradação do princípio ativo, etc. Podem ainda ser resultado de adição fraudulenta.

Por norma, desde que a impureza não seja prejudicial à saúde humana, as farmacopeias permitem a sua existência dentro de certos valores limite, os quais deverão ser confirmados seguindo as metodologias propostas pelas referidas farmacopeias.

Ensaio limite - permitem o controlo da quantidade de uma impureza específica ou de um grupo de impurezas (por exemplo ácidos) presente no produto.

Os ensaios-limite podem ser de três tipos:

Ensaio-limite qualitativos: têm como objetivo a deteção de determinada impureza, não se avaliando a sua quantidade. Geralmente estes ensaios fazem-se a impurezas que, devido à sua elevada toxicidade, não podem ser detetadas no produto em análise.

Ensaio-limite semi-quantitativos: têm como objetivo verificar se determinada impureza se encontra dentro dos limites impostos pela Farmacopeia, sem no entanto a quantificar. A amostra a ser analisada é comparada com um padrão, no qual a concentração da impureza a determinar corresponde à concentração máxima admissível.

Ensaio-limite quantitativos: têm como objetivo determinar com exatidão a quantidade de impureza presente na amostra.

Trabalhos Laboratoriais

T1: ENSAIOS DE PUREZA DA DEXTROSE

T2: IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO CLORIDRATO DE TETRACICLINA EM CÁPSULAS

T3: IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO CLORANFENICOL NA MATÉRIA-PRIMA E NUM COLÍRIO

T4: IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DE ISONIAZIDA NA MATÉRIA-PRIMA

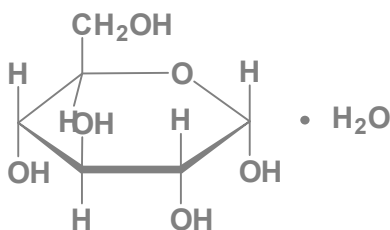
T5: IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO CLORIDRATO DE PROCAÍNA NA MATÉRIA-PRIMA

T6: IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO PARACETAMOL EM COMPRIMIDOS

T7: IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO FLURBIPROFENO EM DRAGEIAS

T8: IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO ACICLOVIR EM COMPRIMIDOS

Trabalho 1 – ENSAIOS DE PUREZA DA DEXTROSE



Dextrose

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \cdot \text{H}_2\text{O}$

MM=198,2 g/mol

IDENTIFICAÇÃO

A 2 ml de solução de tartarato cúprico-alcálico TS (1 ml de solução A e 1 ml de solução B) aquecido, adicione algumas gotas de solução de glucose (1:20). Observe.

COR DA SOLUÇÃO

Dissolva, a quente, 25 g de glucose em água e perfaça, com o mesmo solvente, 50 ml. A solução não deve apresentar cor mais intensa do que a de uma solução obtida com a mistura de 1,0 ml de cloreto de cobalto CS, 3,0 ml de cloreto férrico CS, 2,0 ml de sulfato cúprico CS e água até 10 ml, e diluindo 3,0 ml desta solução com água até perfazer 50 ml.

ACIDEZ

Dissolva, com auxílio de calor, 5,0 g de glucose em 50 ml de água previamente fervida e arrefecida ao abrigo do ar. Adicione fenolftaleína TS e titule com hidróxido de sódio 0,020 N. Não deve gastar mais do que 0,30 ml de hidróxido de sódio 0,020 N.

CLORETOS

Dissolva 2,0 g de glucose em 30 a 40 ml de água. Adicione 1 ml de ácido nítrico, 1 ml de nitrato de prata TS e água até perfazer 50 ml. Homogeneíze e deixe em repouso 5 minutos.

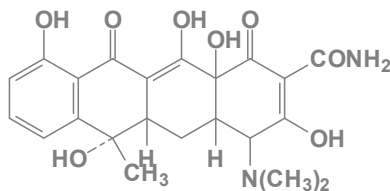
Compare a turvação, caso exista, com a produzida por uma solução, preparada simultaneamente, contendo 0,50 ml de ácido clorídrico 0,020 N e 30 a 40 ml de água adicionada dos mesmos reagentes e perfazendo o volume de 50 ml com água.

SULFATOS

Dissolva 2,0 g de glucose em 30 a 40 ml de água. Adicione 1 ml de ácido clorídrico, 3 ml de solução de cloreto de bário TS e água até completar 50 ml. Homogeneíze, deixe em repouso 10 minutos e compare a turvação, se existir, com a produzida por uma solução, preparada simultaneamente, que contenha 0,50 ml de ácido sulfúrico 0,020 N em 30 a 40 ml de água adicionada dos mesmos reagentes e perfazendo o volume de 50 ml com água.

Técnica adaptada da USP 35.

Trabalho 2 – IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO CLORIDRATO DE TETRACICLINA EM CÁPSULAS



Tetraciclina (4-Dimetilamino-1,4,4a,5,5a,6,11,12a-octa-hidro-3,6,10,12,12a-penta-hidroxi-6-metil-1,11-dioxo-naftaceno-2-carboxiamida)

Cloridrato de tetraciclina

$C_{22}H_{24}N_2O_8 \cdot HCl$ MM=480,9 g/mol

IDENTIFICAÇÃO

- 1 – Pese o conteúdo de 1 cápsula de cloridrato de tetraciclina e transfira uma quantidade de pó equivalente a 25 mg de princípio ativo para um matraz de 50 ml com o auxílio de 25 ml de metanol.
- 2 – Deixe em repouso durante 20 minutos.
- 3 – Filtre através de um filtro de pregas e evapore o filtrado à secura recorrendo a pressão reduzida.
- 4 – Adicione 2 ml de ácido sulfúrico. Dever-se-á formar uma coloração violeta.
- 5 – Adicione 2 gotas de solução de cloreto férrico 0,1 M e a cor deverá mudar para castanho ou castanho-avermelhado.

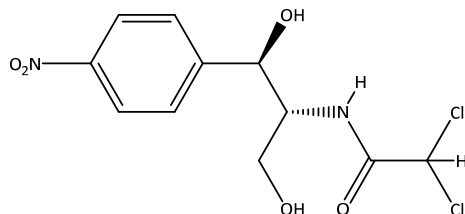
DOSEAMENTO

- 1 – Pese o conteúdo de 20 cápsulas de cloridrato de tetraciclina determine a massa média (M).
- 2 – Tome uma quantidade de pó equivalente a 30 mg de princípio ativo.
- 3 – Transfira para um balão volumétrico de 250,0 ml com o auxílio de ácido clorídrico 0,01 N e complete o volume homogeneizando.

- 4 – Transfira 10,0 ml da solução anterior para um balão volumétrico de 100,0 ml, adicione 75 ml de água, 5 ml de hidróxido de sódio 5 N e complete o volume com água.
- 5 – Determine a absorvência a 380 nm, 6 minutos após a adição de hidróxido de sódio, contra um branco e uma solução padrão de cloridrato de tetraciclina 0,15 mg/ml tratados nas mesmas condições da amostra.
- 6 – Calcule a quantidade de cloridrato de tetraciclina por cápsula.

Técnica adaptada de Beckett AH e Stenlake JB. Practical Pharmaceutical Chemistry. 1988.

Trabalho 3 – IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO CLORANFENICOL NA MATÉRIA-PRIMA E NUM COLÍRIO



Cloranfenicol

MM(C₁₁H₁₂Cl₂N₂O₅) = 323,13 g/mol

IDENTIFICAÇÃO:

- 1 - Pese o conteúdo de 1 cápsula de cloranfenicol e transfira uma quantidade de pó equivalente a 50 mg de princípio ativo para uma ampola de decantação, com o auxílio de 60 ml de água.
- 2 – Extraia com 4 vezes 25 ml de éter.
- 3 – Reúna os extratos etéreos e evapore à secura.
- 4 – O resíduo obtido obedece ao seguinte ensaio:

A – Execute uma cromatografia em camada fina, usando placas de gele de sílica GF₂₅₄, e uma fase móvel constituída por 55 volumes de água, 45 volumes de metanol e 0,1 volume de ácido acético. Aplique separadamente na placa cerca de 1 µl de uma solução 1% m/v do resíduo em etanol 96 % e de uma solução 1 % m/v de cloranfenicol SQR em etanol 96 %. Após eluição deixe secar examine à luz ultravioleta (254 nm)

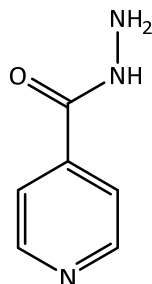
DOSEAMENTO:

- 1 – Cuidadosamente retire a tampa conta-gotas do colírio e verta o conteúdo para um balão volumétrico de 250 mL.
- 2 –Lave pelo menos três vezes o frasco do colírio com água desionizada e recolha as águas de lavagem para o balão volumétrico que contém o colírio.
- 3 – Complete o volume do balão com água desionizada e homogeneize.
- 3 – Meça 10,00 ml da solução anterior e dilua com água a 100 ml.
- 4 – Determine a absorvência da solução resultante a 278 nm.

Determine o teor em $C_{11}H_{12}Cl_2N_2O_5$ assumindo que $A^{1\%}_{1\text{ cm}} = 297$.

Técnica adaptada da Farmacopeia Britânica, 2000

Trabalho 4 – IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DA ISONIAZIDA NA MATÉRIA-PRIMA



Isoniazida (isonicotino-hidrazina)

MM (C₆H₇N₃O)=137,1 g/mol

IDENTIFICAÇÃO

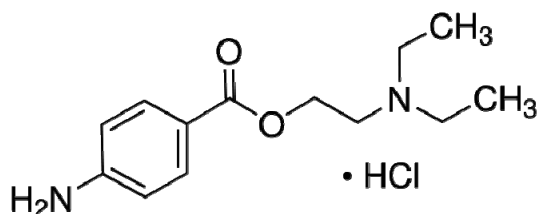
- A:** 1 – Determine o ponto de fusão da matéria-prima (170-174° C).
- B:** 1 – Num matrâz de 25 ml, dissolva 0,1 g da matéria-prima em 2 ml de água R e adicione 10 ml de uma solução aquecida de vanilina R de concentração 10 g/l.
2 – Friccione as paredes do matrâz com uma vareta de vidro e arrefeça.
3 – Verifique a formação de um precipitado amarelo.
4 – Filtre o precipitado e recristalize com álcool (70 % v/v) R.
5 – Seque na estufa a 100-105° C.
5 – Determine o ponto de fusão (226-231° C).

DOSEAMENTO

- 1 – Pese 0,250 g de isoniazida, transfira quantitativamente para um balão volumétrico de 100,0 ml e perfaça o volume com água R.
2 – Retire 20,0 ml da solução anterior para um matrâz de 250 ml e adicione 100 ml de água R, 20 ml ácido clorídrico R, 0,2 g de brometo de potássio R e 0,05 ml de solução de vermelho de metilo R.
3 – Titule com bromato de potássio 0,0167 M, agitando continuamente até a cor vermelha desaparecer.

Técnica adaptada do Manual Prático de Análise Química (2018), 1ª Ed., Lusodidacta.

Trabalho 5 – IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO CLORIDRATO DE PROCAÍNA NA MATÉRIA-PRIMA



Cloridrato de procaína

MM ($C_{13}H_{21}ClN_2O_2$) = 272.773 g/mol

IDENTIFICAÇÃO

A: O ponto de fusão da amostra deve estar compreendido entre 154 e 158°C.

B: Reação dos cloretos

- 1 – Num tubo de ensaio, dissolva uma pequena porção de cristais em cerca de 2 ml de água.
- 2 – Acidifique com ácido nítrico diluído (cerca de 1 ml).
- 3 – Adicione 0,4 ml de nitrato de prata 0,25 M. Agite e deixe repousar. Forma-se um precipitado branco.
- 4 – Adicione 1,5 ml de amónia. O precipitado dissolve-se.

B: Reação das aminas primárias aromáticas

- 1 – Num tubo de ensaio, dissolva 10 mg de cloridrato de procaína em 1 ml de água destilada.
- 2 – Acidifique com uma gota de ácido clorídrico e adicione posteriormente 2 gotas de nitrito de sódio a 10 %.
- 3 – Adicione 1 ml de solução de β -naftol em hidróxido de sódio a 10 % e agite. Forma-se um precipitado vermelho.

DOSEAMENTO

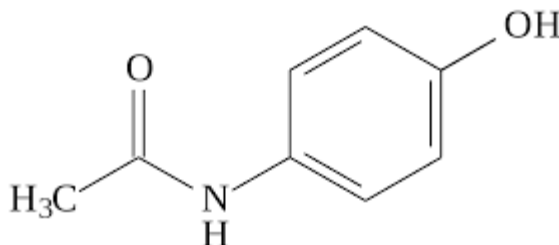
1 – Num matraz de 25 ml, dissolva 0,100 g de cloridrato de procaína em 20 ml de água R.

2 – Junte 2 gotas de solução de cromato de potássio e titule com nitrato de prata 0,1 M até que o líquido adquira coloração amarela/acastanhada persistente.

1 ml de nitrato de prata 0,1 M corresponde a 27,28 mg de $C_{13}H_{21}ClN_2O_2$.

Técnica adaptada da Farmacopeia Portuguesa IX

Trabalho 6 – IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO PARACETAMOL EM COMPRIMIDOS



Paracetamol (*N*-(4-hidroxifenil)acetamida)

MM ($C_8H_9NO_2$)=151,2 g/mol

IDENTIFICAÇÃO:

- 1 – Triture 2 comprimidos de paracetamol e extraia uma quantidade de pó equivalente a 0,5 g de princípio activo com 20 ml de acetona.
- 2 – Filtre e evapore o filtrado à secura.
- 3 – Seque a 105° C.
- 4 – Num matrâz de 25 ml, aqueça à ebulição durante 3 minutos 0,1 g do resíduo e 1 ml de ácido clorídrico.
- 5 – Adicione 10 ml de água e arrefeça. Não se forma nenhum precipitado.
- 6 – Junte 0,05 ml de dicromato de potássio 0,0167 M. Desenvolver-se-á uma cor violeta que não vira para vermelho.
- 7 – Paralelamente determine o ponto de fusão do resíduo (169° C).

DOSEAMENTO:

- 1 – Pese 20 comprimidos da formulação farmacêutica e determine a massa média (M).
- 2 – Num balão de fundo redondo de 100 ml, dissolva uma quantidade de pó equivalente a 0,3 g de paracetamol numa mistura de 10 ml de água e 30 ml de ácido sulfúrico 2 N.
- 3 – Aqueça a refluxo durante 45 min.
- 4 – Após arrefecimento, verta para um balão volumétrico de 100,0 ml e perfaça o volume com água destilada.

5 – Deixe repousar à temperatura ambiente durante 10 minutos e arrefeça em banho de gelo.

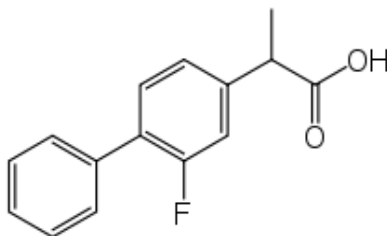
6 – Retire 20,0 ml desta solução para um matraz de 250 ml. Junte 40 ml de água, 40 g de gelo e 15 ml de ácido clorídrico 2 N e 0,1 ml de ferroína.

7 – Titule com solução de sulfato de amónio e cério 0,1 N até coloração amarela. Efetue ensaio em branco.

1 ml de sulfato de amónio e cério 0,1 N corresponde a 7,56 mg de paracetamol.

Técnica adaptada do Manual Prático de Análise Química (2018), 1ª Ed., Lusodidacta.

Trabalho 7 – IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO FLURBIPROFENO EM DRAGEIAS



Flurbiprofeno - Ácido 2-(2'-fluor-4'-bifenil)propiónico MM (C₁₅H₁₃FO₂)=244,3 g/mol

IDENTIFICAÇÃO

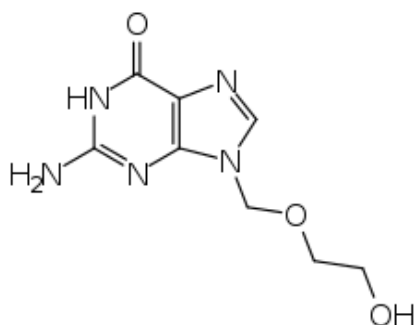
- 1 – Pulverize 3 drageias e extraia o princípio ativo com éter durante 30 minutos (extração contínua).
- 2 – Evapore o éter e cristalize o resíduo obtido do metanol/água.
- 3 – Determine o ponto de fusão (114° C).

DOSEAMENTO

- 1 – Pese 20 drageias e calcule a massa média (M).
- 2 – Pulverize as drageias necessárias para pesar o correspondente a 0,10 g de flurbiprofeno (M₁).
- 3 – Transfira para balão volumétrico de 100,0 ml com o auxílio de 60 ml de uma solução aquosa de hidróxido de sódio 0,1 M. Agite fortemente durante 5 minutos, complete o volume e homogeneíze.
- 4 – Filtre, rejeitando as primeiras porções do filtrado. Transfira quantitativamente 10,0 ml do filtrado para um balão volumétrico de 100,0 ml. Complete o volume com hidróxido de sódio 0,1 M e homogeneíze.
- 5 – Transfira 10,0 ml da solução anterior para um balão volumétrico de 100,0 ml, complete o volume com solução de hidróxido de sódio e homogeneíze.
- 6 – Determine a absorvência da solução problema a 247 nm utilizando como branco a solução de hidróxido de sódio 0,1 M.
- 7 – Calcule a quantidade de princípio activo por drageia considerando o valor de $A^{1\%}_1$ _{cm} = 802.

Técnica adaptada da Farmacopeia Britânica (2020).

Trabalho 8 – IDENTIFICAÇÃO E DOSEAMENTO DO ACICLOVIR EM COMPRIMIDOS



Aciclovir

MM (C₈H₁₁N₅O₃)=225 g/mol

IDENTIFICAÇÃO

1 – Trace o espectro de UV, entre 230 e 350 nm, de uma solução de aciclovir preparada segundo as indicações do procedimento destinado ao doseamento. Deverá obter um valor máximo de absorção para o comprimento de onda de 255 nm e uma banda larga a cerca de 274 nm.

DOSEAMENTO

- 1- Pese e reduza a pó 20 comprimidos de aciclovir.
- 2 – Pese uma quantidade de pó equivalente a 0,1 g de princípio ativo e adicione 60 ml de hidróxido de sódio 0,1 M.
- 3 – Coloque no ultrasons durante 15 min.
- 4 – Complete o volume de 100,00 ml com hidróxido de sódio 0,1 M. Homogeneize.
- 5 – Filtre a solução anteriormente preparada e meça 15,00 ml do filtrado para um balão volumétrico de 100,00 ml.
- 6 – Adicione 50 ml de água desionizada e 5,8 ml de ácido clorídrico 2,0 M. Complete o volume com água desionizada e homogeneize.
- 7 – Meça 5,00 ml da solução anteriormente preparada e complete o volume a 50,00 ml com ácido clorídrico 0,1 M. Homogeneize.
- 8 – Meça a absorvência da solução ao comprimento de onda de 255 nm, usando como branco a solução de ácido clorídrico 0,1 M.

Calcule o teor de aciclovir nos comprimidos (A (1%, 1 cm) a 255 nm = 560)

Técnica adaptada da Farmacopeia Britânica (2020).