

NEISSERIA MENINGITIDIS: CARACTERIZAÇÃO DE EXPOSIÇÃO E PROTOCOLO DE ATUAÇÃO NUM HOSPITAL PORTUGUÊS

Neisseria meningitidis: Distribution in exposure and operating procedures in a Portuguese hospital

Nuno Azevedo^{1,C}, José Sousa², Bernardo Neves³, Afonso Aguiar⁴, Bruna Friães⁵, Cláudia Andrade⁶, Sofia Julião⁷, Gary Navarro⁸ and Ema Leite⁹

¹Unidade Local de Saúde Santa Maria; ngpa99@gmail.com; ORCID 0000-0001-6020-277X

²Unidade Local de Saúde Santa Maria; joseuisousa98@gmail.com; ORCID 0009-0006-1733-8181

³Unidade Local de Saúde Santa Maria; bernasneves@gmail.com

⁴Unidade Local de Saúde Santa Maria; afonsoaguiar1996@gmail.com; ORCID 0000-0001-7281-8854

⁵Unidade Local de Saúde Santa Maria; bruna.friães@gmail.com; ORCID 0009-0006-1805-0091

⁶Unidade Local de Saúde Santa Maria; andrade.anaclaudia@gmail.com; ORCID 0000-0009-8618-7526

⁷Unidade Local de Saúde Santa Maria; juliaorsofia@gmail.com; ORCID 0000-0002-1727-1101

⁸Unidade Local de Saúde Santa Maria; gary.morales@ulssm.min-saude.pt

⁹Unidade Local de Saúde Santa Maria, Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa; Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; ema.leite@ulssm.min-saude.pt; ORCID 0000-0003-2718-8472

^CCorresponding Author, ngpa99@gmail.com; ORCID 0000-0001-6020-277X

ABSTRACT

Background: Meningococcal meningitis is a severe, potentially epidemic infection caused by *Neisseria meningitidis*, predominantly affecting children and immunocompromised individuals. Transmission occurs through respiratory droplets and can result in serious complications. Healthcare professionals who have direct, unprotected contact with infected patients are at increased risk, requiring a rapid response of Occupational Health Services. **Objectives:** This article analyses the distribution of professionals potentially exposed to *Neisseria meningitidis* in a Portuguese hospital over the past decade and discusses the protocol measures implemented by Occupational Health Service in their management. **Methodology:** A descriptive and observational study was conducted in a hospital setting in Portugal, involving workers potentially exposed to *Neisseria meningitidis* reported to the Occupational Health Service between 2015 and 2025.

Results: Between 2015 and 2025, 522 potential occupational health exposures were identified. Confirmed meningococcal disease averaged 1.72 ± 1.48 cases/year, requiring prophylaxis and surveillance. Most exposures occurred in Intensive Care (31.6%), Internal Medicine (23.6%), Emergency (13.4%), and Paediatrics (8%). Nurses were the most frequently potentially exposed group. **Conclusions:** Occupational Health Services are essential in identifying healthcare workers exposed to meningococcal disease, ensuring timely prophylaxis and symptom surveillance. Effective coordination with clinical and infection control teams, alongside epidemiological monitoring of resistant strains, is crucial to guide preventive strategies and future chemoprophylaxis decisions.

Keywords: Meningococcal Meningitis, Invasive Meningococcal Disease, Occupational Exposure, Prophylaxis, Hospital Services.

RESUMO

Contexto: A meningite meningocócica é uma infeção grave e potencialmente epidémica causada pela *Neisseria meningitidis*, que afeta predominantemente crianças e indivíduos imunocomprometidos. A transmissão ocorre através de gotículas respiratórias e pode resultar em complicações graves. Os profissionais de saúde que têm contacto direto e desprotegido com doentes infetados estão sujeitos a um

risco acrescido, o que exige uma resposta rápida dos Serviços de Saúde Ocupacional. **Objetivos:** Este artigo analisa a distribuição dos profissionais potencialmente expostos à *Neisseria meningitidis* num hospital português ao longo da última década e discute as medidas protocolares implementadas pelo Serviço de Saúde Ocupacional na sua gestão. **Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo e observacional num contexto hospitalar em Portugal, envolvendo trabalhadores potencialmente expostos à *Neisseria meningitidis* notificados ao Serviço de Saúde Ocupacional entre 2015 e 2025. **Resultados:** Entre 2015 e 2025, foram identificadas 522 potenciais exposições de saúde ocupacional. A doença meningocócica confirmada registou uma média de $1,72 \pm 1,48$ casos/ano, exigindo profilaxia e vigilância. A maioria das exposições ocorreu em Cuidados Intensivos (31,6%), Medicina Interna (23,6%), Urgências (13,4%) e Pediatria (8%). Os enfermeiros constituíram o grupo potencialmente exposto com maior frequência. **Conclusões:** Os Serviços de Saúde Ocupacional são essenciais para identificar os profissionais de saúde expostos à doença meningocócica, garantindo a profilaxia atempada e a vigilância dos sintomas. Uma coordenação eficaz com as equipas clínicas e de controlo de infeções, a par da monitorização epidemiológica de estirpes resistentes, é crucial para orientar as estratégias preventivas e futuras decisões de quimioprofilaxia.

Palavras-chave: Meningite Meningocócica, Doença Meningocócica Invasiva, Exposição Ocupacional, Profilaxia, Serviços Hospitalares.

1. INTRODUÇÃO

A meningite meningocócica e a doença meningocócica invasiva são duas formas de doença infecciosa grave, causada por *Neisseria meningitidis*, com potencial epidémico e elevada letalidade, sobretudo em crianças pequenas, mas também em população vulnerável como imunocomprometidos, estando prevista a vacinação nestas populações pelo Plano Nacional de Vacinação (Direção Geral de Saúde, 2020). No entanto, e pela sua patogenicidade, o contacto com doentes infecciosos poderá conferir um risco ocupacional elevado para os profissionais de saúde nas instituições.

A *Neisseria meningitidis* é uma bactéria coccus Gram-negativa, que se agrupa em pares (diplococos), transmitida por gotículas respiratórias expelidas através da tosse ou espirros. Na população geral, a presença desta bactéria pode resultar em colonização assintomática da nasofaringe ou evoluir para patologia grave, como a meningite meningocócica e a doença invasiva meningocócica, frequentemente precedidas por uma infeção das vias aéreas superiores. A exposição ocupacional de risco surge, fundamentalmente, da ausência ou quebra de barreiras de proteção individual durante o contacto próximo com secreções respiratórias de doentes infetados. Na prestação de cuidados de saúde, define-se como contacto de risco significativo o profissional de saúde com contacto direto não protegido com secreções respiratórias de um doente infetado (sem proteção respiratória adequada) (Gehanno *et al.*, 1999; Macintyre *et al.*, 2025) que acontece quando o profissional se encontra a menos de um metro do caso-índice antes ou durante as primeiras 24h de antibioterapia orientada para *Neisseria meningitidis*. Há maior risco de transmissão em procedimentos como a aspiração de secreções, a entubação endotraqueal, a indução de tosse por fisioterapia respiratória e reanimação cardiorrespiratória (Centers for Disease Control and Prevention, 2021).

Desta forma, o papel da Medicina do Trabalho revela-se fundamental para apoiar na deteção dos profissionais com exposição de risco nas instituições, fornecer medidas profiláticas e de vigilância de sintomas por um período de dez dias após contacto, e para assegurar que as medidas de proteção individual nestes casos estão a ser cumpridas.

Este artigo irá refletir, assim, na caracterização da distribuição dos profissionais expostos num hospital português, nos últimos dez anos e na discussão sobre medidas protocolares adotadas por Serviços de Saúde Ocupacional (SSO) na sua gestão.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foi feito um breve estudo descritivo, observacional, transversal, com análise retrospectiva dos trabalhadores expostos e orientados pelo Serviço de Saúde Ocupacional nos períodos entre 01-01-2015 a 31-12-2025, para a caracterização profissional num hospital português. Os dados foram recolhidos de registos clínicos ocupacionais e da base de dados do mesmo serviço.

Foram incluídos todos os profissionais notificados ao SSO por exposição a casos confirmados ou suspeitos de *Neisseria meningitidis* no período definido. Para este estudo, excluíram-se notificações com dados insuficientes, exposições fora da janela de risco e contactos de profissionais externos ao hospital.

Definiu-se como contacto de risco acrescido o profissional de saúde com um contacto direto não protegido (sem máscara cirúrgica) a menos de 1 metro do doente antes ou durante as primeiras 24h de antibioterapia orientada para *Neisseria meningitidis*, nomeadamente os que realizaram procedimentos/ manobras como fundoscopia, entubação endotraqueal, respiração boca-a-boca, aspiração de secreções ou outras com contacto com secreções respiratórias de um doente infetado, assim como em caso de contacto de uma superfície mucosa com secreções, sem proteção. A gestão das exposições foi realizada através do protocolo interno do Serviço de Saúde Ocupacional correspondente, com base em normas nacionais (Bettencourt *et al.*, 2023; Sistema de Alerta e Resposta Apropriada (SARA), 1999) e internacionais (Folkehelseinstituttet, 2025; Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid, 2023; UK Health Security Agency, 2025) de atuação. Foram incluídas potenciais exposições de risco quer dos casos confirmados, quer dos casos suspeitos de doença meningocócica.

Implementou-se um fluxo padronizado: equipa clínica notifica o SSO imediatamente após suspeita/ confirmação; SSO avalia contactos em até 24h e sintomatologia por um período de 10 dias após contacto, ficando encerrado o caso de vigilância dos contactos de natureza profissional se após 10 dias não houver sintomas em nenhum dos profissionais.

A recolha dos dados foi realizada pelo primeiro autor, com revisão dos pares. A análise dos dados foi trabalhada em Excel®. Foram usadas estatísticas descritivas (contagens, percentagens, médias, desvio padrão e medianas).

3. RESULTADOS

Dos dados analisados, foram sinalizadas 522 exposições de risco ao Serviço de Saúde Ocupacional no período entre 2015 e 2025. Neste período, houve um total de 19 casos de doença meningocócica, com uma média de $1,72 \pm 1,48$ casos anuais de doença meningocócica confirmada que requereram intervenção profilática e vigilância dos sintomas orientada pelo SSO. Em média, houve $27,47 \pm 13,18$ profissionais com exposição de risco por caso infeccioso neste período, com uma mediana de 24.

Os serviços com mais trabalhadores potencialmente expostos foram o Serviço de Medicina Intensiva (n=165, 31,6%) e o Serviço de Medicina Interna (n=123, 23,6%), seguindo-se o Serviço de Urgência Central (n=70, 13,4%), como destaca a tabela 1. Contam-se potenciais exposições em três serviços pediátricos, com um total de 42 potenciais exposições de risco (8%).

A categoria profissional potencialmente mais exposta foi a dos enfermeiros e a dos técnicos auxiliares de saúde, seguidos dos médicos, como destaca a tabela 2.

Todos os profissionais identificados como contactos de risco foram contactados, de forma a se dirigirem ao SSO.

Destas 522 potenciais exposições de risco, e após avaliação individual no SSO, consideraram-se 452 exposições com risco suficiente para a realização de profilaxia após a exposição (86,6%). A profilaxia foi fornecida no SSO ou prescrita pela equipa médica na impossibilidade dos profissionais se deslocarem ao serviço.

No total destes profissionais, apenas uma trabalhadora estava grávida e uma se encontrava a amamentar, pelo que a profilaxia foi adaptada com base nestas condições.

Nenhum trabalhador desenvolveu doença.

Tabela 1: Serviços hospitalares dos profissionais avaliados pelo SSO.

Serviços Hospitalares	n	%
Serviço de Medicina Intensiva	165	31,6%
Serviço de Medicina Interna	123	23,6%
Serviço de Urgência Central	70	13,4%
Serviço de Infeciologia	30	5,7%
Unidade Queimados	25	4,8%
Serviço de Pneumologia	25	4,8%
Serviço de Imagiologia	24	4,6%
Serviço de Pneumologia Pediátrica	22	4,2%
Serviço de Urgência Pediátrica	14	2,7%
Unidade de Cuidados Intensivos Respiratórios	9	1,7%
Serviço de Neurologia	8	1,5%
Unidade de Cuidados Intensivos Pediátricos	6	1,1%
Serviço de Oftalmologia	1	0,2%
Total	522	100,0%

Tabela 2: Caracterização profissionais avaliados pelo SSO por categoria profissional.

Categoria Profissional	n	%
Enfermeiros	265	50,8%
Técnicos Auxiliares de Saúde	154	29,5%
Médicos	82	15,7%
Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica	15	2,9%
Assistentes Técnicos	4	0,8%
Técnicos Superiores	2	0,4%
Total	522	100,0%

4. DISCUSSÃO

A meningite meningocócica e a doença meningocócica invasiva são infeções graves causadas por *Neisseria meningitidis*, com potencial epidémico e elevada letalidade, sobretudo em crianças e indivíduos imunocomprometidos. A sua elevada patogenicidade torna o contacto não protegido com secreções respiratórias de doentes infetados como um risco ocupacional significativo para os profissionais de saúde.

Em situações em que se identificam casos com alto grau de suspeição de doença meningocócica, e com meios complementares de diagnóstico em curso, é altamente aconselhado que a equipa responsável pelo doente alerte o SSO e liste os profissionais potencialmente expostos.

Preconiza-se que o profissional em risco e com indicação para profilaxia pós-exposição é todo aquele que teve exposição direta a secreções respiratórias sem o uso de proteção adequada, designadamente os que realizaram procedimentos/ manobras como fundoscopia, entubação endotraqueal, respiração boca-a-boca, aspiração de secreções, mas também em caso de contacto de uma superfície mucosa com secreções, sem proteção (Centers for Disease Control and Prevention, 2021).

Uma grande parte dos profissionais referenciados efetuaram profilaxia medicamentosa (n=452, 86,6%) após a avaliação pelo SSO, por se considerar um risco suficientemente significativo para a sua realização. A utilização (ou não) de máscara cirúrgica durante a prestação de cuidados ao caso índice antes ou durante as primeiras 24h de antibioterapia nem sempre é fácil de recordar por parte dos profissionais. Assim, é possível que, em diversas situações, o risco tenha sido sobrevalorizado. A facilidade de administração da profilaxia, designadamente da ciprofloxacina em toma única, e a importância da sua administração precoce, também terá contribuído para um número elevado de profissionais que realizaram a profilaxia após exposição. Esta deve ser instituída, preferencialmente nas primeiras 24h que se seguem à hospitalização do doente e não está recomendada após o décimo dia de contacto (tempo de incubação) (Centers for Disease Control and Prevention, 2021; Kvalsvig & Unsworth, 2003).

Esquemas terapêuticos recomendados

1. Ciprofloxacina (dose única 500mg per os; não recomendada a menores de 18 anos, a grávidas ou mulheres que estejam a amamentar)
2. Ceftriaxone (dose única 250mg IM; preferível em caso de amamentação ou gravidez)
3. Rifampicina (600mg, duas vezes ao dia, durante dois dias)

Este esquema está recomendado pela OMS e outras normas internacionais para a quimioprofilaxia dos contactos de risco (Berry *et al.*, 2024; Centers for Disease Control and Prevention, 2021; Sistema de Alerta e Resposta Apropriada (SARA), 1999; World Health Organization, 2025). Um ponto importante, e que merece discussão, é a ponderação da escolha da ciprofloxacina já que, em vários países da Europa e nos Estados Unidos da América, se tem verificado um aumento moroso da resistência a este antimicrobiano por este agente infeccioso (Berry *et al.*, 2024; Vázquez *et al.*, 2007). Em Portugal estas estirpes resistentes estão em crescimento lento na população necessitando, no entanto, de uma melhor caracterização epidemiológica que permita otimizar e dirigir a abordagem terapêutica/ profilática (Bettencourt *et al.*, 2023). Verifica-se, ainda assim, que até 2020, não houve diminuição da suscetibilidade antimicrobiana a cefalosporinas (Bettencourt *et al.*, 2023). A nível nacional o perfil de resistência à rifampicina é de cerca de 1%, concordante com o panorama internacional, em que não se detetam elevadas incidências de resistência a este fármaco (Howie *et al.*, 2026; Silva *et al.*, 2021). A profilaxia deverá ter em

atenção as estirpes resistentes em crescimento em Portugal, uma vez que o teste de sensibilidade a antibióticos poderá não ter resultados conclusivos nas primeiras 24h, período ideal para a administração da profilaxia após exposição não protegida. Torna-se, assim, de extrema importância a vigilância rigorosa da epidemiologia nacional destas estirpes resistentes, já que o seu aumento a nível internacional é uma realidade que poderá ser importada com a crescente mobilidade populacional.

Seguidamente, e atendendo aos resultados, verificamos que a realidade dos serviços que conferem mais profissionais expostos são serviços de internamento que, por norma, hospitalizam doentes tendencialmente mais complexos nas patologias que apresentam. Ambos os serviços de medicina interna e medicina intensiva refletem a severidade e a necessidade urgente de tratamento destes casos, assim como traduzem mais cuidados de saúde por parte de mais profissionais.

Neste sentido, é natural que os profissionais que mais prestam cuidados próximos e diretos a estes doentes sejam os enfermeiros e técnicos auxiliares de saúde, seguidos dos médicos. Efetivamente, há um potencial de maior risco nestas categorias profissionais já que o curso da doença pode frequentemente tornar-se crítico, havendo maior exposição pela aproximação e pelos procedimentos acima listados, que manipulam a via aérea e que contactam com secreções contagiosas.

Os restantes serviços surgem como locais de passagem do caso-índice, para avaliação por outras especialidades, para realização de meios complementares de diagnóstico ou como locais em que estes doentes se encontravam internados por um motivo alheio à infeção, mas que a doença surgiu nesse período. Os serviços pediátricos encontram-se em minoria face aos serviços do adulto. Tal pode advir da eficácia da imunidade de grupo de cariz vacinal nesta faixa etária, imunidade, essa, que decai com a idade, ficando a população adulta com maior risco de desenvolver doença a desde o final da adolescência (Kvalsvig & Unsworth, 2003; Louth *et al.*, 2025).

É importante referir que a realidade deste hospital poderá não refletir a realidade dos restantes a nível nacional, não tendo este estudo esse propósito. Porém, serve o presente para destacar a relevância do Serviço de Saúde Ocupacional local na articulação com os serviços e com o Programa Nacional para a Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) para a rápida identificação dos profissionais expostos e a célere implementação da quimioprofilaxia. Esta rápida articulação é essencial para a rápida atuação nos profissionais de forma a mitigar o risco de transmissão. Percebendo-se esta distribuição é possível reforçar as medidas para o uso de equipamento de proteção individual, principalmente nos profissionais identificados como tendo um maior risco de exposição.

5. CONCLUSÃO

Os Serviços de Saúde Ocupacional, a nível hospitalar realizam um trabalho relevante na identificação de todos os profissionais com exposição de risco a doentes com infeções meningocócicas. A caracterização de cada hospital e as suas particularidades devem ser do conhecimento do respetivo serviço de Saúde Ocupacional das instituições para eventual implementação de medidas preventivas assertivas e manutenção das mesmas em situações de risco. A rápida articulação com os serviços expostos e com o PPCIRA é fundamental para uma rápida atuação pelos SSO na mitigação do risco de transmissão nos profissionais expostos.

Cabe a estes SSO caracterizarem os contactos de risco, facultarem a profilaxia necessária aos profissionais, de forma ajustada, atempada e personalizada, assim como a vigilância de sintomas nos 10 dias após o contacto.

A profilaxia deverá ter em atenção as estirpes resistentes e o seu crescimento em Portugal, pelo que a vigilância epidemiológica é fundamental nas decisões no futuro. Mais estudos na população portuguesa, com menor periodicidade, serão necessários para uma melhor ponderação na administração das ferramentas quimioprofiláticas disponíveis.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Queria deixar o meu agradecimento a todos os profissionais do Serviço de Saúde Ocupacional. O presente trabalho não recebeu nenhum tipo de financiamento.

REFERÊNCIAS

- Berry, I., Rubis, A. B., Howie, R. L., Sharma, S., Marasini, D., Marjuki, H., Crowe, S., & McNamara, L. A. (2024). Selection of Antibiotics as Prophylaxis for Close Contacts of Patients with Meningococcal Disease in Areas with Ciprofloxacin Resistance — United States, 2024. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 73(5), 99–103. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7305a2>
- Bettencourt, C., Nunes, A., Nogueira, P., Duarte, S., Silva, C., Gomes, J. P., & Simões, M. J. (2023). Epidemiology and genetic diversity of invasive *Neisseria meningitidis* strains circulating in Portugal from 2003 to 2020. *International Microbiology* 2023 27:4, 27(4), 1125–1136. <https://doi.org/10.1007/s10123-023-00463-w>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Meningococcal Disease*. https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/healthcare-personnel-epidemiology-control/meningococcal-disease.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/healthcare-personnel/selected-infections/meningococcal-disease.html
- Direção Geral de Saúde. (2020). *Programa Nacional de Vacinação 2020*. <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-de-vacinacao/normas-e-orientacoes.aspx>
- Folkehelseinstituttet. (2025, October). *Meningokokksykdom – håndbok for helsepersonell*. <https://www.fhi.no/sm/smittevernhandboka/sykdommer-a-a/meningokokksykdom/>
- Gehanno, J.-F., Kohen-Couderc, L., Lemeland, J.-F., & Leroy, J. (1999). Nosocomial Meningococcemia in a Physician. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 20(8), 564–565. <https://doi.org/10.1086/501672>
- Howie, R. L., Sharma, S., Kyle, J. L., & Rubis, A. B. (2026). Serogroup Switching in *Neisseria meningitidis* with Dual Antibiotic Resistance. *New England Journal of Medicine*, 394(2), 199–201. <https://doi.org/10.1056/nejmc2507652>
- Kvalsvig, A. J., & Unsworth, D. J. (2003). The immunopathogenesis of meningococcal disease. *Journal of Clinical Pathology*, 56(6), 417–422. <https://doi.org/10.1136/jcp.56.6.417>
- Louth, J., Holland, A., Chum, C., Morgan, L., Tonge, S., Linley, E., Lucidarme, J., Clark, S. A., & Borrow, R. (2025). Understanding the immunity gap for serogroup B invasive meningococcal disease due to non-pharmaceutical interventions during the Covid-19 pandemic. *Vaccine*, 63(9), 127647. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2025.127647>
- Macintyre, C. R., Chughtai, A. A., Kunasekaran, M., Tawfiq, E., & Greenhalgh, T. (2025). The role of masks and respirators in preventing respiratory infections in healthcare and community settings. *BMJ*, 388. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-078573>
- Red de Vigilancia Epidemiológica de la Comunidad de Madrid. (2023). *Protocolo de Vigilancia de la Enfermedad Meningocócica*.
- Silva, C., Silva, T., Candeias, F., Pinto, M., Simões, M. J., & Brito, M. J. (2021). Rifampicin-Resistant Serotype B *Neisseria meningitidis*: First Case in Portugal: Date of submission: 30-11-2020 | Date of acceptance: 22-04-2021 | Published: 03-10-2021. *Portuguese Journal of Pediatrics*, 52(4), 250–251. <https://doi.org/10.25754/pjp.2021.21633>
- Sistema de Alerta e Resposta Apropriada (SARA). (1999). *Meningites: Normas de Procedimento*.

- UK Health Security Agency. (2025). *Guidance for public health management of meningococcal disease in the UK*. <https://www.gov.uk/government/publications/meningococcal-disease-guidance-on-public-health-management>
- Vázquez, J. A., Enriquez, R., Abad, R., Alcalá, B., Salcedo, C., & Arreaza, L. (2007). Antibiotic resistant meningococci in Europe: Any need to act? *FEMS Microbiology Reviews*, 31(1), 64–70. <https://doi.org/10.1111/j.1574-6976.2006.00049.x>
- World Health Organization. (2025). *WHO guidelines on meningitis diagnosis, treatment and care*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240108042>