



2º CICLO DE EXPOSIÇÕES

Temas de Saúde, Farmácia e Sociedade

A PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL, A FARMÁCIA E OS FARMACÊUTICOS PORTUGUESES

Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

Abril de 2018 - Julho de 2018

FICHA TÉCNICA

Título:

A Primeira Guerra Mundial, a Farmácia e os Farmacêuticos Portugueses
Catálogo de exposição

Coleção: 2º Ciclo de Exposições Temas de Saúde, Farmácia e Sociedade

Autores: Ana Leonor Pereira; João Rui Pita; Victoria Bell

Design e organização e tratamento de imagens: Victoria Bell

Local: Coimbra

Edição: Sociedade de História Interdisciplinar da Saúde

Ano de edição: 2018

Impressão: Pantone4

ISBN: 978-989-99637-7-1

Depósito Legal: 389642/15

INTRODUÇÃO

A Primeira Guerra Mundial (1914-18) surge num período de alterações profundas no setor da farmácia e do medicamento. Uma das modificações mais importantes tinha que ver com a produção medicamentosa. Por toda a Europa, nuns países mais intensamente e noutros mais lentamente, verifica-se a consolidação de indústrias farmacêuticas já existentes e o surgimento de muitas novas indústrias farmacêuticas destinadas à produção de medicamentos.



1.



2.



3.

Entre meados do século XIX até ao final da Primeira Guerra Mundial assiste-se a uma alteração profunda no campo farmacológico surgindo muitos novos princípios ativos, novas formas farmacêuticas, novos excipientes, novas técnicas operatórias para a produção de medicamentos, etc. Após a Primeira Guerra Mundial foram abertos caminhos para a construção e consolidação dos grupos terapêuticos atuais.

A guerra de 1914-1918, realizada ainda na ausência de antibióticos, foi também importante para que novas descobertas científicas e novas tecnologias se confirmassem: é o caso dos raios X que tiveram na guerra um vasto campo de experimentação. Saliente-se, também, entre muitas outras áreas, o incremento que foi dado a novos meios de socorro, à fisioterapia, à recuperação de incapacitados, em suma, à chamada medicina de catástrofe

A partir de 1917, com a presença portuguesa na guerra, foram enviados para França diversos farmacêuticos portugueses. O papel do farmacêutico não se circunscrevia ao de preparador e distribuidor de medicamentos. Poderia desempenhar, também, papel no domínio da higiene e saúde pública.

Após a entrada de Portugal na Primeira Guerra, houve necessidade de reorganizar e de melhorar o que se encontrava estruturado do ponto de vista técnico-farmacêutico. A guerra veio revelar que a farmácia militar em Portugal não se encontrava preparada para corresponder de forma eficaz às necessidades.

Nesta exposição faz-se uma síntese do contexto sanitário médico-farmacêutico entre 1914 e 1918. Depois abordam-se as especificidades farmacêuticas e medicamentosas mais significativas, incidindo de modo particular sobre a farmácia em Portugal, focando especialmente: a presença de farmacêuticos militares portugueses na I Guerra Mundial; a organização dos serviços farmacêuticos do exército; a prática da farmácia nos campos de batalha; a importância de todo este processo na génese da Farmácia Central do Exército, criada pelo Decreto nº 3.864 de 16 de Fevereiro de 1918.

Algumas imagens da Primeira Guerra Mundial sobre portugueses no periódico "Portugal na Guerra" (1917)



O Dr. Bernardino Machado a uma enfermaria visitada ao fim da guerra
Le Dr. Bernardino Machado dans une infirmerie visitée aux bords de guerre

4.



Alguns nos trincheiras das primeiras linhas / Alguns aux tranchées des premières lignes

5.



Pão e queijo.
Du pain et du fromage.

6.

CONDIÇÕES NOS CAMPOS DE BATALHA

Além dos ferimentos provocados pelas balas e acidentes, as condições nos campos de batalha eram propícias ao desenvolvimento de infecções. Por outro lado as condições climáticas adversas que os militares portugueses encontraram em zonas frias da Europa (no Norte de França) era facilitadoras do aparecimento de outras patologias associadas. Assinale-se o conhecido “trench foot” (que se pode traduzir como pé de trincheira) resultante da exposição prolongada ao frio.

Os ferimentos e doenças decorrentes da guerra eram acentuadas por outros fatores como a fadiga, a imobilização prolongada, o frio, os solos adubados (que dinamizavam as infecções), congelamento das extremidades, nomeadamente os pés. As trincheiras facultavam, também, estas condições adversas.

As feridas por armas de fogo proporcionavam com frequência a gangrena e o tétano. Mas aquele meio bélico e climático era dinamizador de outras doenças como a febre tifoide e paratifoide, a cólera, a gripe, a tuberculose, doenças venéreas, etc.

Os tratamentos habituais implicavam dietas e repouso e medidas higiénicas sendo a recuperação, nos casos em que a recuperação era possível, extremamente demorada.



7.



8.



9.



10.

Condições nos campos de batalha: tratamento de feridos

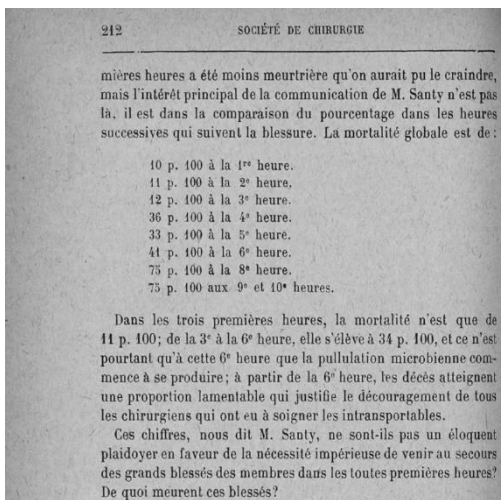
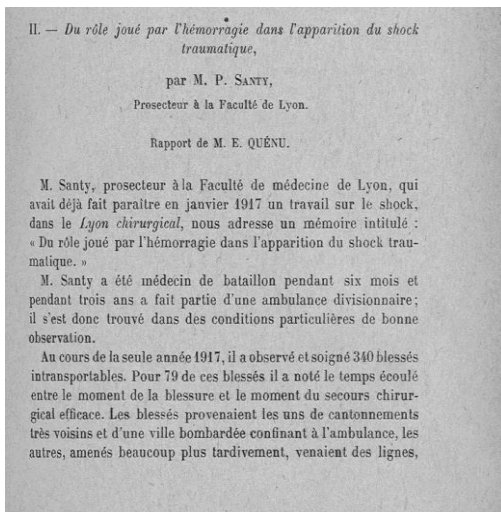
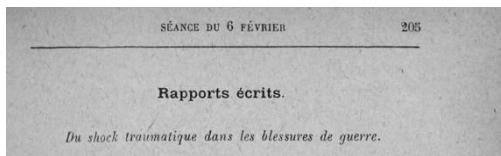
AS FERIDAS DE GUERRA

Os ferimentos de guerra eram agravados perante algumas situações: a contaminação do solo, o tipo de vestuário e calçado, as condições atmosféricas, a fadiga e o frio. O tratamento das feridas dependia do tipo das referidas feridas: era importante a remoção do doente do local, o transporte para unidade de saúde, a limpeza da ferida e a sua desinfeção e, eventualmente, a cirurgia.

Na frente de combate era importante a localização de hospitais o mais próximo possível de modo a que os feridos recebessem assistência o mais rapidamente possível. Em doentes tratados no espaço de 1 hora (chamada "hora de ouro") a mortalidade era de 10% aumentando para 75% se a prestação de assistência fosse 10 horas após a ferida.

O tratamento dos feridos era feito de acordo com a sua gravidade: os feridos ligeiros aguardavam e os feridos graves eram tratados imediatamente.

Além do tratamento dos ferimentos com a medicação possível e eventual cirurgia, também se deve referir a colocação de ligaduras e talas no caso de fraturas.



11. Explicação da importância do tratamento rápido das feridas de Guerra por M.P. Santy e M.E. Quénu: a hora de ouro

AS FERIDAS DE GUERRA

Deve salientar-se que na Primeira Guerra os raios X (descobertos em 1895) tiveram uma importância vital. Inicialmente foram colocados à disposição postos móveis mas rapidamente se tornou evidente que era necessário a instalação de aparelhos nos centros de assistência médica por forma a auxiliar os clínicos no diagnóstico e tratamento dos feridos.

Na difusão e implementação dos raios X como meios auxiliares de diagnóstico na Primeira Guerra Mundial destacar-se o papel de uma notável mulher de ciência: Maria Skłodowska (1867-1934), polaca de nascimento e naturalizada francesa. Foi em França que esta cientista realizou os seus estudos mais avançados e a sua investigação no campo da física; casou com o cientista Pierre Curie (1859-1906) e assumiu o nome do marido ficando conhecida por Marie Curie. Realizou estudos pioneiros sobre a radioatividade, técnicas de isolamento de isótopos radioativos e descobriu dois novos elementos que se vieram a designar por polónio (em homenagem à sua terra natal) e rádio. Tutelou estudos sobre tratamento de doenças usando isótopos radioativos contra patologias oncológicas. Fundou os Institutos Curie em Paris e Varsóvia. Marie Curie foi Prémio Nobel da Física em 1903 e Prémio Nobel da Química em 1911. Faleceu em França vítima de doença provocada pela exposição à radioatividade.



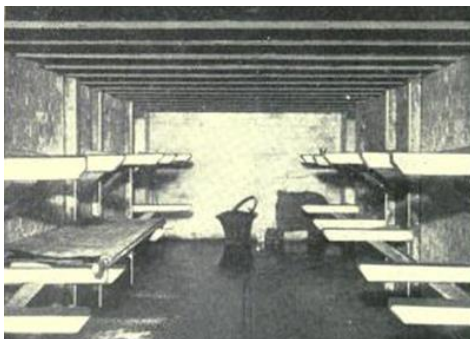
12. Transporte de feridos numa trincheira



13. Sala improvisada para colocação de ligaduras e talas



14. Limpeza de feridas em hospital improvisado



15. Hospital de campanha



16. Viatura para raios X com Madame Curie ao volante



17. Sala de cirurgia

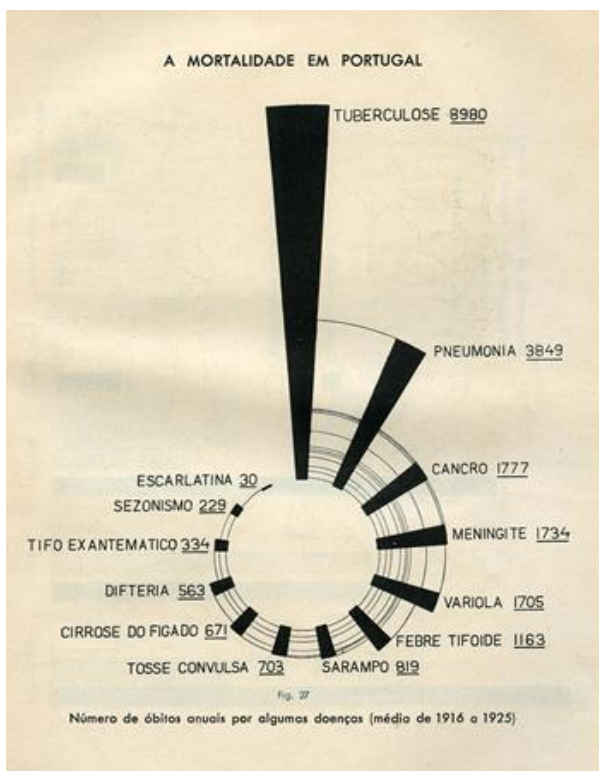
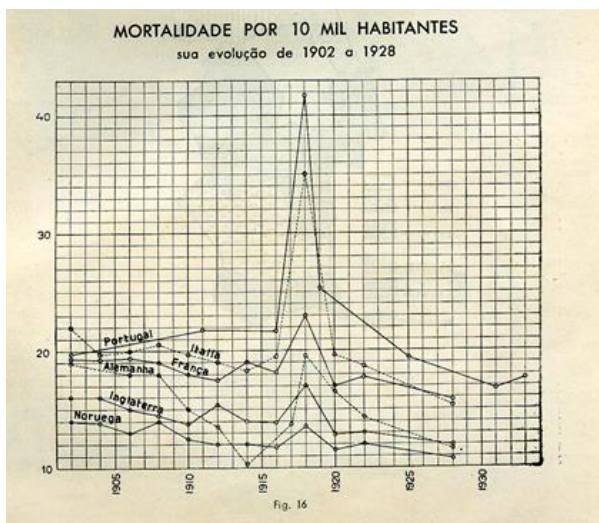
O PROBLEMA DAS DOENÇAS INFECIOSAS

Na época da Primeira Guerra Mundial a preocupação com as doenças infecciosas era muito grande. Constituía uma das principais preocupações sanitárias e assumia maior significado quando se sabia que em caso de guerra a probabilidade de doenças infecciosas aumentava sem limites. Alexandre Fleming, que viria a descobrir a penicilina em 1928, foi um dos médicos e cientistas que durante a Guerra investigou sobre o assunto.

A identificação de diferentes microrganismos responsáveis por doenças infecciosas já havia dados passos largos desde a segunda metade do século XIX. Contudo, não havia um tratamento medicamentoso, nem prevenção específica para as doenças provocadas por microrganismos. As doenças infecciosas eram consideradas muito graves. Na ausência de tratamento adequado para estas doenças sugeria-se o recurso a desinfecção com produtos químicos; outras vezes, fazia-se a destruição da pústula maligna pelo ferro em brasa; também se tratava a zona infetada com auxílio dos ácidos cítrico ou acético (limão e vinagre). O objetivo era destruir o agente infeccioso, evitando que ele progredisse no organismo.

Os micróbios, segundo a designação da época, eram considerados como entidades produtoras de venenos e para os combater era preciso administrar ao organismo soros adequados.

Todos estes produtos administrados eram os possíveis e não os desejáveis.



AS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E A FARMÁCIA

Durante a Grande Guerra a complexidade do processo terapêutico era muito grande pois não estava em causa unicamente tratar os feridos de guerra, com ferimentos provenientes das batalhas travadas. Também estava em causa o tratamento de soldados com patologias decorrentes de condições sociais, comportamentais e outras.

Na revista *A Medicina Contemporânea* encontramos assinaladas essas situações. É o caso da preocupação com as doenças venéreas, com as doenças tropicais, com a disseminação da tuberculose entre os soldados, o tétano, etc. A blenorragia e a sífilis eram também problemas muito graves que atingiam os militares.

A blenorragia subaguda não complicada e a sífilis sem sintomas contagiosos podiam ser tratadas com uma medicação à base de calomelanos e sublimado em injeção hipodérmica ou então com preparações arsenicais. Em gabinetes de “desinfecção pos coitum” a instalar em diferentes acampamentos deveriam existir: solutos de sublimado a 1:4.000; permanganato de potássio a 1:4.000; pomada de Metchnikoff; soluto de protargol a 1:200; seringas para praticar injeções intraureterais preventivas.



20. Local para lavagens para tratamento de doenças venéreas



21. Local de aplicação de medicamentos para tratamento de doenças venéreas

OUTRAS DOENÇAS E A FARMÁCIA

Outro problema relacionava-se com a profilaxia das doenças tropicais em campanha. O tratamento e prevenção contra doenças, nomeadamente a proteção contra os mosquitos e a desinfecção da água fazia-se através de ampolas de hipoclorito de cálcio e depois atuando pastilhas contendo hipossulfito de sódio e iodo.

O contágio do tétano era outro grave problema de saúde. O seu tratamento e a prevenção eram importantes medidas. Como preventivo do tétano utilizava-se água oxigenada, permanganato de potássio, a água de Javel, o soluto de Dakin e a tintura de iodo.

Em Setembro de 1918 assinala-se o início da epidemia de gripe pneumónica. No mês seguinte já tinha causado 200.000 mortes. A Primeira Guerra Mundial teve papel importante na difusão da doença devido à movimentação dos militares entre diferentes países. As débeis condições de vida na Europa da época facilitou igualmente a difusão da gripe na Europa. Mundialmente a gripe contaminou um em cada cinco pessoas. A epidemia foi considerada extinta cerca de um ano e meio depois do seu início. Estima-se que provocou uma mortalidade global de 40 a 100 milhões e a Grande Guerra 16 milhões (entre civis e militares). Em Portugal, faleceram 102.750 pessoas devido à epidemia, isto é, cerca de três vezes mais do que os mortos portugueses em combate na Flandres e em África, onde Portugal esteve presente.



"Quando Dakin iniciou o estudo metódico dos anti-sépticos utilizáveis em cirurgia de guerra, os dados do problema eram os seguintes: procurar substâncias não tóxicas, dotadas de alto poder bactericida e que fossem perfeitamente toleradas pelos tecidos mesmo em aplicação contínua."

22. Dissertação inaugural de Joaquim Alves Correia de Araújo apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (1917)



23. e 24. Tratamento hospitalar de militares portugueses feridos



OS MEDICAMENTOS NO PERÍODO DA PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL



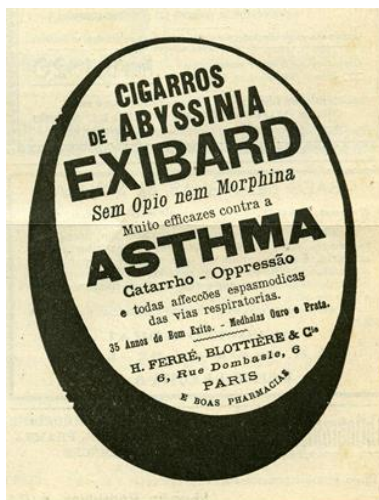
25. Publicidade a medicamentos na revista Ilustração Portuguesa (1917)

Nos primeiros anos do século XX e durante a Primeira Guerra Mundial alguns dos medicamentos mais consumidos foram comprimidos de antipirina, de aspirina, de ópio e de quinino; ampolas de bi-iodeto de mercúrio, de cafeína, de cocaína, de clorofórmio, de iodo, de morfina, de novocaína, de esparteína, etc.

No que respeita aos soros e vacinas assinalam-se o soro antitetânico e vacina antitífica. Era uma produção adaptada à guerra com grande incidência em anestésicos, desinfetantes, antissépticos, anti palúdicos bem como vacinas para dois problemas essenciais de saúde pública reforçados com a guerra: o tétano e o tifo.

Os comprimidos e os injetáveis eram as suas formas farmacêuticas mais difundidas. Os comprimidos mostravam grande facilidade de transporte e de utilização. Como eram produzidos industrialmente era possível obter uma larga quantidade de unidades num curto espaço de tempo.

Durante a Primeira Guerra houve, também, larga produção de fios de sutura, de drenos esterilizados e de pensos individuais. Em França, em 1914, a produção de comprimidos foi de 6 toneladas e em 1918 passou para 80 toneladas. No mesmo período a produção de ampolas hipodérmicas passou de 500.000 para 20.000.000.



26. Publicidade a medicamentos na revista A Medicina Contemporânea (1915; 1916)



OS MEDICAMENTOS NO PERÍODO DA PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL – A FALTA DE ANTIBIÓTICOS

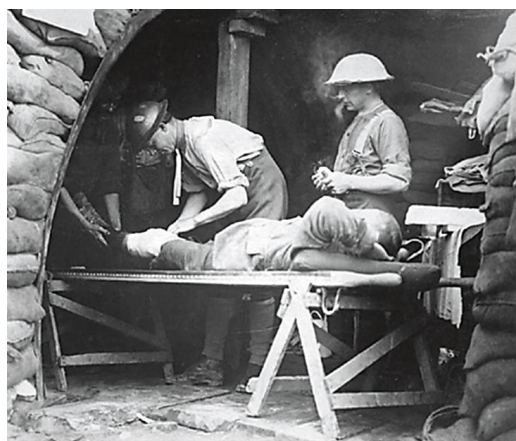
Entre 1914 e 1918 não havia antibióticos. Não havia medicamentos eficazes no combate a infeções. As sulfamidas surgiram nos anos 30 do século XX e o primeiro antibiótico, a penicilina, foi descoberta em 1928 e surgiu sob a forma de medicamento nos anos 40 do século XX.

Durante a Primeira Guerra Mundial vigorava no nosso país a *Pharmacopêa Portuguesa*. Foi editada em 1876 e manteve-se em vigor até à edição da *Farmacopeia Portuguesa IV* (1935). A farmacopeia de 1876 mostrava-se em 1914 inadequada e insuficiente.

Havia entre a comunidade médica e farmacêutica a consciência de que a proliferação microbiana era um assunto muito importante, mas para o qual não havia uma resposta eficaz. No tratamento dos feridos de guerra este problema era muito grave. Na cirurgia a esterilização e o uso de substâncias desinfetantes era prática corrente. Acreditava-se que, por vezes, os microrganismos se adaptavam à ação de uma única substância desinfetante pelo que se poderia justificar o uso de antissépticos diferentes de forma alternada. Recomendava-se o recurso a antissépticos químicos como oxidantes (hipocloritos, água oxigenada, permanganato, etc.), metálicos (casos do mercúrio e da prata), derivados da série aromática (grupo fenilo) e outros (como o formol e o ácido bórico).



27. Publicidade a medicamentos para doenças infecciosas e contagiosas (1917)



28. Tratamento de ferido de guerra

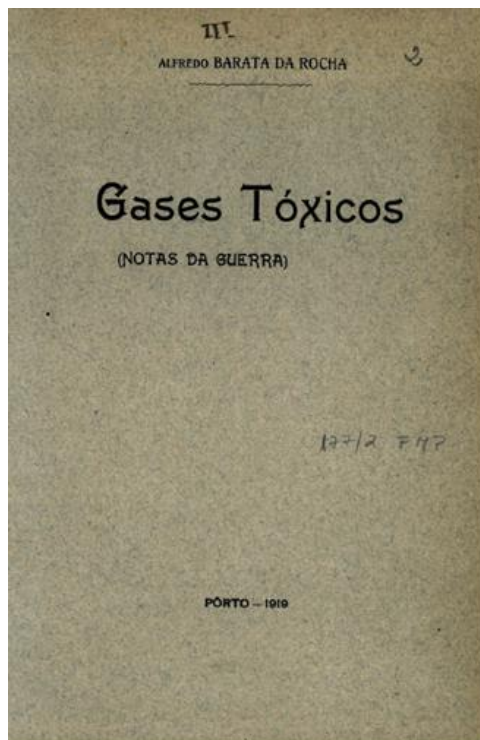
OS GASES DE GUERRA

Uma das inovações químicas e farmacêuticas mais importantes na Primeira Guerra Mundial foi a entrada dos gases tóxicos como arma. Foram também designados por agressivos químicos.

Na guerra de 1914-1918 atribui-se aos soldados alemães, pela primeira vez, a utilização de gases asfixiantes — em 27 de Outubro de 1914. A sua composição era à base de cloro-sulfato ou de cloro-sulfonato de anisidina. Em 1915 os gases de guerra foram muito utilizados. Tanto do lado dos militares alemães como do lado dos ingleses e franceses foram utilizados gases com composições diversas sendo frequentes os produtos à base de cloro, de bromo, de arsénio, de ácido cianídrico, etc. Alguns ficaram conhecidos pelos nomes de vincenite, campielite, iperite, lewisita, etc.

As consequências dos gases de guerra foram imediatas. Podiam ser sufocantes, irritantes (lacrimogénios, esternutatórios, nauseosos, labirínticos), vesicantes, grandes tóxicos e fumígenos.

O tratamento dos soldados que tinham respirado gases de guerra era algo de grande importância. Tentava-se minorar o sofrimento e restituir as condições normais do organismo. O gás mostarda, também chamado iperite, foi um dos gases mais marcantes da Primeira Guerra Mundial, sendo um tóxico de enorme agressividade.



Os alemães empregaram pela primeira vez o ataque de gás contra um dos sectores ingleses, no Ypres, a 16 de Abril de 1915. Em 22 de Abril repetiram-no, em Langenmarck, contra um sector francês.

Inesperadamente, numa surpresa cruel, os soldados aliados ficaram sujeitos à sua acção violenta. E, se bem que pelo mundo tivesse rolado uma onda larga de amargura, ao saber-se o resultado dos seus efeitos, só os que viveram as horas rubras de combate, podem fazer completa ideia do sofrimento dos pobrezitos que, em tal momento, estiveram submetidos à acção do gás.

29. Dissertação inaugural de Alfredo Barata da Rocha apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (1919)

OS GASES DE GUERRA

Em função do que aconteceu na Primeira Guerra Mundial temia-se, em meados dos anos 30, que a guerra química, a arma dos gases, fosse uma realidade noutros conflitos.

É muita a literatura científica que trata este assunto: na revista Notícias Farmacêuticas a temática dos gases foi várias vezes focada. Sublinhamos dois tópicos essenciais: por um lado, o ponto de vista químico (o ponto de vista técnico e científico); por outro lado, os gases como justificação científica e profissional do farmacêutico português.

José Carlos Gomes referia que a guerra “criou uma nova arma — a arma química” e abordava o aproveitamento de substâncias que entravam nos gases de guerra para finalidades medicinais. Sublinhava mesmo que a investigação feita para a guerra tinha uma faceta positiva.

“Podemos atenuar um pouco da responsabilidade desses homens no que diz respeito à Guerra Química, olhando-os pelo lado da defesa. Pelo lado humanitário, vamos ver, embora muito vagamente, o que eles produziram. Com o cloro, o bromo e o ácido cianídrico, prepararam sais com propriedades terapêuticas tão notáveis que a própria medicina lá vai buscar as suas fórmulas, empregando-as, afim de atenuar e curar o sofrimento daqueles a quem a saúde falta e a quem a vida quer fugir” (JCGomes — Noções gerais sobre a guerra com agressivos químicos. Evolução desta. Estudo ligeiro sobre alguns agressivos. Notícias Farmacêuticas, 2(3-4)1935)

Máscara inglesa n.º 2 (Respirador de caixa)

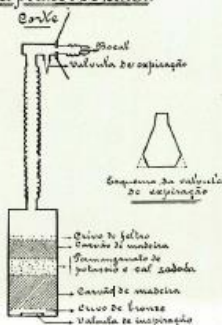


De frente

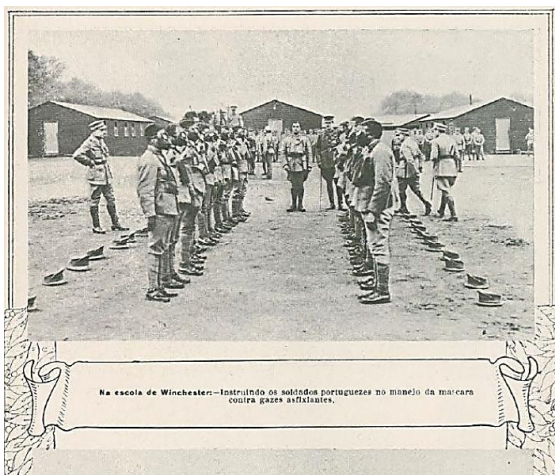


De perfil

Respirador de caixa



30. Imagens alusivas à proteção aos gases de guerra



31. Soldados portugueses a serem instruídos no manejo da máscara contra gases asfixiantes (1917)

OS GASES DE GUERRA COMO PRECURSORES DE NOVOS MEDICAMENTOS

Os gases de guerra abriram a porta a alguma medicação específica. Poucos anos depois de terminada a guerra reconhecia-se que a Guerra havia criado uma nova arma — a arma química e que podia haver aproveitamento medicinal de substâncias que entravam nos gases de guerra.

Com o cloro, o bromo e o ácido cianídrico, prepararam-se sais com propriedades terapêuticas muito importantes.

A medicina também usou o cianeto de mercúrio, para o combate da sífilis; a cloropicrina, para a desinfecção de quartos e de estrumes; o sulfureto de dicloroetileno, no combate a doenças cancerosas; etc.



32. Soldados com máscaras de proteção contra gases de guerra



33. Soldados e animais com máscaras de proteção contra os gases de guerra



34. Soldados em trincheiras com máscaras de proteção contra os gases de guerra

ALGUNS EXEMPLOS DO ARSENAL FARMACÊUTICO NA PRIMEIRA GUERRA

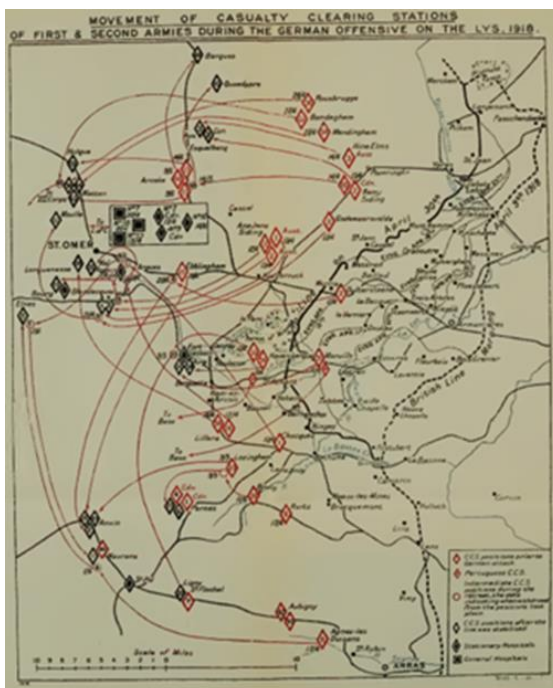
Segundo o Tenente Coronel Médico
Sousa Garcês:

O carro de farmácia e cirurgia deveria
conter um conjunto de cestos com
material farmacêutico:

—material de penso: “7 cestos de
pensos feitos nº I (cobertura de oleado
preto, rotulado), possuindo cada um: 12
pensos grandes, 20 pensos médios e
15 pensos pequenos; 1 cesto de pensos
feitos nº II (cobertura de oleado preto
rotulado), guardando 30 pensos médios,
100 pensos de lenço e 100 pensos
individuais; 1 cesto de material de
pensos nº III (cobertura de oleado preto
rotulado), compreendendo material de
pensos a fazer)”

—Material para fraturas, em dois
cestos: “1 cesto de material de fracturas
nº I (cobertura de oleado amarelo,
rotulado), contendo almofadas, algodão
cardado, etc.); 1 cesto de material de
fracturas nº II (cobertura de oleado
amarelo, rotulado) arrecadando talas,
ataduras, etc...”

—cestos para cirurgia e cestos de
medicamentos: “1 cesto de
medicamentos nº I (cobertura de oleado
cinzento, rotulado), com medicamentos
sob diversas formas farmacêuticas; 1
cesto de medicamentos nº II (cobertura
de oleado cinzento, rotulado),
guardando medicamentos, gesso de
Paris, gaze gomada e utensílios de
farmácia” (Sousa Garcês, Um capítulo
de technica sanitária militar, 1916, pp.
62-63)



◆ C.C.S. positions prior to
German attack.
◆ Portuguese C.C.S.

35. Localização dos serviços de saúde portugueses

ALGUNS EXEMPLOS DO ARSENAL FARMACÊUTICO NA PRIMEIRA GUERRA

Os medicamentos propostos por Sousa Garcês eram os seguintes:

soro artificial fisiológico (muito usado no caso de transfusões), anestésicos diversos (clorofórmio, éter, cloridrato de cocaína para injeção subaracnoídea ou para administração intradérmica ou subcutânea), vinho quente açucarado e aromatizado com canela (como estimulante), álcool.

Para as feridas muitos graves a solução recomendada era:

uma antisepsia muito rigorosa realizada através da aplicação do penso apropriado. O recurso a fármacos aplicados em compressa de gaze sobre as feridas como pós de quina, carvão de arroz, bicarbonato de soda e iodoformio, era recomendado. Fortemente relacionados com a cirurgia estão os anestésicos.

Como anestésico principal para campos de batalha estava o clorofórmio para anestesia geral e a cocaína em injeções subcutâneas para anestesia local.

Para condições extremas de frio recomendava-se o consumo de vinho quente e o açúcar.



36. e 37. Serviços de saúde portugueses em África e Grupo de ajudantes de farmácia publicados na revista Ilustração Portuguesa que fez ampla divulgação dos militares portugueses na Primeira Guerra Mundial



ALGUNS EXEMPLOS DO ARSENAL FARMACÊUTICO NA PRIMEIRA GUERRA

Júlio Gonçalves, 1º tenente médico naval, discrimina os medicamentos que deviam fazer parte de um posto de socorro de um navio em combate, com forte incidência de produtos anestésicos, analgésicos, hipnóticos, antissépticos e desinfetantes:

—ácido bórico em pó fino, ácido fénico, álcool a 90°, álcool desnaturado, azotato de prata, borato de soda em pó, cânfora, clorofórmio anestésico, colódio elástico, dermatol, enxofre sublimado, éter anestésico, éter, glicerina, iodoformio, láudano, ópio (extrato em pilulas), óxido de zinco, poção polibromada, talco, vaselina, veronal, ampolas diversas (de apomorfina, de adrenalina e novocaína, de cafeína, de óleo e éter canforado, de cloreto de cocaína, de cloreto de emetina, de escopolamina, de cloreto de etilo, de cloreto de heroína, de cloreto de morfina, de cloreto de ergotina, de estovaina, de nitrato de amilo, de atropina, de esparteína, de estricnina, de pilocarpina), solutos diversos (de ácido bórico, de ácido fénico, de ácido pícrico, de adrenalina, de adrenalina e novocaína, de anidol, de nitrato de prata, de borato de soda, de oxicianeto de mercúrio, de permanganato de potássio, de sublimado corrosivo), água oxigenada, soro fisiológico, soro antitetânico e tintura de iodo (Júlio Gonçalves, Serviços de saúde naval em Guerra, 1917)



Sr. dr. Julio Gonçalves
O sr. dr. Julio Gonçalves, ilustre primeiro tenente-médico naval, tão profundamente versado na ciência que professa, é o autor do *Guia Sanitário do Marinheiro d'Armada*. Este trabalho, que honra sobremaneira o ilustre clínico pela forma inteligente como foi elaborado, representa um serviço de primeira ordem prestado á nossa marinha de guerra.

38. O médico Júlio Gonçalves



39. Carro de transporte dos serviços de saúde



40. Médicos e pessoal auxiliar do hospital em Humbe

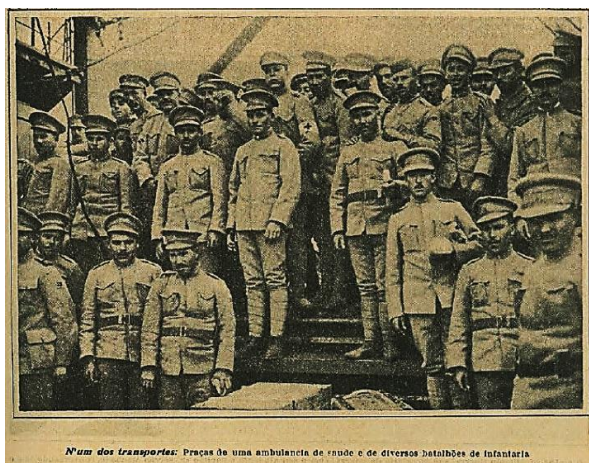
OS SERVIÇOS DE SAÚDE PORTUGUESES NA PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

Outro problema relacionava-se com a profilaxia das doenças tropicais em campanha, nomeadamente a proteção contra os mosquitos. A desinfeção da água fazia-se através de ampolas de hipoclorito de cálcio e depois atuando pastilhas contendo hipossulfito de sódio e iodo.

O contágio do tétano era outro grave problema de saúde. Como preventivo do tétano utilizava-se água oxigenada, permanganato de potássio, a água de Javel, o soluto de Dakin e a tintura de iodo.



41. Grupo de oficiais e médicos portugueses na revista
Ilustração Portuguesa



42. Grupo de militares portugueses dos serviços de saúde na revista
Ilustração Portuguesa

OS SERVIÇOS DE SAÚDE PORTUGUESES NA PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

O trabalho das enfermeiras portuguesas foi exemplar. Caso das filhas do Presidente da República Bernardino Machado: Elzira, Jerónima e Maria Francisca.



43. Postal ilustrado alusivo às "Damas Enfermeiras" do CEP na Primeira Grande Guerra Mundial



44. Grupo de enfermeiras portuguesas onde estão filhas de Bernardino Machado



45. Tratamento de feridos por enfermeiras portuguesas

OS SERVIÇOS DE SAÚDE PORTUGUESES NA PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

Sobre o tratamento dos feridos de Guerra são esclarecedoras as palavras de Reynaldo dos Santos e de Guilherme Ennes:



46. Viatura sanitária para transporte de feridos, concebida por portugueses



47. Feridos portugueses internados em hospital



48. Transporte de feridos em viatura própria

Ahí, tem que ser todos examinados, pensados e escolhidos, para saber os que devem sahir da zona dos exercitos. Na mesma occasião em que se escolhem e examinam, classificam-se segundo a natureza e gravidade das feridas, em 4 grandes categorias, dando-se a cada uma, fichas de cor determinada:

1.ª categoria: Ficha *vermelha*, feridos graves de cirurgia geral e exigindo cuidados que só podem ser dados em centros ricos em material e pessoal.

2.ª: Ficha *branca*, feridos das especialidades (olhos, face, neurologia, vias urinarias, oto-rhino laryngologia, etc).



Grande é o batalhão dos antisepticos preconizados na cirurgia de guerra, e, comtudo, o problema antiseptico respeitante ás feridas septicas do campo de batalha carece de ser revisto. Duas ponderações de valor obrigam a esse novo exame e estudo.

Uma vem do laboratorio que tem demonstrado exercerem os antisepticos uma acção nefasta sobre as cellulas dos tecidos, e, em especial, sobre os globulos brancos que são as cellulas que mais devemos poupar; tendo-se observado, em repetidas experiencias *in vitro*, que juntando leucocytes, microbios de especies varias e substancias chimicas, a destruição dos globulos brancos antecede a morte dos microbios.



49. Textos de Reynaldo dos Santos e de Guilherme Enes

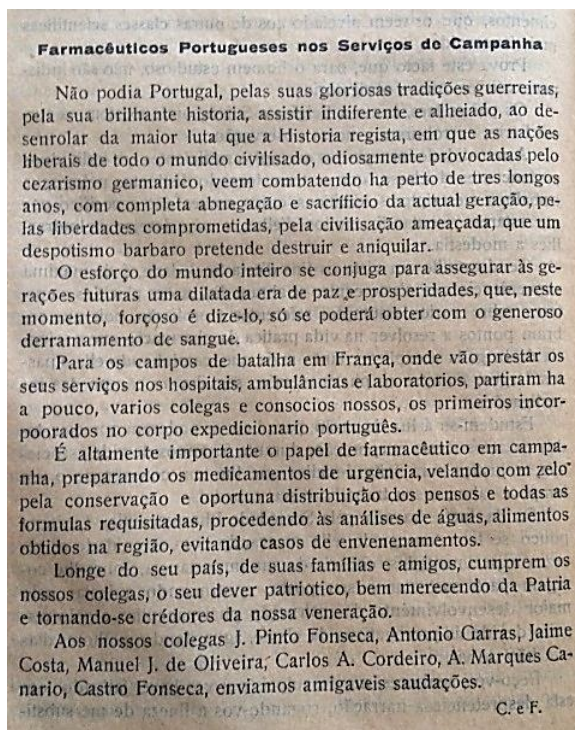
A ORGANIZAÇÃO FARMACÊUTICA, OS FARMACÊUTICOS PORTUGUESES E A PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

A Primeira Guerra Mundial veio revelar que a farmácia militar em Portugal apresentava debilidades e não se encontrava preparada para corresponder eficazmente a um conflito daquela dimensão e complexidade.

A partir de 1917, com a presença portuguesa na guerra, partiram para França diversos farmacêuticos para prestar serviço nos hospitais, ambulâncias e laboratórios.

O Jornal da Sociedade Farmacêutica Lusitana sublinhava o papel do farmacêutico na guerra destacando que “é altamente importante o papel do farmacêutico em campanha, preparando os medicamentos de urgência, velando com zelo pela conservação e oportuna distribuição dos pensos e todas as fórmulas requisitadas, procedendo às análises de águas, alimentos obtidos na região, evitando casos de envenenamentos” (Farmacêuticos portugueses nos serviços de campanha, Jornal da Sociedade Farmacêutica Lusitana, 1917, p. 108).

O papel do farmacêutico estava para lá das funções de preparador e distribuidor de medicamentos pois passava por um protagonismo chave no campo da higiene e da saúde pública.



50. Artigo “Farmacêuticos portugueses nos serviços de campanha” publicado na revista defensora dos interesses dos farmacêuticos portugueses — Jornal da Sociedade Farmacêutica Lusitana (1917)

A ORGANIZAÇÃO FARMACÊUTICA, OS FARMACÊUTICOS PORTUGUESES E A PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

Entre vários, partiram para a guerra os seguintes farmacêuticos:

J.M. Pinto Fonseca, António Garras, Jaime Costa, Manuel J. de Oliveira, Carlos A. Cordeiro, A. Marques Canário e Castro Fonseca.

Entre estes, um dos nomes mais recorrentes na imprensa é o de José Maria Pinto Fonseca (1883-1968).

J.M. Pinto Fonseca foi um dos fundadores dos Laboratórios Sicla — Sociedade de Indústria Química Lda., em 1915.

Os outros sócios eram igualmente farmacêuticos: José Feliciano Alves de Azevedo, José Henriques de Paiva, Carlos Cândido Coutinho.

Tudo parece indicar que esta indústria se desenvolveu muito em função da Primeira Guerra Mundial, tendo participado no reforço do fabrico de produtos farmacêuticos.

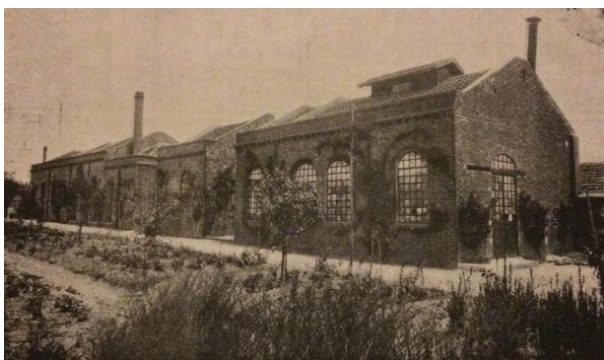
Teve como trabalho pioneiro o fabrico de éter etílico, e posteriormente, alargou o seu leque de produção a muitos outros produtos. Pinto Fonseca foi diretor-técnico do laboratório desde a sua fundação, tendo mais tarde repartido o cargo com Joaquim Pedro de Moraes.



51. Farmacêutico militar Pinto Fonseca



52. Catálogo dos Laboratórios Sicla (1927)



53. Laboratórios Sicla — Sociedade de Indústria Química Lda., em 1915

A ORGANIZAÇÃO FARMACÊUTICA, OS FARMACÊUTICOS PORTUGUESES E A PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

Quarta-feira 27 de Fevereiro de 1918

I Série — Número 37



DIÁRIO DO GOVERNO

Toda a correspondência, quer oficial quer particular, e contadores de Diário do Governo e de publicação de estatutos, deve ser dirigida à Direcção Geral do Imprensa Nacional, bem como as publicações que tenham sido e devam sê-lo.		ABONATURAS		O preço das subscrições é de 24\$ a título, anualmente de 24\$ de mais por cada um, devendo ser acompanhadas das quantias respectivas. As publicações directas de que se tratam o preço plano abonam-se gratuitamente.	
De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro
De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro	De 1.º de Janeiro a 31 de Dezembro

A partir de 1917, com a presença portuguesa na Guerra, houve necessidade de fazer uma organização administrativa e de melhorar do ponto de vista técnico o que estava montado e estruturado.

Tornava-se imprescindível a criação de uma Farmácia Central do Exército a suceder à 2ª Secção do Depósito Geral do Material Sanitário.

A Farmácia Central do Exército foi criada pelo Decreto nº 3.864 de 16 de Fevereiro de 1918, por ser urgente reorganizar o serviço farmacêutico para responder com eficácia às necessidades dos serviços de saúde do Exército português.

Para o farmacêutico Costa Torres a lei que criou o Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos tem na base a experiência que “uma terrível Guerra, ainda latente nos escombros de quase todo o Mundo, sabiamente aconselha”.

SUMÁRIO

Ministério da Guerra:	Decreto n.º 3.864, criando a Farmácia Central do Exército, em substituição da 2.ª secção do Depósito Geral do Material Sanitário, e inserindo várias disposições sobre serviço farmacêutico militar.
Ministério da Marinha:	Decreto n.º 3.865, regulando a forma de admissão na classe de artífices impulsionadores electrotécnicos.
Ministério da Saúde:	Decreto n.º 3.866, determinando que o serviço efectuado depois das visitas feitas pelo pessoal menor do Gabinete de Ministros ou dos directores gerais que com eles tenham sido chamados a trabalhar seja abonado pelas despesas da verba destinada a vencimento do pessoal do quadro da Secretaria Geral do Ministério.
Ministério das Colónias:	Decreto n.º 3.867, inserindo várias disposições sobre permutações das correspondências postais entre as colónias portuguesas e a metrópole.

MINISTÉRIO DA GUERRA

2.ª Direcção Geral 1.ª Repartição

Decreto n.º 3.864
 Sendo indispensável tomar medidas urgentes para que o serviço farmacêutico militar possa ocorrer rapidamente e de maneira económica às crescentes necessidades dos serviços de saúde do exército:
 O Governo da República Portuguesa decreta, para valer como lei, o seguinte:
 Artigo 1.º É criada a Farmácia Central do Exército, em substituição da 2.ª Secção do Depósito Geral de Material Sanitário.
 § 1.º A Farmácia Central do Exército ficará com a sua sede em Lisboa e terá a sua sede:
 a) O fornecimento de material farmacêutico e medicamentos de todos os estabelecimentos militares da metrópole, das colónias e da marinha;
 b) O fornecimento a que se refere a alínea anterior pode ampliar-se a quaisquer outros estabelecimentos que obtenham do Ministério da Guerra a necessária autorização.
 Art. 2.º A Farmácia Central do Exército terá a sua sede no Porto e Coimbra.
 Art. 3.º A Farmácia Central do Exército compor-se-á de quatro secções:
 a) Laboratório de investigações químicas com aplica-

ção à higiene militar (análises bromatológicas); análises toxicológicas, bacteriológicas e de substâncias medicinais e produtos químicos;
 b) Laboratório de esterilizações, preparação de ampolas e penos;
 c) Laboratório de farmacotecnia (preparação de medicamentos);
 d) Depósito geral de material farmacêutico (armazém e expedição).
 Art. 4.º Os oficiais farmacêuticos e mais pessoal da Farmácia Central do Exército constam dos quadros que fazem parte deste decreto.
 Art. 5.º A administração da Farmácia Central do Exército será exercida por um conselho administrativo, composto do director, como presidente, do chefe da 4.ª secção, como vogal relator, e de um oficial do quadro auxiliar de artilharia, como tesoureiro.
 Art. 6.º Na Farmácia Central do Exército serão criados cursos de preparação para cabos e sargentos ajudantes da farmácia, para accao aos respectivos postos pela forma que for indicada em regulamento especial.
 § único. Os cursos de preparação a que se refere o presente artigo poderão ser frequentados por prapas das companhias de saúde que tenham prática farmacêutica, depois de prontos da instrução militar e de manueiros, e, na falta, por prapas que mostrem aptidão e requeiram para seguir o respectivo curso.
 Art. 7.º Junto da Farmácia Central do Exército funcionará uma comissão técnica, que reatuará periodicamente para tratar de todos os assuntos de carácter técnico e da regulamentação que diga respeito a todos os serviços farmacêuticos do exército.
 § único. Esta comissão será constituída pelo director da Farmácia Central, que será o presidente; pelo sub-director, chefe da 1.ª, 2.ª e 3.ª secções, e pelos chefes do serviço farmacêutico do Hospital Militar de Lisboa e do Depósito Geral de Material Veterinário.
 Art. 8.º Os oficiais em serviço na Farmácia Central do Exército serão considerados arrematados para todos os efeitos.
 Art. 9.º A Farmácia Central do Exército será considerada, para todos os efeitos, um estabelecimento fabril.
 Art. 10.º Fica revogada a legislação em contrario.
 Determina-se portanto que todas as autoridades, a quem o conhecimento e a execução do presente decreto com força de lei pertencerem, o cumpram e façam cumprir e guardar tão inteiramente como nelle se contém.
 Os Ministros de todas as Repartições o façam publicar. Paços do Governo da República, 16 de Fevereiro de 1918.—Sidónio Pais — António Maria de Azevedo Machado Santos — Alberto de Moura Pinto — António dos Santos Tórgos — António Azevedo Branco — Francisco Xavier Esteves — João Tamariz de Sousa Barbosa — José Alfredo Mendes de Magalhães — José Feliciano da Costa Júnior.

54. Criação da Farmácia Central do Exército (1918)

A FARMÁCIA CENTRAL DO EXÉRCITO E A PRIMEIRA GUERRA MUNDIAL

Objetivos da Farmácia Central do Exército:

—fornecer material farmacêutico diverso e medicamentos aos estabelecimentos militares e da marinha, portugueses.

Esta Farmácia tinha ainda por objetivos o fornecimentos dos mesmos produtos às colónias portuguesas. Também havia a possibilidade de serem cedidos produtos a outros estabelecimentos desde que devidamente autorizados.

A Farmácia Central do Exército tinha quatro secções:

- 1)um laboratório de investigações químicas com aplicação à higiene militar, muito particularmente às análises bromatológicas;
- 2)um laboratório de esterilizações, de preparação de injetáveis e de pensos;
- 3)um laboratório de farmacotecnia;
- 4)um armazém de produtos farmacêuticos.

A Farmácia tinha as sucursais distribuídas pelo país e um quadro com oficiais, sargentos e praças.

Quadro dos oficiais da Farmácia Central do Exército e suas sucursais

Oficiais	Tenente-coronel	Major	Capitão	Subtenente
Oficiais farmacêuticos:				
Director	1	1	—	—
Sub director	—	1	—	—
Chefe de secção	—	—	4	—
Chefe de armazém (quadro auxiliar do serviço farmacêutico)	—	—	1	—
Adjuntos (oficiais farmacêuticos)	—	—	—	(a) 5
Oficiais dos quadros auxiliares de artilharia e de saúde e de secretariado militar:				
Chefe do secretariado (oficial do secretariado militar)	—	—	1 ou 1	1
Tenenteiro (oficial do quadro auxiliar do serviço de artilharia)	—	—	1 ou 1	1
Encarregado de contabilidade (oficial do quadro auxiliar do serviço de saúde)	—	—	1 ou 1	1
Sucursais da Farmácia Central no Porto				
Oficiais farmacêuticos	—	—	1	1
Chefe de armazém (quadro auxiliar do serviço farmacêutico)	—	—	—	1
Encarregado de contabilidade (oficial do quadro auxiliar do serviço de saúde)	—	—	—	1
Sucursais da Farmácia Central em Coimbra				
Oficiais farmacêuticos	—	—	—	1
Chefe de armazém (quadro auxiliar do serviço farmacêutico)	—	—	—	1
Encarregado de contabilidade (oficial do quadro auxiliar do serviço de saúde)	—	—	—	1

(a) 1 destinado ao Depósito Geral do Material Sanitário.

Quadro do pessoal do activo, reserva ou reformado e civil, da Farmácia Central do Exército e suas sucursais

Pessoal auxiliar

Quadro auxiliar do serviço farmacêutico

Este quadro de oficiais será destinado a fornecer os chefes de armazém da Farmácia Central do Exército e suas sucursais.

Será constituído por oficiais saídos do quadro auxiliar do serviço de saúde, que sejam farmacêuticos.

As praças dos grupos de companhia de saúde que sejam farmacêuticos e tenham pelo menos doze anos de serviço efectivo passam imediatamente ao quadro auxiliar do serviço farmacêutico.

A promoção neste quadro será por antiguidade.

O seu quadro será o seguinte:

Capitão	1
Subalternos	2
Ajudantes de farmácia, sargentos, cabos e soldados	30
Amanuenses	6
Contínuos	2
Porteiros	2
Serventes	40

Pagos do Governo da República, 18 de Fevereiro de 1918.—O Ministro da Guerra, *Sidónio Pais*.

55. Quadro dos oficiais da Farmácia Central do Exército e suas sucursais (1918)

A PROJEÇÃO DA FARMÁCIA CENTRAL DO EXÉRCITO

O trabalho das enfermeiras
portuguesas também foi
destacado



56. Sede da Farmácia Central do Exército em Lisboa (1918 a 1949)

A curto prazo, a Farmácia Central do Exército projectou-se como uma das primeiras grandes unidades da então incipiente indústria farmacêutica em Portugal, tendo a acção meritória desenvolvida levado a impor-se no meio farmacêutico português, onde conquistou uma posição de relevo, tendo-se tornado num verdadeiro centro irradiador de conhecimentos científicos e técnicos. Por outro lado as diferentes gerações de farmacêuticos militares têm conseguido manter o alto nível técnico, científico e profissional que souberam alcançar, podendo afirmar-se que, desde a criação da Farmácia Central do Exército, a vida do Quadro Oficiais de Farmacêuticos do Exército se confunde quase totalmente com a do Estabelecimento.

57. Breve histórico da Farmácia Central do
Exército por J. Damas Mora (2001)

Aquando da sua criação em 1918, abre uma Delegação em Lisboa no Convento da Encarnação e outra anexa ao Hospital Militar do Porto. Em 1921 criam-se as Cantinas Farmacêuticas junto dos principais Regimentos e abrem-se Delegações para apoio aos outros Hospitais Militares, que estavam sediados não só junto aos quartéis-generais das Regiões Militares (Lisboa, Porto, Coimbra, Tomar e Évora), mas também os que cobriam a fronteira, desde Chaves até Távora. Estendeu-se assim a acção da Farmácia Central do Exército a todo o território nacional. Tinha por missão, para além do reabastecimento de medicamentos, apósitos e outros produtos farmacêuticos, também a execução das análises clínicas nos Hospitais Militares a que estavam anexas: Estrela, Belém, Campo Entrincheirado de Tancos, Porto, Chaves, Praça Militar de Elvas, Coimbra, Braga, Vila Real, Viseu, Tomar, Évora, Bragança, Angra do Heroísmo, Ponta Delgada e Funchal. Em todos estes lugares estavam farmacêuticos militares e o respectivo Quadro tinha, por esta altura, quarenta e um lugares.



68. Farmácia Central do
Exército (Laboratório Geral),
anos 20 do século XX

Fontes e bibliografia

Livros e artigos

- Araújo, J.A.C. de (1917). O método Carrel e o soluto de Dakin no tratamento das feridas infectadas. Dissertação inaugural. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.
- Aroso, José (1918). Contribuição para o estudo da intoxicação pelos gases sufocantes na guerra. *A Medicina Moderna*. 293, 45-49; 296, 69-71.
- Bandeira, J.R. (1935). O farmacêutico e a guerra química. *Notícias Farmacêuticas*. 2(1-2), 12-15.
- Bandeira, J.R. (1935-36). A guerra química. *Notícias Farmacêuticas*. 2(3-4) 136-137.
- Burnet, Etienne (1917). *Microbes et toxins*. Paris: Ernest Flammarion.
- C e F (1917). Farmacêuticos portugueses nos serviços de campanha. *Jornal da Sociedade Farmacêutica Lusitana*. 108.
- Cardoso, J.A.L. (1912). *Microbios e doenças*. 2ª ed. Lisboa, A Editora Limitada.
- Chast, F. (1995). *Histoire contemporaine des médicaments*. Paris: La Découverte.
- Correia, F.S. (1937). *Portugal sanitário*. Coimbra: Tese de doutoramento.
- Cushing, H. (1936). *From a surgeon's journal 1915-1918*. Boston: Little, Brown and Company.
- Dakin, H. D., & Dunham, E. K. (1917). *A handbook on antiseptics*. New York: The MacMillan Company.
- Dias, A. de (1935). *Agressivos Químicos*. Sep. Boletim de Administração Militar.
- Diccionario de hygiene e medicina ao alcance de todos (1910). Lisboa: José Romano Torres & Cia — Editores.
- Doenças (As) venereas, o tétano e a guerra (1917). *A Medicina Contemporânea*. 35(47), 371-373.
- Eboch, M.M. (2016) *Medicine on the battlefield*. Minnesota: Abdo Publishing.
- Ennes, G. (1916). *Cirurgia de guerra*. *A Medicina Contemporânea*, 34(37), 293-295.
- Figuras e factos. Uma foto com farmacêuticos e ajudantes de farmácia do Depósito Geral de Material Sanitário (1917). *Ilustração Portuguesa*. 588.
- Fischer-Duckelman, A. (1907). *A mulher medica de sua casa*. Livro de hygiene e medicina familiar. Lisboa: Antiga Casa Bertrand — Livraria Editora.
- Fleming, A. (1915a). On the bacteriology of septic wounds. *The Lancet*, 186(4803), 638-643.
- Fleming, A. (1915b). Some notes on the bacteriology of gas gangrene. *The Lancet*, 186(4799), 376-378.
- Fleming, A. (1918). The conditions under which the sterilisation of wounds by physiological agency can be obtained. *The Lancet*, 191(4946), 831-838.
- Fleming, A. (1919). The action of chemical and physiological antiseptics in a septic wound. *British Journal of Surgery*, 7(25), 99-129.
- Fonseca, J.M.P. (1939). A acção do farmacêutico militar em tempo de paz e de Guerra. *Boletim da Direcção do Serviço de Saúde Militar*, 1.
- Fonseca, J.M.P. (1953). Contribuição para a história da farmácia militar. Sep. *Revista Portuguesa de Medicina Militar*, 1.
- Formulario dos medicamentos para uso dos hospitaes militares (1907). Lisboa: Imprensa Nacional.
- Garcês, Sousa (1916). Um capitulo de technica sanitária militar. *Serviço de saúde do exército em campanha (serviços regimental e divisionario)*. Relatório. Porto: Livraria Nacional e Estrangeira de Eduardo Tavares Martins.
- Gomes, J.C. (1935-36). Noções gerais sobre a guerra com agressivos químicos. *Evolução desta*. Estudo ligeiro sobre alguns agressivos. *Notícias Farmacêuticas*. 2(3-4), 138-153.
- Gomes, J.C. (1936). Noções gerais sôbre a guerra com agressivos químicos. *Evolução desta*. Estudo ligeiro sôbre alguns agressivos. *Notícias Farmacêuticas*. 2(9-10), 385-392.
- Gomes, J.C. (1937). Noções gerais sôbre a guerra com agressivos químicos. *Notícias Farmacêuticas*. 3(5-6), 205-212; 3(7-8), 345-352.
- Gomes, J.C. (1938). Noções gerais sobre a guerra com agressivos químicos. *Notícias Farmacêuticas*. 4(5-6), 330-338; 4(7-8), 409-416; 4(9-10), 477-484; 5(1-2), 77-84.
- Gomes, J.C. (1939). Noções gerais sôbre a Guerra com agressivos químicos. *Notícias Farmacêuticas*. 5(3-4), 149-152; 5(5-6), 249-252; 5(7-8), 353-360; 5(9-10), 414-423.
- Gonçalves, J. (1917). *Serviços de saúde naval em guerra*. Lisboa: Sociedade Typographica Editora.
- Guerra (A) e as Doenças Venereas (1917). *A Medicina Contemporânea*. 35(8), 60-61.
- Hyvert, R. (1918). Description, emploi et valeur en clientele des traitements nouveaux. *Médicaments, médications et formules spécialités pharmaceutiques*. Paris: Maloine et Fils Editeurs.
- Jorge, R. (1916). *Sanidade em campanha*. *A Medicina Contemporânea*, 34(52), 409-411.

Fontes e bibliografia

Livros e artigos

- Jorge, R. (1916). Sanidade em campanha. *A Medicina Contemporânea*, 34(53), 417–419.
- Jorge, R. (1917). Sanidade em campanha. *A Medicina Contemporânea*, 35(3), 17–22.
- Keen, W.W. (1918). *The treatment of war wounds*. W.B. Saunders Company: Philadelphia e London.
- Magalhães, J. de (1917). A prophylaxia das doenças tropicaes em campanha II. *A Medicina Contemporânea*, 35(17), 132–135.
- Magno, D. (1921). *Livro da guerra de Portugal na Flandres*. 2 vols. Porto: Companhia Portuguesa Editora.
- Medical Services. General History (1923). Volume II e III. London, UK.
- Melo, J.G.C. (1923). *Mutilados da guerra e acidentados do trabalho. Da reeducação profissional*. Coimbra: Casa Tipográfica de Alves & Mourão.
- Moniz, E. (1916). Neurologia na Guerra. *A Medicina Contemporânea*, 34(51), 401–404.
- Monteiro, H.S.P. (1938). Os agressivos químicos na guerra moderna. *Boletim da Direcção do Serviço de Saúde Militar*, 3, 313–328.
- Móra, J.A.D. (2001). *Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos. Farmácia Central do Exército desde 1918*. 2ª ed. Lisboa: LMPQF
- Moulinier, M.; Santy, M. P; Marquis, D. (1918). Du shock traumatique dans les blessures de guerre: I. De la distinction dans les états de shock chez les grands blessés, de shock nerveux, hémorragique ou infectieux; II. Du rôle joué par l'hémorragie dans l'apparition du shock traumatique; III. Analyses d'observations. *Bull Mem Soc Chir Paris*, 44,205–220.
- Moureu, Charles (1920). *La chimie et la guerre. Science et avenir*. Paris: Masson et Cie, Editeurs.
- Pereira, G.M.; Alves, J.F.; Alves, L.A.; Meireles, M.C. coords (2015). *A Grande Guerra (1914-1918): problemáticas e representações*. Porto: CITCEM.
- Pires, A.P. (2009). Portugal e a I Guerra Mundial. *A República e a economia de guerra*. Casal de Cambra: Caleidoscópio.
- Pita, J.R. (2007). *História da farmácia*. 3ªed. Coimbra: MinervaCoimbra, 2007.
- Pita, J.R.; Pereira, A.L. (2014). Farmácia e medicamentos na I Guerra Mundial (1914-1918): traços gerais. *Revista CEPIHS*, 4, 169-187.
- Primeiro Congresso Nacional de Farmácia (1927). Lisboa: Primeiro Congresso Nacional de Farmácia.
- Rocha, A.B. da. (1919). *Gases Tóxicos (notas da Guerra)*. Porto. Dissertação inaugural. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.
- Rodrigues, M.A.; Pita, J.R.; Pereira, A.L. (2011). A fisioterapia em Portugal entre as duas guerras na revista Fisioterapia (1929-1939). In: XIX Colóquio de História Militar. 100 anos do regime republicano. Políticas, rupturas e continuidades. Actas. Lisboa: Comissão Portuguesa de História Militar, 689-702.
- Santos, R. dos. (1916). A organização dos serviços de cirurgia na frente ocidental. *A Medicina Contemporânea*, 34(32), 249–252.
- Santos, R. dos. (1916). A organização dos serviços de cirurgia na frente ocidental. *A Medicina Contemporânea*, 34(33), 257–262.
- Santos, R. dos. (1916). O tratamento atual das feridas de guerra. *A Medicina Contemporânea*, 34(36), 281–287.
- Santos, R. dos. (1916). O tratamento atual das feridas de guerra. *A Medicina Contemporânea*, 34(34), 266–270.
- Santos, R. dos. (1916). O tratamento atual das feridas de guerra. *A Medicina Contemporânea*, 34(35), 273–276.
- Silva, H. da. (2016) A Cruz Vermelha Portuguesa em Moçambique na Primeira Guerra Mundial, Esboço histórico. *Revista CEPIHS*, 6, 415-441.
- Silva, H. da. (2016) Healthcare Services in the Great War: Portuguese soldiers. *Transylvanian Review*, 24, 34-42.
- Sociedade de Industria Chimica Lda. Catálogo geral dos produtos Sicla (1927). Lisboa.
- Tarnowsky, G. (1918). *Military surgery of the zone of the advance*. Lea&Febiger: Philadelphia e New York, USA.
- Teixeira, L.A.S.M. (1941) A tática sanitária derivada da guerra de 1914-18 necessita de ser revista?... *Boletim da Direcção do Serviço de Saúde Militar*, 4(2), 121-145.
- The British Medical Association (Ed.). (1917). *British medicine in the war 1914-1917*. London, UK.
- Torres, A. Costa (1949). Elementos para a história da Farmácia Central do Exército. *Jornal dos Farmacêuticos*. Lisboa: Sep. *Jornal dos Farmacêuticos*, 8.
- Travassos, A.S. (1938). Fisiopatologia e terapêutica de urgência dos tóxicos de guerra. *Boletim da Direcção do Serviço de Saúde Militar*, 3, 331.

Sites:

<http://www.portugal1914.org/portugal/pt/>

Créditos das imagens

Painel 4

1. Australian War Memorial. <https://www.awm.gov.au> (acedido em 14 de Fevereiro de 2018); 2. Eboch, M.M. (2016) Medicine on the battlefield. Minnesota: Abdo Publishing, p.59; 3. Eboch, M.M. (2016) Medicine on the battlefield. Minnesota: Abdo Publishing, p.88;

Painel 5

4. Portugal na Guerra, nº6 Novembro de 1917; 5. Portugal na Guerra, nº7 Dezembro de 1917; 6. Portugal na Guerra nº5 Outubro de 1917

Painel 6

7. Australian War Memorial. <https://www.awm.gov.au> (acedido em 14 de Fevereiro de 2018); 8. Imperial War Museums. <https://www.iwm.org.uk/> (acedido em 14 de Fevereiro de 2018); 9. Australian War Memorial. <https://www.awm.gov.au> (acedido em 14 de Fevereiro de 2018); 10. Eboch, M.M. (2016) Medicine on the battlefield. Minnesota: Abdo Publishing, p.21

Painel 7

11. Moulinier, M; Santy, M. P; Marquis, D. (1918). Du shock traumatique dans les blessures de guerre: I. De la distinction dans les états de shock chez les grands blessés, de shock nerveux, hémorragique ou infectieux; II. Du rôle joué par l'hémorragie dans l'apparition du shock traumatique; III. Analyses d'observations. Bull Mem Soc Chir Paris, 44, 205–220.

Painel 8

12. The British Medical Association (Ed.) (1917). British medicine in the war 1914-1917. London, UK, p. 31; 13. The British Medical Association (Ed.) (1917). British medicine in the war 1914-1917. London, UK, p. 36; 14. Medical Services. General History (1923). Volume III. London, UK, p. 18; 15. The British Medical Association (Ed.) (1917). British medicine in the war 1914-1917. London, UK, p. 31; 16. Eboch, M.M. (2016) Medicine on the battlefield. Minnesota: Abdo Publishing, p.39; 17. Medical Services. General History (1923). Volume II. London, UK, p. 47

Painel 9

18. e 19. Correia, F.S. (1937). Portugal sanitário. Coimbra: Tese de doutoramento.

Painel 10

20. Medical services. Diseases of the war, Volume II, London, UK, pag. 131; 21. Medical services. Diseases of the war, Volume II, London, UK, pag. 134

Painel 11

22. Araújo, J.A.C. de. (1917). O método Carrel e o soluto de Dakin no tratamento das feridas infectadas. Faculdade de Medicina do Porto.; 23. e 24. Ilustração Portuguesa. 7 de Janeiro de 1918.

Painel 12

25. Ilustração Portuguesa. 12 de Fevereiro de 1917.; 26. A Medicina Contemporânea. 1915; 1916.

Painel 13

27. A Medicina Contemporânea. 1917; 28. Eboch, M.M. (2016) Medicine on the battlefield. Minnesota: Abdo Publishing, p.27

Painel 14

29. Rocha, Alfredo Barata da (1919). Gases Tóxicos (notas da Guerra). Porto. Dissertação inaugural apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto.

Painel 15

30. Rocha, Alfredo Barata da (1919). Gases Tóxicos (notas da Guerra). Porto. Dissertação inaugural apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; 31. Ilustração Portuguesa 26 de Novembro de 1917

Painel 16

32. ScienceSourceimages. <https://www.sciencesource.com/C.aspx?VP3=CMS3&VF=Home> (acedido em 14 de Fevereiro de 2018); 33. The 21 Most Powerful Photos Of World War I. <http://www.playbuzz.com/katelynw11/the-21-most-powerful-photos-of-world-war-i> (acedido em 14 de Fevereiro de 2018); 34. ScienceSourceimages. <https://www.sciencesource.com/C.aspx?VP3=CMS3&VF=Home> (acedido em 14 de Fevereiro de 2018);

Painel 17

35. Medical Services. General History (1923). Volume III. London, UK, p. 250

Painel 18

36. Ilustração Portuguesa. 17 de Dezembro de 1917.; 37. Ilustração Portuguesa. 28 de Maio de 1917.

Painel 19

38. Ilustração Portuguesa. 10 de Setembro de 1917.; 39. Ilustração Portuguesa. 18 de Fevereiro de 1918.; 40. Ilustração Portuguesa. 28 de Maio de 1917.

Painel 20

41. Ilustração Portuguesa. 11 de Fevereiro de 1918.; 42. Ilustração Portuguesa. 19 de Março de 1918.

Painel 21

43. Postal ilustrado alusivo às "Damas enfermeiras" do CEP na Primeira Guerra Mundial; 44. Ilustração Portuguesa. 12 de Junho de 1916.; 45. Ilustração Portuguesa. 10 de Setembro de 1918.

Painel 22

46. Ilustração Portuguesa. 5 de Novembro de 1918; 47. Ilustração Portuguesa. 7 de Janeiro de 1918; 48. Portugal na Guerra. 7. Dezembro de 1918; 49. Santos, R. dos. (1916). A organização dos serviços de cirurgia na frente ocidental. A Medicina Contemporânea, 34(32), 249–252; 34(33), 257–262; Ennes, G. (1916). Cirurgia de guerra. A Medicina Contemporânea, 34(37), 293–295.

Painel 23

50. C e F (1917). Farmacêuticos portugueses nos serviços de campanha. Jornal da Sociedade Farmacêutica Lusitana. 108.

Painel 24

51. Primeiro Congresso Nacional de Farmácia. Relatório (1927). Lisboa: Primeiro Congresso Nacional de Farmácia; 52. Sociedade de Indústria Química Lda. Catálogo geral dos produtos Sicla (1927). Lisboa.; 53. Sociedade de Indústria Química Lda. Catálogo geral dos produtos Sicla (1927). Lisboa.

Painel 25

54. Decreto nº 3864 (1918). Diário do Governo. I série. 37. 27 de Fevereiro de 1918.

Painel 26

55. Decreto nº 3864 (1918). Diário do Governo. I série. 37. 27 de Fevereiro de 1918.

Painel 27

56. Móra, J.A.D. (2001). Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos. Farmácia Central do Exército desde 1918. 2ª ed. Lisboa: LMPQF; 57. Móra, J.A.D. (2001). Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos. Farmácia Central do Exército desde 1918. 2ª ed. Lisboa: LMPQF; 58. Primeiro Congresso Nacional de Farmácia. Relatório (1927). Lisboa: Primeiro Congresso Nacional de Farmácia



SHIS
Sociedade de História Interdisciplinar da Saúde-SHIS