



ORDEM
DOS MÉDICOS

Modelo de Atividade do médico especialista em Imuno-Hemoterapia

PARTE 1.

INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO DA ESPECIALIDADE

A Imuno-hemoterapia é uma especialidade clínico-laboratorial, com uma área de intervenção muito abrangente, que engloba serviços de sangue, medicina transfusional, rastreio laboratorial de doenças infecciosas por técnicas serológicas e de biologia molecular, coagulopatias, trombofilias e doenças tromboembólicas, patologia hematológica benigna, aférese, terapia celular, criobiologia, imunogenética, histocompatibilidade e transplantação.

Esta especialidade caracteriza-se por dois componentes distintos e complementares, o técnico-laboratorial e o clínico, estando o especialista de Imuno-hemoterapia frequentemente envolvido no tratamento interdisciplinar do doente e apresentando um importante papel de articulação com outras especialidades médicas e cirúrgicas.

A imuno-hemoterapia é responsável pelos **serviços de sangue**, incluindo a colheita de sangue total e componentes a doadores, qualquer que seja a sua finalidade, o processamento, o armazenamento e a distribuição dos componentes, a realização do estudo laboratorial desses produtos e doadores, nomeadamente na avaliação do potencial risco de transmissão de doenças pelo sangue, assim como a realização de todos os procedimentos de controlo de qualidade ao longo da cadeia transfusional.

Além disso, é responsável pela **medicina transfusional** (utilização do sangue e seus componentes como terapêutica), tanto na sua vertente clínica como laboratorial. À Imuno-hemoterapia compete participar na abordagem clínica interdisciplinar do doente, avaliar a prescrição de componentes sanguíneos e hemoderivados, supervisionar a preparação e envio do produto mais adequado para o recetor, nas diferentes situações clínicas, privilegiando a comunicação e articulação com as outras especialidades que seguem o doente. É ainda da sua responsabilidade, nesta área, o estudo de reações transfusionais.



Relativamente à área laboratorial, é da responsabilidade da Imuno-hemoterapia a direção dos laboratórios de imunohematologia, imunologia leucoplaquetária e biologia molecular de grupos sanguíneos, onde se realizam, entre outros, os estudos pré-transfusionais, estudos para identificação e quantificação de alo e autoanticorpos, estudo de anemias hemolíticas autoimunes, estudo da trombocitopenia neonatal aloimune e estudo de casos de refratariedade plaquetária.

A conjugação das áreas clínica e laboratorial da Imuno-hemoterapia na Medicina transfusional permite disponibilizar os componentes sanguíneos e hemoderivados para transfusão, de forma eficaz e segura, ajudando a garantir o uso apropriado de uma terapêutica de disponibilidade limitada e com riscos inerentes à sua origem biológica.

Na área da Medicina Transfusional, a especialidade tem ainda um importante papel informativo e educativo relativamente à utilização segura e adequada de componentes e derivados do sangue e à otimização da gestão do sangue do doente.

A Imuno-hemoterapia desempenha também um papel central na área da **trombose e hemostase**, tanto na vertente hemorrágica como trombótica, sendo responsável pelo diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos doentes, tanto a nível laboratorial como clínico, com atividade em consulta externa, em hospital de dia, em internamento ou em serviço de urgência. A complexidade crescente dos ensaios laboratoriais da coagulação e hemostase, desde a execução à interpretação, a necessidade de integração dos resultados dos ensaios com as situações clínicas e a indicação e recomendação de terapêuticas específicas, faz com que estes médicos especialistas, face à importante vertente assistencial que assumem nas doenças hemorrágicas e trombóticas, congénitas ou adquiridas, se tornem os principais responsáveis pelo tratamento destes doentes.

Na área da trombose, o papel da Imuno-hemoterapia é importante, em contexto multidisciplinar, na avaliação do risco trombótico do doente, indicação para terapêutica antitrombótica, escolha do fármaco, posologia e duração do tratamento. Ainda nesta área, é da responsabilidade da Imuno-hemoterapia a execução de estudos de rastreio e diagnóstico de trombofilias, assim como preparação de doentes para manobras invasivas programadas e/ou urgentes. Com o aparecimento de novas estratégias terapêuticas e diagnósticas, mais dirigidas, mas não isentas de risco, surge a necessidade de uma avaliação mais rigorosa dos riscos trombótico e hemorrágico dos doentes.



Na vertente da hemostase, integra a abordagem multidisciplinar dos doentes com patologias hemorrágicas e responsabiliza-se pela execução de estudos de rastreio e de diagnóstico de coagulopatias congénitas ou adquiridas, valorizando a utilidade clínica dos testes atualmente disponíveis.

Na patologia hemorrágica por coagulopatias adquiridas, a Imuno-hemoterapia destaca-se no apoio diagnóstico e terapêutico destes casos em contexto de urgência (ex: trauma, obstetrícia), cirúrgico (ex: cirurgia cardiorácica) e cuidados intensivos, situações em que o equilíbrio hemostático é muitas vezes difícil, sendo necessário um conhecimento profundo da fisiologia da hemostase, e a utilização de novas ferramentas de diagnóstico e terapêuticas, que se têm vindo a desenvolver nos últimos anos.

Relativamente às coagulopatias congénitas, a Imuno-hemoterapia é responsável pelos Centros de Referência para as Coagulopatias Congénitas, sendo os Serviços de Imuno-hemoterapia selecionados, os locais de referência para o diagnóstico e tratamento destas patologias.

Na área da **patologia hematológica benigna** a Imuno-hemoterapia participa no diagnóstico e tratamento interdisciplinar de doentes com anemias e trombocitopenias e na abordagem terapêutica de doentes com doenças de acumulação de ferro, nomeadamente naqueles com necessidade de realização de flebotomias terapêuticas. A prevalência de algumas anemias congénitas e a sua dependência da medicina transfusional está na base da necessidade e interesse que a Imuno-hemoterapia demonstra, não só no tratamento, mas também no diagnóstico e prevenção da patologia do glóbulo rubro, integrando os estudos bioquímicos e moleculares com a clínica e colaborando com outras especialidades médicas no tratamento dos doentes.

Ao ser responsável pelas áreas de medicina transfusional, coagulopatias e hipocoagulação, participar na abordagem de doentes com patologia hematológica benigna e no tratamento de anemias, e ter uma forte componente de comunicação e abordagem interdisciplinar dos doentes, a Imuno-hemoterapia tem um papel central na **gestão do sangue do doente**, (Patient Blood Management - PBM) nas diferentes fases do processo, tanto em doentes médicos como cirúrgicos.



As áreas de **Aférese, Terapia Celular e Criobiologia** têm tido uma evolução muito acentuada nos últimos anos, nomeadamente na transplantação de progenitores hematopoiéticos. Na área da aférese, destaca-se a colheita de multicomponentes em dadores e a participação em equipas multidisciplinares com vista à realização de procedimentos de aférese terapêutica em doentes (ex. leucaférese, fotoférese). Na área da terapia celular e criobiologia, o médico especialista em Imuno-hemoterapia é responsável pela colheita, processamento, armazenamento e distribuição de componentes celulares selecionados. O crescente número de doentes que apresentam indicação para este tipo de tratamento, a complexidade das técnicas desenvolvidas, nomeadamente a aplicação de células CAR-T, obriga a uma resposta mais abrangente, com implementação de novas técnicas e abordagens. O especialista de Imunohemoterapia assume ainda um papel central na área da medicina regenerativa, através da colheita, do estudo, da investigação, do desenvolvimento das novas aplicações e do controlo de qualidade de hemocomponentes, hemoderivados e outros produtos biológicos aplicados aos doentes neste âmbito.

A Imuno-hemoterapia tem também a seu cargo a área da **Imunogenética e Histocompatibilidade**. Cabe ao especialista deter os conhecimentos para avaliar os dadores e recetores de células, tecidos e órgãos, gerir registos de dadores e coordenar equipas. Na área do transplante de órgãos sólidos, é responsável por diagnosticar alo-sensibilizações e definir os critérios de compatibilidade para atribuição de órgãos. Na área do transplante hematopoiético, é responsável pela avaliação de doentes candidatos a transplante alogénico e seleção do dador mais adequado, enquadrando aspetos clínicos e estudos laboratoriais aprofundados, diminuindo o risco de complicações e maximizando a probabilidade de sucesso do procedimento. A Imuno-hemoterapia é ainda responsável, na área da imunogenética, pelo diagnóstico laboratorial da associação HLA-doença e da resposta imune envolvida na rejeição de órgãos, tecidos e células e doença do enxerto contra o hospedeiro, pelo estudo da sensibilidade hereditária para a doença associada à imunogenética das doenças crónicas, nomeadamente as que envolvem o cromossoma 6 e o Complexo Major de Histocompatibilidade, bem como a realização de estudos de biópsias líquidas.

Dada a complexidade e diferentes vertentes desta especialidade (clínica e laboratorial), é fundamental a implementação de **sistemas de gestão da qualidade** para a sua atividade, que obriga a um grande consumo de recursos humanos, uma vez que todos os especialistas de Imuno-hemoterapia devem ser envolvidos nesta actividade.



PARTE 2.

AS FUNÇÕES DAS CATEGORIAS DA CARREIRA MÉDICA

Tabela I – Definição de funções para cada categoria da carreira médica hospitalar

Categoria		
Assistente	Assistente Graduado	Assistente Graduado Sénior
Atividade assistencial e laboratorial	Funções de assistente e ainda:	Funções de assistente graduado e ainda:
Integrar equipas de urgência	Coordenação de formação contínua de todos os médicos dos serviços	
Coordenar e dirigir sectores dos serviços de Imuno.-hemoterapia (laboratoriais / clínicos)	Responsáveis pela atividade científica dos serviços de Imuno- hemoterapia	
Participação na formação de médicos internos	Coordenar a elaboração de protocolos clínicos e laboratoriais do serviço e interdisciplinares	
Participar em investigação científica	Coordenar a atividade assistencial, nomeadamente as diferentes consultas existentes em cada serviço	
Participar nos programas de qualidade	Exercer a função de direção de serviço quando for nomeada para tal	Exercer a função de direção de serviço quando for nomeada para tal
Participar em júris de avaliação final de internato de especialidade	Participar em júris de avaliação final de internato de especialidade ou para graduação	Participar em júris de avaliação final de internato de especialidade, para graduação ou para sénior



PARTE 3.

ATIVIDADE DO MÉDICO ESPECIALISTA EM IMUNO_HEMOTERAPIA

Tabela II – Proporção do tempo por tipo de atividade para o médico especialista em Imuno-hemoterapia

Categoria	Atividade Assistencial	Atividade Não Assistencial
Assistente	Até 80%	20%*
Assistente Graduado	Até 70%	30%*
Assistente Graduado Sênior	Até 60%	40%*

Sempre que um Especialista ou Consultor assuma as funções de uma categoria superior à que lhe corresponde, deve-lhe ser alocado a proporção respetiva a essa categoria.

*Tempo mínimo obrigatório

Atividade Assistencial (Presencial / Não Presencial)

A gestão do agendamento da atividade assistencial deve estar em consonância com o Modelo de Atividade proposto, com os objetivos da unidade de saúde e o perfil de atividade clínica do médico especialista em Imuno-hemoterapia.

Sem prejuízo do previamente disposto, deve estar garantido, no mínimo, 20% de atividade assistencial não presencial. A toda a atividade assistencial presencial, nomeadamente à consulta programada, deve estar incluído tempo que inclua a sua preparação.

Devem ser aplicados os tempos a todas as consultas, primeiras, subsequentes e de grupo multidisciplinar, de acordo com Regulamento dos Tempos Padrão das Consultas Médicas da Ordem dos Médicos, n.º 724/2019 – Diário da República n.º 178/2019, Série II de 2019-09-17

Tipologia da atividade:

Atividade Assistencial

Ambulatório e Internamento



**ORDEM
DOS MÉDICOS**

Realização das seguintes consultas, externas e/ou internas:

- Consulta de Doenças Tromboembólicas – Trombofilias;
- Consulta de Anticoagulação/Antitrombóticos - Doente Ambulatório;
- Consulta de Avaliação de Anticoagulação/Antitrombóticos Doente Agudo – Internamento;
- Consulta de Coagulopatias Adquiridas / Tratamento Diáteses Hemorrágicas;
- Consulta de Coagulopatias Congénitas;
- Consulta de Seleção de Dadores e Área da Dádiva de Produtos Biológicos;
- Consulta Geral – Outras Patologias

Hospital de Dia de Imunohemoterapia

Realização da consulta e acompanhamento de sessões de Hospital de dia de Imunohemoterapia, onde se incluem, entre outros, os seguintes procedimentos:

- Transusão de componentes sanguíneos e hemoderivados
- Terapêutica parentérica da anemia / administração de agentes hematopoiéticos - Ferro endovenoso, vitamina B12, EPO e outros;
- Tratamento de Diáteses Hemorrágicas;
- Profilaxia de hemorragia nas Coagulopatias Congénitas;
- Reversão de terapêuticas anticoagulantes;
- Flebotomias terapêuticas;
- Colheitas de Progenitores Hematopoiéticos do sangue periférico para alo ou autotransplante;
- Plamaféreses terapêuticas;
- Fotoférese terapêutica;
- Colheita de sangue ou seus componentes para preparação de terapias biológicas, nomeadamente CAR-T, PRP, gel plaquetário, entre outros.

Atividade Laboratorial

Triagem dos pedidos, validação clínica dos resultados, discussão dos resultados com os Médicos Assistentes e apoio técnico aos seguintes laboratórios:



- Hemóstase – Coagulação e Estudos Plaquetários;
- Imunohematologia e Citometria;
- Hematologia;
- Imunologia – Estudo de Marcadores, Classificação e Confirmação de Infecção,
- Biologia Molecular – Detecção, Identificação, Amplificação e Quantificação de Ácidos Nucleicos; Detecção de polimorfismos e sequenciação de genes associados a patologias das células do sangue, a coagulopatias e à resposta imunogenética;
- Separação e Processamento de Componentes e de Células quando aplicável;
- Controlo de Qualidade;
- Laboratório de Criobiologia e Criopreservação;
- Laboratório de Terapia Celular;
- Laboratório de Imunologia Leucoplaquetária;
- Laboratório de Histocompatibilidade e Transplantação.

Serviço de Urgência

- Terapêuticas de substituição com componentes em doentes urgentes;
- Tratamento das situações hemorrágicas adquiridas ou congénitas;
- Consultas urgentes no âmbito de Imunohemoterapia;
- Reversão urgente de terapêuticas antitrombóticas / anticoagulantes;
- Realização ou apoio à realização de aféreses terapêuticas em doentes agudos;
- Supervisionar a realização de ensaios laboratoriais em contexto de urgência e proceder à validação clínica dos seus resultados.

Atividade NÃO Assistencial

- Formação médica de atualização
 - Congressos / reuniões científicas
 - Cursos de formação profissional
 - Cursos de gestão e/ou boas práticas
 - Pós-graduações



- Formação no Internato Médico
 - Orientação de Internos
 - Coordenação do Internato Médico
- Formação de outros profissionais de saúde
- Participação em programas de articulação com os Cuidados de Saúde Primários
- Colaboração em programas de literacia para a saúde
- Preparação e participação na formação médica ministrada e de atualização
- Participação em reuniões de serviço e institucionais
- Participação em sociedades científicas ou profissionais
- Participação em comissões hospitalares de farmácia, PBM, Medicina Transfusional, acreditação e ética
- Participação em outras comissões / grupos de trabalho
- Elaboração e revisão de protocolos clínicos e laboratoriais
- Direção e Coordenação de Biobancos
- Direção e Coordenação dos laboratórios do âmbito da Imuno-hemoterapia
- Direção dos Serviços de Sangue e Medicina Transfusional
- Gestão dos Sistemas de Qualidade
- Planeamento e organização dos vários laboratórios e setores
- Avaliação de resultados clínicos e outros
- Participação no desenvolvimento de plataformas digitais
- Investigação
 - Participação em grupos de investigação
 - Estudos de vida real e qualidade de vida



ORDEM
DOS MÉDICOS

- Estudos de avaliação fármaco-económica
- Outros estudos observacionais
- Estudos de translação em colaboração com centros de investigação nacionais ou internacionais
- Investigação laboratorial
- Ensaio clínicos
- Investigação em sistemas de informação
- Divulgação científica
- Ensino/Docência
 - Pré-graduada
 - Pós-graduada