



Universidade de Brasília – UnB

Instituto de Letras – IL

Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução - LET

Curso de Letras/Tradução Espanhol

Andreza de Jesus Oliveira

Traduzindo a política de antibióticos: entre línguas e terminologia

Brasília – DF

2016



Universidade de Brasília – UnB

Instituto de Letras – IL

Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução - IL

Curso de Letras/Tradução Espanhol

Andreza de Jesus Oliveira

## Traduzindo a política de antibióticos: entre línguas e terminologia

Projeto Final do Curso de Tradução, exigido como requisito à aprovação na disciplina desse nome, obrigatória para a obtenção do grau de Bacharel em Letras/Tradução Espanhol, na Universidade de Brasília (UnB). Área de concentração: Tradução de Textos Técnicos. Prof<sup>a</sup>. Orientadora: Sandra María Pérez López

Brasília - DF

2016

## Folha de aprovação

Traduzindo a política de antibióticos: entre línguas e terminologia

Projeto Final de Curso apresentado à Universidade  
de Brasília como requisito parcial para obtenção do  
título de Bacharel em Letras/Tradução Espanhol.

---

Andreza de Jesus Oliveira

Projeto Final aprovado em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

Prof.<sup>a</sup> Sandra María Pérez López

Banca Examinadora: \_\_\_\_\_

Prof.<sup>a</sup> Alicia Silvestre Miralles

Banca Examinadora: \_\_\_\_\_

Prof.<sup>a</sup> Magali de Lourdes Pedro

---

Prof.<sup>a</sup> Magali de Lourdes Pedro

Coordenadora do Curso

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço antes de tudo a Deus, e a família que até aqui me ajudou. Meu pai Geraldo, minha mãe Marlene que infelizmente não está mais entre nós, mas que ensinou o necessário para que eu chegasse até aqui. Agradeço aos meus irmãos Fernando, Flávio e Hudson pela constância no aprendizado e aos meus tios Marli, Aderaldo e Marileide por todo o apoio.

Agradeço a minha orientadora Sandra María Pérez López, dedicada e atenciosa, reconhecendo desde o início sua capacidade como mestra e educadora. Durante toda a elaboração desse projeto foi presente e cuidadosa com processo, incentivando o bem-fazer e a melhoria do trabalho diariamente. Agradeço por toda a ajuda na construção deste trabalho e no encorajamento de que ele poderia ser realizado. Assim como a todo corpo docente pelo ensino ao longo desses cinco anos.

Agradeço ainda aos amigos que de alguma forma estão aqui envolvidos, seja ajudando na escolha do título ou do texto, ou simplesmente lendo a fim de encontrar obscuridades ou até mesmo auxiliando na tradução de alguma frase. Aos amigos que estiveram comigo durante o curso e incentivaram à finalização do mesmo.

Graças a Deus por seu dom indescritível!

## RESUMO

O presente trabalho consiste na tradução para o português de um texto especializado na área da saúde, um artigo publicado na revista Elsevier sob o título: *Política de antibióticos en pacientes críticos*. A publicação, da autoria de quatro profissionais de saúde espanhóis, tem o objetivo de propor um conjunto de normas e estratégias para melhorar e otimizar o uso de antibióticos na medicina intensiva. Em relação ao texto, foram discutidas questões relativas às línguas da comunicação científica, seu histórico e as relações de poder que põem de relevo – em especial no tocante ao papel da língua inglesa no contexto das línguas de especialidade. Junto a isso, ponderando a importância da terminologia em contextos especializados como este, foi produzido um glossário com termos pertinentes ao campo da saúde e, especificamente, ao assunto por volta do qual se constrói o texto de partida.

**Palavras-chave:** tradução especializada, área de saúde, antibióticos, comunicação científica, glossário.

## RESUMEN

El presente trabajo consiste en la traducción al portugués de un texto especializado del área de salud, un artículo publicado en la revista Elsevier bajo el título: *Política de antibióticos en pacientes críticos*. Dicha publicación, de la que son autores cuatro profesionales españoles del área de salud, pretende proponer un conjunto de normas y de estrategias para mejorar el uso de antibióticos en la medicina intensiva. Con relación al texto, se discutieron cuestiones relativas a las lenguas de la comunicación científica, su historial y las relaciones de poder que ponen de manifiesto – en especial en lo tocante al papel de la lengua inglesa en el contexto de las lenguas de especialidad. Junto a ello, tras ponderar la importancia de la terminología en contextos especializados como este, se elaboró un glosario con términos pertenecientes al campo de la salud y, específicamente, al asunto sobre el que versa el texto de partida.

**Palabras clave:** traducción especializada, área de salud, antibióticos, comunicación científica, glosario.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>p. 8</b>
<b>CAPÍTULO 1: As línguas na ciência: a medicina e a prática tradutória.....</b>	<b>p. 11</b>
<b>1.1 A presença do inglês na área da saúde e sua tradução: mapeando         marcas.....</b>	<b>p. 12</b>
<b>1.2 O inglês na área da saúde: entre língua franca e hegemônica.....</b>	<b>p. 18</b>
<b>CAPÍTULO 2: As línguas de especialidade na medicina: um glossário.....</b>	<b>p. 21</b>
<b>2.1 O espanhol como língua de especialidade: notas para um         histórico.....</b>	<b>p. 21</b>
<b>2.2 Um glossário sobre antibióticos: avaliação de fontes usadas.....</b>	<b>p. 23</b>
<b>TEXTO DE CHEGADA.....</b>	<b>p. 34</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>p. 52</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>p. 54</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>Volume suplementar</b>



## INTRODUÇÃO

Os textos científicos compõem uma área importante da tradução. São textos que apresentam uma linguagem única, correspondente às diversas áreas de especialidade, podendo ter o multilinguismo por uma de suas características – como põem de relevo os resumos que costumam preceder artigos técnico-científicos –, ou apresentar-se ainda em línguas francas ou línguas hegemônicas – como foram o latim e o grego, durante séculos, ou como é o caso atualmente do inglês.

A presença das línguas nesse tipo de textos não deve ser vista como aleatória, mas devedora de dinâmicas de poder que organizam a sua distribuição no âmbito das diferentes áreas de conhecimento. Por exemplo, quando se fala no interesse e volume de tradução na área da medicina nos dois pares português-espanhol, pode-se dizer que é bem reduzido, pois a parte majoritária de conhecimento difundido nessa área se encontra em inglês. Isso se dá apesar de ser um par linguístico de uso comum em países com realidades geográficas, históricas e socioeconômicas próximas, e, portanto, problemáticas em termos de saúde muitas vezes convergentes.

A tradução de textos científicos está, também, intimamente relacionada com o contexto específico para o qual se volta, em relação ao qual o tradutor precisa ter um conhecimento prévio de termos e jargões pertinentes, exigindo assim dele uma compreensão mínima do assunto que vai ser tratado.

A área da saúde, em concreto, estuda desde seres humanos a animais, como seres individuais e/ou coletivos. São diversos os profissionais que atuam nesse campo, como enfermeiros, médicos, dentista, fonoaudiólogos, educadores físicos, farmacêuticos, biomédicos, nutricionistas, fisioterapeutas ou veterinários. Todos esses são perfis profissionais ligados a uma macroárea para a qual a tradução deve ser feita de maneira clara e coerente, com os termos pertencentes a cada modalidade. Nesse sentido, não importa em qual língua seja feita a tradução: ela precisará ser entendida por todos os profissionais que atuam na área e a utilizam para os diversos fins de sua profissão.

A obra escolhida para tradução neste trabalho, como parte integrante do Projeto Final do curso de Letras/Tradução Espanhol, é uma publicação da revista científica espanhola *Medicina Intensiva*, da editora Elsevier, propriedade da Sociedade Espanhola de Medicina Intensiva, Crítica e Unidades Coronárias, e da Federação Pan-americana e



Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica e Terapia Intensiva. Essa publicação se tornou referência em castelhano na especialidade de cuidados intensivos, incluindo comumente artigos originais, revisões, artigos de consenso, imagens médicas em medicina intensiva e informação relevante para a especialidade.

Dentro da revista acima mencionada, foi trabalhado um artigo intitulado *Política de antibióticos en pacientes críticos*. Produzido em colaboração por quatro profissionais da saúde atuantes em medicina intensiva em diferentes hospitais da Espanha, nesse artigo se propõem dez normas para a utilização de antibióticos em pacientes críticos.

O assunto escolhido é, então, de vital importância tanto social quanto cientificamente, por se tratar de assunto de saúde pública que envolve a sociedade como um todo e o indivíduo como ser uno. Como mostram as notícias recentes, o uso descontrolado dos antibióticos tem trazido à tona problemas como as superbactérias, que impõem resistência à maioria dos antibióticos conhecidos devido ao “conhecimento” anterior do antibiótico. Essa reação é originada pelo fato de ser comum que os pacientes se automediquem, utilizando antibióticos sem receita médica por suspeita de doenças.

Por outro lado, o presente trabalho procura contribuir para os Estudos da Tradução com foco na tradução técnica (terminologia especializada). A tradução do texto se revela importante devido à pouca existência, proporcionalmente a outros casos, de textos traduzidos entre línguas como o espanhol e o português em uma área tão importante para a humanidade, onde toda e qualquer descoberta deve ser difundida o mais facilmente possível.

Nessa conjuntura, o presente trabalho pretende apresentar, como objetivo geral, a tradução para o português do artigo acima citado, acompanhada de uma discussão sobre o papel da tradução de textos da área da saúde, pensando em termos das línguas inclusas e da terminologia presente neles. Já como objetivos específicos, esta pesquisa visa a:

a) Discorrer sobre o papel – dos pontos de vista histórico e contemporâneo – de línguas francas e hegemônicas, como o latim e o inglês, em textos do campo da saúde;

b) Apresentar um glossário terminológico para o par linguístico espanhol/português – nesse sentido – dentro do assunto geral do texto traduzido para este Projeto Final: a política de antibióticos.

Para atender os objetivos acima, a metodologia seguida consistiu em dar sequência aos seguintes passos:

a) Seleção e tradução do texto em espanhol.

b) Leitura do arcabouço teórico usado como referência e redação das discussões iniciais.

c) Seleção e análise das fontes bibliográficas utilizadas na elaboração do glossário, e a redação deste.

d) Fechamento das considerações finais.

e) Revisão do trabalho em seu conjunto.

Para conduzir a reflexão a respeito da importância da tradução técnica e da utilização de antibióticos nos dias atuais – cerne deste trabalho –, este trabalho foi organizado em quatro segmentos principais, a seguir a esta introdução. No primeiro capítulo, realizou-se de maneira geral uma discussão teórica sobre o papel do inglês como língua hegemônica para a comunicação científica contemporânea, com abordagem de teóricos da área. No segundo capítulo, a abordagem segue analisando e apresentando o glossário elaborado a partir dos termos retirados do texto de partida. Logo a seguir, na terceira seção, inclui-se a tradução do texto que justifica esse trabalho, para, finalmente, serem apresentadas as considerações finais.

Assim, dá-se início ao capítulo primeiro, abrindo a discussão com uma reflexão sobre os vínculos de ciência e tradução, rumo à presença da área médica na prática tradutória.

## CAPÍTULO 1:

### **As línguas na ciência: a medicina e a prática tradutória**

Apesar daquilo que o senso comum contemporâneo poderia sugerir, no início da história da tradução os textos científicos não eram compreendidos como parte ou linguagem específica diferente das demais áreas. Textos desse tipo – e todos os escritos no geral – eram concebidos como literários, pois ainda não havia divisão entre ciência e humanidades. Essa divisão surge apenas, provavelmente, com a organização acadêmica das áreas. Porém, dentro do mundo do saber humano, a ciência só viria a ganhar força a partir da revolução científica ocorrida no século XVII, que perduraria até XVIII, onde a ciência, antes atrelada à filosofia e às artes, passou a remeter a um conhecimento predominantemente prático. Conforme mostra Alessandra Harden (2015, p.19) em seu texto *A tradução e o mundo técnico-científico: a pesquisa em história da tradução como resgate do humano*:

A grande separação entre conhecimento humano considerado científico e produção artística ou interpretativa, ou seja, a chamada divisão entre as ciências e as humanidades, e, conseqüentemente, entre as linguagens usadas em cada uma dessas áreas não ocorreu antes de meados do século XVIII. Até então essas duas áreas eram vistas como um repertório comum de conhecimento, e os escritores exprimiam suas opiniões acerca de assuntos de ambos os domínios sem qualquer preocupação com a divisão irreconciliável que viria a se impor após o Iluminismo.

Antes do século XVII qualquer conhecimento era expresso de maneira comum, sem qualquer preocupação com uma divisão, ela só seria imposta após o Iluminismo. A princípio, antes da existência de uma linguagem específica para as áreas, os químicos precisavam escrever de forma clara e concisa para compreensão de todos os interessados no assunto, inclusive os leigos, o que mais tarde mudaria com o crescimento do número de graduados e outros cientistas, que adotariam um estilo diferenciado que excluiria os leigos.

Nesse processo é visível a influência de Lavoisier, que afirmava que era necessário criar uma nova linguagem para marcar o nascimento da nova ciência (HARDEN, 2015, p.27). Talvez seja aqui o primeiro registro de uma língua específica para uma área específica. Porém, nasce aqui, de mãos dadas com o surgimento das

línguas de especialidade, um “desafio” para a tradução: a equivalência, já que os termos recém utilizados em uma língua de partida (LP) precisariam de equivalentes correspondentes nas línguas de chegada (LC), para que não houvesse uma ambiguidade no entendimento do termo traduzido, nem possibilidades de desentendimento de uma ideia concreta expressa em línguas diferentes. Consoante Harden (2015, p. 21)

Vê-se que a base da distinção entre as ciências e as humanidades, e mais especificamente entre as linguagens usadas para expressá-las, repousa no antigo desejo humano de superar as dificuldades criadas pela confusão do multilinguismo pós-babélico. A busca pela linguagem universal, o sonho perene de entendimento perfeito e de univocidade, motivou diversas teorias de linguagem e interpretação em épocas históricas diferentes. Desde a ênfase dada por Jerônimo à tradução por sentido até as esperanças criadas pela tradução automática dos anos 70 do século XX, passando pelas tentativas de reduzir a tradução à mera equivalência linguística, muito se tem feito e escrito com o objetivo de anular ou minimizar possibilidades de desentendimento, conflito e pluralidade provenientes do simples fato de as pessoas falarem línguas diferentes.

Curiosamente, o problema da equivalência veio reforçado pelo fato de essa nova linguagem científica trazer consigo uma “impressão de facilidade”, por se supor que, ao se tratar de uma linguagem neutra e descomplicada, a sua tradução seria simples, consistindo somente em transmiti-la da forma como saiu de uma língua de partida para a língua de chegada, independentemente de qual fosse esta ou aquela ou a área de especialidade em questão. Sendo esta de caráter mais universal, vale pensar que a potencialidade de geração de equivalências “obviamente” aumentaria, como aconteceria, por exemplo, nas áreas ligadas à saúde, por volta das quais se volta este trabalho.

### **1.1 A presença do inglês na área da saúde e sua tradução: mapeando marcas.**

Segundo Morten Pilegaard, a tradução de textos médicos data de longo tempo, pois, junto com a de textos religiosos, é a área mais antiga e universal da tradução científica devido à ubiquidade homogênea do corpo humano (PILEGAARD, 1997, p. 160). A tradução desse tipo de texto implica, para desconhecedores do assunto, uma sensação de facilidade quando comparada a outros textos científicos, neste caso reforçada por causa de que quase todo o vocabulário médico se baseia em termos de

raízes gregas e latinas, que foram compreendidas durante séculos como as línguas francas no âmbito médico – como na ciência no geral – e cujas marcas se fazem presentes ainda de forma intensa nesse campo do conhecimento.

Em uma das acepções do dicionário Aulete, o verbete “franco” é definido como: “língua usada para o estabelecimento de relações comerciais entre povos de línguas distintas”. Como língua franca então, pode-se entender o modo de expressão escrita ou verbal que serve para povos diferentes se comunicarem entre si, gerando entendimento de ambas as partes. Atualmente, segundo Forattini (1997, p. 4), a língua franca da ciência é o inglês, tendo em vista população constituída por pesquisadores científicos. Consoante o autor, a univocidade de línguas – pelo apagamento da Babel linguística, substituída pela língua franca – teria o objetivo de possibilitar a visibilidade dos resultados alcançados.

Porém nem sempre foi assim, como afirma Navarro (2001, p. 35), em seu texto *El inglés, idioma internacional de la medicina*, quando disserta acerca da sucessão de línguas francas na medicina ocidental:

Desde el nacimiento de la medicina científica, en la Grecia del siglo V a.C., el griego fue el idioma de la medicina durante toda la Antigüedad clásica. [...] Durante la Edad Media, no es posible hablar de un único idioma de la medicina, sino que cabe distinguir al menos tres espacios lingüísticos bien delimitados. En el Imperio Bizantino se mantuvo la vigencia del griego, pero el escenario principal del cultivo de la medicina se desplazó al mundo islámico, de idioma árabe, mientras que en la Europa occidental, sobre todo a partir del siglo XI, el idioma de la medicina fue el latín heredado del Imperio Romano. El Renacimiento desplazó el conocimiento médico hacia Europa, con lo que el latín pasó a ser el principal idioma de la medicina [...], todas las obras médicas se redactan entonces en latín, que se convierte asimismo en el idioma de la enseñanza universitaria durante siglos.

Navarro explica que, apesar de as demais línguas terem existido como predominantes no campo da medicina em diferentes períodos, o inglês teve um apogeu que o fez se tornar uma língua hegemônica no campo, como ele mesmo demonstra em seus trabalhos:

el tanto por ciento de referencias bibliográficas en inglés aumentó progresivamente en España entre 1920 y 1995: 3% en 1920, 8% en 1935, 31% en 1950, 68% en 1995. Una evolución parecida puede comprobarse en las revistas médicas de las dos grandes potencias médicas europeas que no tienen el inglés como lengua materna: Francia (6% en 1920, 11% en 1935, 33% en 1950, 48% en 1965, 72%

en 1980 y 83% en 1995) y Alemania (3% de referencias bibliográficas en inglés en 1920, 11% en 1935, 21 % en 1950, 50% en 1965, 66% en 1980 y 83% en 1995). (NAVARRO, 2001 p. 36-38).

Hoje, de forma geral se admite que o inglês se tornou a língua internacional da medicina graças à sua suposta clareza e facilidade, o que o hegemonizou como a língua da comunicação científica. No entanto, o próprio Navarro (2001, p. 36) mostra algumas dificuldades que podem ser enfrentadas pelo tradutor ao tentar traduzir algumas frases alegadamente “simples” do inglês para o espanhol:

¿¿Un idioma sencillo el inglés?! Con un léxico riquísimo en el que se suponen palabras de origen germánico y sus sinónimos latinos, una fonética y una ortografía endiabladas, amén de un complejísimo sistema prepositivo, el inglés era precisamente el idioma teóricamente menos adecuado para enseñarlo como lengua auxiliar de comunicación. Y si no es un idioma sencillo, menos aún es un idioma claro o preciso: ¿qué es un *World Pollution Symposium*?; ¿un simposio mundial sobre la contaminación o un simposio sobre la contaminación mundial?

O inglês – e, em especial, a sua gramática – não é, então, tão simples, claro e conciso quanto poderia parecer. O exemplo dado por Navarro mostra que a escolha dessa língua para a comunicação científica pouco tem a ver com a sua aparente “facilidade”, pois não mostra tamanha eficácia na hora de desempenhar seu papel. Além desse exemplo, Navarro dá outros que mostram que algumas frases em inglês que podem gerar ambiguidade no entendimento, problema facilmente resolvido em línguas latinas com o uso de determinadas preposições que não é comum no inglês.

No es raro hallar en inglés sustantivos precedidos de cinco o más calificativos, como en el siguiente ejemplo: *human immunodeficiency virus type 1 envelope glycoprotein precursor oligomerization*. Quien no esté muy ducho en virología únicamente sabe que la traducción española comienza por oligomerización, pero dudaría ya a la hora de escoger el segundo término: ¿oligomerización del precursor de las glucoproteínas?, ¿oligomerización de los precursores de la glucoproteína?, ¿oligomerización humana? ¿oligomerización de tipo 1? Si alguien consigue dar sin problemas con la traducción correcta – oligomerización de los precursores de las glucoproteínas de cubierta del virus de la inmunodeficiencia humana de tipo 1– no será, desde luego, por la claridad gramatical del inglés, sino más bien por sus nada comunes conocimientos sobre la biología molecular del virus del sida. (NAVARRO, 2001, p. 36)

Na tradução que se apresentará nesse trabalho do artigo *Política de antibióticos en pacientes críticos*, é possível ver, apenas pela observação da sua bibliografia, que a fonte majoritária provém do inglês, embora seja um texto voltado para o público espanhol e escrito por espanhóis, como representam as figuras abaixo.

## Bibliografía

1. Álvarez-Lerma F, ICU-Acquired Pneumonia Study Group. Modification of empiric antibiotic treatment in patients with pneumonia acquired in intensive care unit. *Intensive Care Med.* 1996;22:387-94.
2. Luna CL, Vujacich P, Niederman MS, Vay C, Gherardi C, Matera J, et al. Impact of BAL data on the therapy and outcome of ventilator-associated pneumonia. *Chest.* 1997;111:676-85.
3. Kollef MH. Inadequate antimicrobial treatment of infections: A risk factor for hospital mortality among critically ill patients. *Chest.* 1999;115:462-74.
4. Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ, Kollef MH. The influence of inadequate antimicrobial treatment of bloodstream infections on patient outcomes in the ICU setting. *Chest.* 2000;118:146-55.
5. Rahal JJ, Urban C, Horn D, Freeman K, Segal-Maurer J, Mariano N, et al. Class restriction of cephalosporin use to control total cephalosporin resistance in nosocomial *Klebsiella*. *JAMA.* 1998;14:1233-7.
6. Fridkin SK, Edwards JR, Tenover FC, Gaynes RP, McGowan Jr JE, Intensive Care Antimicrobial Resistance Epidemiology (ICARE) Project; National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Hospitals. Antimicrobial resistance prevalence rates in hospital antibiograms reflect prevalence rates among pathogens associated with hospital-acquired infections. *Clin Infect Dis.* 2001;33:324-30.
7. Álvarez-Lerma F, Palomar M, Grau S. Management of antimicrobial use in the intensive care unit. *Drugs.* 2001;61:763-75.
8. Álvarez-Lerma F, Olaechea P, Grau S, Marín M, Domínguez A, Martínez-Lanao J, et al. Grupo de Estudio de Infección en el paciente crítico (GEIPC-SEIMC). Recomendaciones para la monitorización de antibióticos en pacientes de la UCI. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008;26:230-9.
9. Díaz E, Rello J. Top ten list in antibiotic policy in the ICU. *Chest.* 2002;122:712-4.
10. American College of Chest Physicians and Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for use of innovative therapies in sepsis. *Crit Care Med.* 1992;20:864-74.
11. European Society of Intensive Care Medicine. The problem of sepsis- an expert report of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med.* 1994;20:300-4.
12. Vandembroucke-Grauls CMJE, Vandembroucke JP. Effect of selective decontamination of the digestive tract on respiratory tract infections and mortality in the intensive care unit. *Lancet.* 1991;338:859-62.
13. Meta-analysis of randomised controlled trials of selective decontamination of the digestive tract. Selective Decontamination of the Digestive Tract Trialists' Collaborative Group. *BMJ.* 1993;307:525-32.
14. Kollef MH. The role of selective digestive tract decontamination on mortality and respiratory tract infections. A meta-analysis. *Chest.* 1994;105:1101-8.
15. Silvestri L, Van Saene HK, Milanese M, Gregori D, Gullo A. Selective decontamination of the digestive tract reduces bacterial bloodstream infection and mortality in critically ill patients. Systematic review of randomized, controlled trials. *J Hosp Infect.* 2007;65:187-203.
16. Silvestri L, Van Saene HK, Thomann C, Perić M. Selective decontamination of the digestive tract reduces pneumonia and mortality without resistance emerging. *Am J Infect Control.* 2007;35:354-7.
17. Sirvent JM, Torres A, El-Ebiary M, Castro P, De Batlle J, Bonet A. Prospective effect of intravenously administered cefuroxime against nosocomial pneumonia in patients with structural coma. *Am J Respir Crit Care Med.* 1997;155:1729-34.
18. Safdar N, Said A, Lucey MR. The role of selective digestive decontamination for reducing infection in patients undergoing liver transplantation: A systematic review and meta-analysis. *Liver Transpl.* 2004;10:817-27.
19. Tetteroe GW, Wagenvoort JH, Castelein A, Tilanus HW, Ince C, Bruining HA. Selective decontamination to reduce gram-negative colonization and infections after esophageal resection. *Lancet.* 1990;335:704-7.
20. Nathens AB, Marshall JC. Selective decontamination of digestive tract in surgical patients. A systematic review of the evidence. *Arch Surg.* 1999;134:170-6.
21. Pederzoli P, Bassi C, Vesentini S, Campedelli A. A randomized multicenter clinical trial of antibiotic prophylaxis of septic complications in acute necrotizing pancreatitis with imipenem. *Surg Gynecol Obstet.* 1993;176:480-3.
22. Dellinger EP, Tellado JM, Soto NE, Ashley SW, Barie PS, Dugernier T, et al. Early antibiotic treatment for severe acute necrotizing pancreatitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Ann Surg.* 2007;245:674-83.
23. Jorda R, Parras F, Ibañez J, Reina J, Bergadà J, Raurich JM. Diagnosis of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients by the blind protected telescoping catheter. *Intensive Care Med.* 1993;19:377-83.
24. Pugin J, Auckenthaler R, Mili N, Janssens JP, Lew PD, Suter PM. Diagnosis of ventilator-associated pneumonia by bacteriologic analysis of bronchoscopic and nonbronchoscopic "blind"



- bronchoalveolar lavage fluid. *Am Rev Respir Dis.* 1991;143:1121-9.
25. Sánchez Carrillo C, Guerrero Gómez C. Recogida, transporte y procesamiento general de muestras de laboratorio de Microbiología. En: Cercenado E, Cantón R. *Procedimientos de Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC).* 2003. [consultado 23/4/2010]. Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/>.
  26. Ribes JA, Limper AH, Espy MJ, Smith TF. PCR detection of *Pneumocystis carinii* in bronchoalveolar lavage specimens: Analysis of sensitivity and specificity. *J Clin Microbiol.* 1997;35:830-5.
  27. Sandhu GS, Kline BC, Stockman L, Roberts GD. Molecular probes for diagnosis of fungal infections. *J Clin Microbiol.* 1995;33:2913-9.
  28. Coll P, Coque MT, Domínguez MA, Vázquez J, Vila J. Métodos moleculares de tipificación epidemiológica en bacteriología. En: Cercenado E, Cantón R. *Procedimientos de Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC).* 2005. [consultado 23/4/2010]. Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/>.
  29. Fink MP, Snyderman DR, Niederman MS, Leeper KV, Johnson RH, Heard SO, et al. Treatment of severe pneumonia in hospitalized patients: Results of a multicenter, randomized, double-blind trial comparing intravenous ciprofloxacin with imipenem-cilastatin. *Antimicrob Agents Chemother.* 1994;38:547-57.
  30. Menéndez R, Perpiñá M, Torres A. Evaluation of nonresolving and progressive pneumonia. *Semin Respir Infect.* 2003;18:103-11.
  31. Pea F, Furlanut M. Pharmacokinetic aspects of treating infections in the intensive care unit: Focus on drug interactions. *Clin Pharmacokinet.* 2001;40:833-68.
  32. Foxworth J. Recognizing and preventing antibiotic-associated complications in the critical care setting. *Crit Care Nurs Q.* 1997;20:1-11.
  33. Joannidis M. Drug-induced renal failure in the ICU. *Int J Artif Organs.* 2004;27:1034-42.
  34. Debord J, Voultoiry JC, Lachatre G, Favereau JP, Gay R. Pharmacokinetics and dosage regimens of amikacin in intensive care unit patients. *Int J Biomed Comput.* 1994;36:135-7.
  35. Dworzak DL, Pugsley MP, Sanders CL, Horowitz EA. Emergence of resistance in Gram-negative bacteria during therapy with extended-spectrum cephalosporin. *Eur J Clin Microbiol.* 1987;6:456-9.
  36. Neuhauser MM, Weinstein RA, Rydman R, Danziger LH, Karam G, Quinn JP. Antibiotic resistance among Gram-negative bacilli in US Intensive Care Units. Implications for fluoroquinolone use. *JAMA.* 2003;289:885-8.
  37. Akinci E, Colpan A, Bodur H, Balaban N, Hervía A. Risk factors for ICU-acquired imipenem-resistant gram-negative bacterial infections. *J Hosp Infect.* 2005;59:317-23.
  38. Meyer E, Schwab F, Gastmeier P, Rueden H, Daschner FD, Jonas D. *Stenotrophomonas maltophilia* and antibiotic use in German intensive care units: Data from Project SARI (Surveillance of Antimicrobial Use and Antimicrobial Resistance in German Intensive Care Units). *J Hosp Infect.* 2006;64:238-43.
  39. Chastre J, Wolff M, Fagon JY, Chevret S, Thomas F, Wermert D. Comparison of 8 vs 15 days of antibiotic therapy for ventilator-associated pneumonia in adults: a randomized trial. *JAMA.* 2003;290:2588-98.
  40. Kollef MH. Hospital-acquired pneumonia and de-escalation of antimicrobial treatment. *Crit Care Med.* 2001;29:1473-5.
  41. Ibrahim EH, Ward S, Sherman G, Schaiff R, Fraser VJ, Kollef MH. Experience with a clinical guideline for the treatment of ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med.* 2001;29:1109-15.
  42. Rello J, Vidaur L, Sandiumenge A, Rodríguez A, Gualis B, Boque C, et al. De-escalation therapy in ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med.* 2004;32:2183-90.
  43. Álvarez-Lerma F, Álvarez B, Luque P, Ruiz F, Domínguez-Roldán JM, Quintana E, et al. Empiric broad-spectrum antibiotic therapy of nosocomial pneumonia in the intensive care unit: A prospective observational study. *Crit Care.* 2006;10:R78.
  44. Leone M, Garcin F, Bouvenot J, Boyadjev I, Visintini P, Albanèse J, et al. Ventilator-associated pneumonia: Breaking the vicious circle of antibiotic overuse. *Crit Care Med.* 2007;35:379-85.
  45. Giantsou E, Liratzopoulos N, Efraimidou E, Panopoulou M, Aleppoulou E, Kartali-Ktenidou S, et al. De-escalation therapy rates are significantly higher by bronchoalveolar lavage than by tracheal aspirate. *Intensive Care Med.* 2007;33:1533-40.
  46. Gerding DN, Larson TA, Hughes RA, Weiler M, Shanholtzer C, Peterson LR. Aminoglycoside resistance and aminoglycoside usage: Ten years of experience in one hospital. *Antimicrob Agents Chemother.* 1991;35:1284-90.
  47. Kollef MH, Vlasnik J, Sharpless L, Pasque C, Murphy D, Fraser V. Scheduled change of antibiotic classes. A strategy to decrease the incidence of ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 1997;156:1040-8.
  48. Gruson D, Hibert G, Vargas F, Valentino R, Bebear C, Allery A, et al. Rotation and restricted use of antibiotics in a medical intensive care unit: Impact on the incidence of ventilator-associated pneumonia caused by antibiotic-resistant gram-negative bacteria. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;162:837-43.
  49. Hughes MG, Evans HL, Chong TW, Smith RL, Raymond DP, Pelletier SJ, et al. Effect of an intensive care unit rotating empiric antibiotic schedule on the development of hospital-acquired infections on the non-intensive care unit ward. *Crit Care Med.* 2004;32:53-60.
  50. Merz LR, Warren DK, Kollef MH, Fraser VJ. Effects of an antibiotic cycling program on antibiotic prescribing practices in an intensive care unit. *Antimicrob Agents Chemother.* 2004;48:2861-5.
  51. Martínez JA, Nicolás JM, Marco F, Horcajada JP, García-Segarra G, Trilla A, et al. Comparison of antimicrobial cycling and mixing strategies in two medical intensive care units. *Crit Care Med.* 2006;34:329-36.
  52. Sandiumenge A, Díaz E, Rodríguez A, Vidaur L, Canadell L, Olona M, et al. Impact of diversity of antibiotic use on the development of antimicrobial resistance. *J Antimicrob Chemother.* 2006;57:1197-204.
  53. Brown E, Nathwani D. Antibiotic cycling or rotation: A systematic review of the evidence of efficacy. *J Antimicrob Chemother.* 2005;55:6-9.
  54. Masterton RG. Antibiotic cycling: more than it might seem? *J Antimicrob Chemother.* 2005;55:1-5.
  55. Kollef MH. Is antibiotic cycling the answer to preventing the emergence of bacterial resistance in the Intensive Care Unit? *Clin Infect Dis.* 2006;43:582-8.
  56. Maertens J, Theunissen K, Verhoef G, Verschakelen J, Lagrou K, Verbeken E, et al. Galactomannan and computed tomography-based preemptive antifungal therapy in neutropenic patients at high risk for invasive fungal infection: A prospective feasibility study. *Clin Infect Dis.* 2005;41:1242-50.
  57. Pittet D, Monod M, Suter PM, Frenk E, Auckenthaler R. *Candida* colonization and subsequent infections in critically ill surgical patients. *Ann Surg.* 1994;220:751-8.
  58. León C, Ruiz-Santana S, Saavedra P, Almirante B, Nolla-Salas J, Álvarez-Lerma F, et al. A bedside scoring system ("Candida score") for early antifungal treatment in nonneutropenic critically ill patients with *Candida* colonization. *Crit Care Med.* 2006;34:730-7.
  59. Blondeu JM, Hansen G, Metzler K, Hedlin P. The role of PK/PD parameters to avoid and increase of resistance: Mutant prevention concentration. *J Chemother.* 2004;16:1-19.

608

F. Álvarez Lerma et al

60. Preston SL, Drusano GL, Berman AL, Fowler CL, Chow AT, Dornseif B, et al. Pharmacodynamics of levofloxacin: A new paradigm for early clinical trials. *JAMA.* 1998;279:159-60.
61. Forrest A, Nix DE, Ballou CH, Goss TF, Birmingham M, Schentag JJ. Pharmacodynamics of intravenous ciprofloxacin in seriously ill patients. *Antimicrob Agents Chemother.* 1993;37:1073-81.
62. Thomas JK, Forrest A, Bhavnani SM, Hyatt JM, Cheng A, Ballou CH. Pharmacodynamic evaluation of factors associated with development of bacteria resistance in acutely ill patients during therapy. *Antimicrob Agents Chemother.* 1998;42:521-7.
63. Pea F, Furlanut M. Pharmacokinetic aspects of treating infections in the intensive care unit: Focus on drug interactions. *Clin Pharmacokinet.* 2001;40:833-68.
64. Grau S, Álvarez-Lerma F, Domínguez-Gil A. Pharmacokinetic/pharmacodynamic indices: Are we ready to use them in daily practice? *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2007;5:913-6.

Além disso, o texto de partida inclui anglicismos. O curioso é que esses empréstimos se apresentam também em espanhol, pois por diversas vezes os autores colocam os termos formando um par nas duas línguas, como no exemplo que segue:

Termo em espanhol	Correspondente no inglês <sup>p.605</sup>
- desescalada terapéutica	- de-escalation therapy
- ciclado de antibióticos	- antibiotic cycling
- tratamento antecipado	- preemptive therapy

Navarro (2001, p. 39) também exemplifica que esses anglicismos ou empréstimos estão modificando o modo como os médicos utilizam sua língua materna, e que essa utilização é consciente e acontece comumente em contextos de Porto Rico, como é de se esperar pela sua situação geopolítica.

Los médicos de habla hispana suelen ser conscientes de que el inglés está modificando el uso que hacen de su lengua materna, pero no lo son tanto de la intensidad y el alcance de esta influencia. Para muchos, la influencia del inglés en el español médico parece limitarse exclusivamente al uso creciente de anglicismos patentes, como anion gap, boderline, buffer, bypass, clamping, core, distress, [...]. Esta invasión de anglicismos es, lógicamente, más intensa y llamativa cuanto más íntimo es el contacto entre el español y el inglés, como sucede en Puerto Rico.

No entanto, essa presença se faz presente também em outros países e línguas. É importante observar, assim, que a hegemonia do inglês consegue influenciar de forma intensa todos os níveis da língua (léxico, sintático e ortográfico), não só espanhola como portuguesa também. Isso pode ser afirmado tendo em vista escritos como Navarro (2001), que mostra a incidência de mudanças em termos médicos para os adaptar ou os tornar mais parecidos com o inglês. Observe-se nesse sentido o uso de aspas espanholas – no lugar das habituais aspas inglesas – no texto a seguir, o qual constitui uma reinvidicação indireta e implícita dos recursos da língua espanhola, em contraposição aos usos de outras línguas, como o inglês:

Y se cuenta también entre los anglicismos médicos la sustitución creciente de palabras habitualmente usadas en español hasta hace unos años por otras tomadas del inglés: es el caso de paludismo, desplazado por «malaria»; gripe, desplazada por «influenza»; traumatismo, desplazado por «trauma»; embolia, desplazada por «embolismo»;

vírico, desplazado por «viral» o puerperio, desplazado por «posparto». (NAVARRO, 2001, p. 39)

Em que pese a existência de fenômenos gramaticais como derivações do contato de línguas, o anglicismo mais comum e conhecido na tradução é o de caráter léxico, que na prática tradutória com frequência se põe de relevo nos denominados falsos cognatos ou “falsos amigos”. Trata-se de palavras que, pela semelhança formal entre duas línguas, podem provocar divergências ou até mesmo erros na tradução, pela confusão com correspondentes formalmente próximos na língua de chegada, mas semanticamente diferentes. Novamente, mais um caso de facilidade aparente. Exemplos do fenômeno na tradução de textos da saúde, especificamente entre o inglês e o espanhol, podem se encontrar em Navarro (2001):

Es el caso de «urgencia» (en inglés, *emergency*) cuando se utiliza en el sentido de *urgency* (tenesmo vesical), «ántrax» (en inglés, *carbuncle*) cuando se utiliza en el sentido de *anthrax* (carbunco), «preservativo» (en inglés, *condom*) cuando se utiliza en el sentido de *preservative* (conservante), «pituitaria» (en inglés, *mucous membrane of nose*) cuando se utiliza en el sentido de *pituitary* (hipófisis) o «timpanitis» (en inglés, *otitis media*) cuando se utiliza en el sentido de *tympanites* (meteorismo). (NAVARRO, 2001, p. 39).

Além do mais, é possível observar que, com a crescente publicação de artigos em inglês, cientistas e médicos parecem ter adotado a ideia de que qualquer trabalho que esteja escrito em outro idioma que não o inglês não tem a mesma qualidade dos que foram escritos em inglês, e que, por serem inferiores, não merecem uma tradução para que o conhecimento ali escrito seja difundido. Essa ideia, contudo, é maioritariamente inconsciente, como aponta Navarro (2001, p. 40-41).

## **1.2 O inglês na área da saúde: entre língua franca e hegemônica.**

A hegemonia inglesa no campo científico é, assim, facilmente observável, como foi citado anteriormente, e isso pode trazer algumas complicações ou atrasos para a medicina e a área da saúde no geral, tendo em vista que as demais descobertas e conhecimentos que não são traduzidos ao inglês são considerados inferiores e assim descartáveis. Um bom exemplo é mostrado por Navarro:

en el número de mayo de 1996 (pág. 506) la prestigiosa revista *Nature Medicine* ofrecía en su sección de noticias una verdaderamente impactante: la resonancia magnética nuclear había permitido descubrir en Baltimore un nuevo músculo de la masticación, bautizado por sus descubridores con el nombre de ‘músculo esfenomandibular’. Según parece, los autores de este sensacional descubrimiento anatómico habían revisado varios tratados de anatomía (todos en inglés) sin hallar constancia de ese músculo. Según han señalado Groscurth y Flatau, sin embargo, está bien descrito hace más de cien años tanto en el tratado alemán de anatomía de Henle como el francés de Poirier y Charpy; en Alemania, además, Zenker publicó en 1955 un detalladísimo estudio sobre las inserciones y funciones, y el susodicho músculo se describe también perfectamente en los modernos tratados alemanes de anatomía. (NAVARRO, 2001, p. 40-42)

É interessante ressaltar aqui que nem mesmo soluções em línguas como o francês e o alemão puderam se impor perante as do inglês ainda em 1996, já que, como exemplifica Navarro, a descoberta do músculo esfenomandibular – apesar de anterior a 1996 – só foi de fato reconhecida nesse ano por ter aparecido em uma publicação em inglês. No entanto, esse músculo já havia sido detalhado muito antes, em 1955, por um tratado alemão de anatomia.

Assim, como é possível observar, a restrição do trânsito de informações ao inglês veio a prejudicar as ciências da saúde, pois uma importante descoberta da medicina foi ignorada de fato por mais de cem anos por não ter sido descrita na língua hegemônica da ciência. Mas Navarro (2001) também mostra que essa hegemonia – pelo seu caráter excludente – pode ser ainda mais desastrosa.

En abril de 1995, se anunció en el *British Medical Journal* el nacimiento de una nueva revista especializada de periodicidad bimestral que llevaría por título precisamente *Evidence Based Medicine* y, en palabras de su equipo editorial, tendría como misión «to publish the gold that intellectually intense processes will mine from the ore of 100 of the world’s top journals». Hasta aquí todo perfecto. Unos meses después, sin embargo, en el primer número de la nueva revista pudimos comprobar que sólo se habían revisado cincuenta revistas y «the world» se limitaba a artículos escritos en inglés. (NAVARRO, 2001, p. 42).

Se línguas de grandes proporções – pelo número de falantes ou seu prestígio social ou científico – como o inglês e o alemão não puderam se impor por completo no campo da ciência, línguas menores – como espanhol e português – também não foram eliminadas plenamente. Em um trabalho publicado por Téllez-Zenteno *et al.*, de 2007,

denominado *Análisis del factor de impacto de las revistas científicas latinoamericanas*, é mostrado que a maioria dos melhores trabalhos latino-americanos são publicados em revistas estrangeiras. O motivo é especificado pelos autores:

Los mejores trabajos de los investigadores de esta región se publican en revistas extranjeras ya que las revistas latinoamericanas tienen bajo “factor de impacto”. Las revistas médicas en los países de Latinoamérica son abundantes, pero de poca calidad, teniendo como principal problema la falta de publicación de trabajos originales de alta calidad que sean potencialmente susceptibles de ser citados en otras revistas internacionales (TÉLLEZ-ZENTENO *et al.*, 2007, p. 480).

Isso tem consequências diretas, quer na língua em que aparecem escritos trabalhos científicos de autores latino-americanos, quer na própria hegemonia da língua inglesa. De fato, um fator muito importante para que essa hegemonia do inglês seja mantida reside no fato de que as revistas de difusão internacional têm seu comitê de redação formado principalmente por científicos estadunidenses. E, como explica Navarro (2001, p. 43), são esses mesmos comitês que decidem quais trabalhos serão publicados ou não. A tendência é eles escolherem temas que normalmente seguem os padrões intelectuais estadunidenses. Navarro ainda cita que:

De esta misma misma opinión son López Piñero y Terrada cuando afirman: «La dependencia del imperialismo científico, actualmente el angloamericano, significa importar no solamente conocimiento e ideas, sino también patrones de conducta y valores ajenos, que son asumidos, por lo general, de modo inconsciente. Ello conduce a mecanismos extremadamente peligrosos [...] como bloquear el peso de la tradición científica propia y llenar la laguna resultante con información procedente en este caso de la angloamericana, desde planteamientos que considera como norma su cultura, cuando no están formulados desde un mezquino nacionalismo estadounidense o británico».

É em meio a esse universo de crenças e diferenças de poder que se movimenta a tradução de textos científicos e, claro, de textos especificamente da área da saúde. E é nesse âmbito, em relação em especial ao espanhol, que serão trazidas, no seguinte capítulo, considerações, históricas e atuais, sobre um dos elementos sem dúvida relevantes dentro desse campo da tradução: a terminologia e os glossários que os contêm.

## CAPÍTULO 2:

### **As línguas de especialidade na medicina: um glossário**

O inglês tem se mostrado como língua hegemônica até hoje no campo científico, fato já mostrado no capítulo anterior desse trabalho. Mas, apesar disso, outras línguas vernáculas de origem europeia – como o castelhano e o português – levam desde seus primeiros passos construindo seu espaço como aptas para a expressão científica. De início, essas línguas tiveram que travar uma dura batalha contra o latim, pois entre os séculos XIII e XVII ele era a língua privilegiada para os intercâmbios científicos.

#### **2.1 O espanhol como língua de especialidade: notas para um histórico**

Rodilla (2014) mostra que o castelhano foi uma das primeiras línguas vernáculas europeias a transmitir o conhecimento científico, no contexto europeu, acompanhada pelo catalão.

El castellano fue precisamente una de las primeras lenguas vernáculas europeas que sirvió para transmitir conocimiento especializado. No en vano, en la etapa alfonsí de las traducciones toledanas medievales, tales traducciones no solo se realizaron desde el árabe hacia el latín, sino también hacia el castellano, como base del proyecto cultural del rey Alfonso. Así se forjaron sus primeros pasos como lengua de ciencia en pleno siglo XIII, casi al mismo tiempo en que su hermano el catalán haría lo mismo en los territorios de la Corona de Aragón (RODILLA, 2014, p. 86).

Porém, já durante o século XVI, seria o castelhano umas das línguas mais importantes para a expressão científica, fazendo frente ao latim e chegando até a inclinar a balança para seu lado, em boa parte pela sua capacidade de articular área diversas pelo continente europeu.

en el siglo XVI el castellano se convierte en una de las lenguas más importantes para la expresión científica, si no la más importante, aparte del latín, en el concepto europeo. En ello tuvo mucho que ver la fluida comunicación que la ciencia española del Renacimiento mantuvo con el resto de Europa potenciada por la mentalidad humanista, así como por la pertenencia a la monarquía española de diversos territorios europeos en zonas clave para el desarrollo

intelectual y científico del momento, como Italia y los Países Bajos (RODILLA, 2014, p. 86).

Fica evidente no texto de Rodilla que uma língua não é escolhida como a mais importante para a comunicação científica devido a fatores meramente linguísticos, e sim por fatores sociais, políticos e, sobretudo, econômicos. Nesse sentido, quanto mais forte for um país econômica, política e culturalmente, mais fácil será que seu idioma se imponha perante os outros, como é o caso do inglês. Em palavras de Rodilla (2014, p. 87):

la importancia de una lengua en la transmisión del conocimiento especializado tiene poco que ver con las características o peculiaridades meramente lingüísticas de esa lengua en sí, como en algunos momentos o desde algunas instancias se ha querido hacer creer. No, la importancia internacional de una lengua y, en concreto, su importancia como vehículo de transmisión de conocimiento especializado se relaciona con factores extralingüísticos de tipo social, político y, sobre todo, económico.

Com o crescimento constante do campo científico durante o século XVIII, era França quem gozava da supremacia sobre as demais línguas. Assim, era preciso fazer traduções para os demais idiomas, como o espanhol, por exemplo. Então, os tradutores tinham que assimilar uma grande quantidade de galicismos (palavra ou expressão imitada ou tomada da língua francesa para outra língua). Por isso se viam perante um problema recorrente, que consistia na constante falta de correspondentes espanhóis para os termos franceses.

Los encargados de llevar a cabo esas traducciones, que generalmente eran los propios especialistas, chocaban una y otra vez contra el mismo obstáculo: la falta de términos con los que hacer equivaler los existentes en las obras de partida, según se desprende de su queja continua tanto en la prensa especializada como en los prólogos de los libros traducidos (RODILLA, 2014, p. 87).

Portanto, com o advento da língua francesa ao cenário europeu das línguas de especialidade, foi diminuindo a prevalência do espanhol para a comunicação científica, até porque, como Portugal, a Espanha não tinha instituição ou academia que apoiasse ou até mesmo defendesse a língua como apropriada para a comunicação científica.

no tuvieron más remedio que sucumbir ante los neologismos, entre otras razones porque –a diferencia de lo que ocurría en otros países, por ejemplo, Francia– no hubo academia o institución alguna que abanderara la lucha contra la invasión terminológica o ampara las pocas iniciativas dispersas que hubo en este sentido y potenciara y planificara el desarrollo del español como lengua de comunicación científica (RODILLA, 2014, p. 88).

A criação de um dicionário para o âmbito médico não foi apoiada pela Academia de Medicina espanhola, mas, mesmo sem seu apoio, ele foi publicado em 1840 com autoria de Hurtado de Medonza (apud RODILLA, 2014, p. 88), que explicava que:

Son de una necesidad tan absoluta los diccionarios esplicativos de las palabras técnicas en todas las ciencias y artes, que sin su auxilio no serían más que incertidumbre y obscuridad los primeros pasos en el estudio de cada una. Pero todavía se hace más indispensable dicha necesidad en la ciencia de curar.

Recuperando essa mesma vocação pela facilitação da comunicação e da própria tradução é que se vem trazer, na seção a seguir, um glossário espanhol-português composto de 51 verbetes relativos à área de interesse à qual se volta especificamente este trabalho: a política de antibióticos.

## **2.2 Um glossário sobre antibióticos: avaliação de fontes usadas**

O dicionário Priberam define o verbete “glossário” através de duas acepções:

1. Vocabulário que explica termos obscuros por meio de outros conhecidos.
2. Vocabulário dos termos técnicos de uma arte ou ciência.

O glossário apresentado nesse trabalho é o definido, precisamente, pelo universo para o qual remete a segunda acepção. Dicionários e glossários fazem parte da atividade tradutória de longa data, e vinculados ainda ao campo da saúde, como mostram Delisle e Woodsworth (1998, p. 249):

Da mesma forma o médico Maimônides (1139-1204), cordovês, escreveu um glossário com 405 nomes de plantas em árabe, grego, siríaco, persa, berbere e andaluz. [...] No ocidente, os glossários especializados só surgiram na Renascença. Um exemplo é o glossário árabe-latino que o médico italiano Andrea Alpago de Belluna (falecido em 1520) incluiu na sua tradução do *Cânon da medicina* de Avicena.



Apesar de não serem as únicas ferramentas de pesquisa terminológica relevantes para a prática tradutória, são certamente uma das mais antigas, pelo menos em versões simplificadas, e possivelmente estejam entre as mais importantes. A delimitação do inventário, isto é, dos termos recolhidos nos glossários (e que compõem a sua macroestrutura) precisa ser bem avaliada, assim como as fontes às quais se recorre para elaborar as definições presentes nos verbetes integrantes do glossário produzido pelo tradutor. Essas fontes devem ser bem avaliadas antes de escolhidas. Assim, Gonzalo García e García Yebra (2005, p. 206) reflexionam acerca da forma como devem ser avaliadas as fontes que serão utilizadas, em especial no tocante àquelas provenientes do universo virtual.

el proceso de evaluación de la información de la información contenida en Internet conlleva la elección de unos criterios y la aplicación de una metodología determinada. Obviamente, para medir la calidad de un recurso habrá que atender tanto a su contenido como a su forma, es decir, tendrá que evaluarse tanto la calidad de la información como la calidad formal del sitio. En cuanto a los criterios de evaluación, que siempre quedan plasmados en la definición y uso de *parámetros* e *indicadores*, podrán incluso agruparse en secciones relacionadas, por ejemplo, con la micronavegación, la macronavegación y la usabilidad. Por su parte, la metodología también debe concretarse mediante la elección de un *procedimiento* que ayude a determinar la calidad formal y de contenido del recurso digital localizado en la *World Wide Web*.

Em seu *Manual de documentación para la traducción literaria*, Gonzalo e García Yebra (2005) estabelecem duas categorias para a avaliação e seleção de recursos na internet. São elas os parâmetros e os indicadores

Os primeiros respondem recortes mais gerais cujos componentes são descritos em detalhe pelos indicadores respectivos. Além desses conceitos, os autores também recomendam um modelo de ficha descritiva que será utilizado nesse trabalho. Ela será apresentada logo adiante, em tradução nossa:

MODELO DE <u>FICHA DESCRITIVA</u> DE FONTES DE INFORMAÇÃO ONLINE
1. TÍTULO
2. URL
3. TIPO DE FONTE OU RECURSO
4. LÍNGUA
5. RESPONSABILIDADE PRINCIPAL
6. LUGAR DE PROCEDÊNCIA
7. EDITOR (WEBMASTER)
8. DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO
9. DESIGN E APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO
10. ESTRATÉGIAS DE NAVEGAÇÃO (VERTICAL OU ESTRUTURAL E HORIZONTAL OU SEMÁNTICA)
11. PRESENÇA E QUALIDADE DE LINKS EXTERNOS
12. NÚMERO DE LINKS QUE RECEBE DE OUTROS RECURSOS
13. METAINFORMACIÓN (METAETIQUETAS O METADADOS)
14. DESCRITORES
15. ÁREAS DE APLICAÇÃO (FINALIDADE DO SITE)
16. DATA DE CRIAÇÃO
17. DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO
18. DATA DA VISITA
19. AVALIAÇÃO

Essa ficha de avaliação foi usada neste trabalho para apresentar dois dos três recursos principais, usados para realizar pesquisas que permitiram a apresentação do glossário incluso a seguir. Nele, as três fontes aparecem referidas por meio dos numerais sobrescritos <sup>1</sup>, <sup>2</sup> e <sup>3</sup>, localizados logo depois das respectivas definições.

Trata-se de:

**FONTE 1:** SILVA, Carlos Roberto Lyra da; SILVA, Roberto Carlos Lyra da; VIANA, Dirce Laplaca. **Compacto Dicionário Ilustrado de Saúde**, 6º edição revista e atualizada. Editora Yendis, 2013.

**FONTE 2:** Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em 24 de setembro de 2016.

**FONTE 3:** SILVA, Elias Quintão da. Antibiógrama, o que é?. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/38901/antibiograma-o-que-e>> Acesso em: 15 de agosto de 2016.

Sem mais, apresentam-se à continuação os resultados da análise dos três recursos básicos usados, iniciando pelo único publicado em papel. Por esse motivo, não será seguida a ficha proposta acima, Assim, a publicação será descrita a partir das informações constantes no volume, como também de outros elementos que puderam ser observados por análise da obra.

### **FONTE 01**

Dicionário físico intitulado “Compacto Dicionário Ilustrado de Saúde”, com a autoria de Carlos Roberto Lyra da Silva, Roberto Carlos Lyra da Silva e Dirce Laplace Viana. 2ª impressão da 6ª edição, revista e atualizada, editada pela Editora Yendis em 2013. 1ª edição feita em 2010 pela mesma editora. Composto por 1120 páginas onde constam: apresentação dos autores, prefácio, mudanças na ortografia da Língua Portuguesa após o Acordo de 1990, verbetes e tabela de medicamentos. Formato do volume: 10x14 cm. Peso de 465g.

### **FONTE 02**

1. Anvisa.
2. <http://portal.anvisa.gov.br/>.
3. Fonte digital.
4. Fonte em língua portuguesa ou inglesa, com acesso em Libras.
5. Com responsabilidade do Governo Federal do Brasil, produzido pela CMS Plone.
6. Internet, fonte acessível e aberta, de contato fácil através de e-mail ou SIC (Serviço de Informação ao Cidadão) físico.
7. Editado por RSS (REALLY SIMPLE SYNDICATION).

8. Apresenta diversos assuntos focados no campo da saúde, desde informação em notícias, até legislação e descobertas científicas importantes para o campo.
9. É um site bem interativo, de fácil navegação, com menu de acesso rápido.
10. Sua estratégia de navegação é vertical e estrutural, com uma página clara com iluminação branca e cores frias, e coloca um mapa do site, o que auxilia no encontro das informações.
11. Apresenta links externos, de outras instituições governamentais de âmbitos federais.
12. Além de ser citada comumente em jornais e publicações em papel, apresenta links em jornais e revistas de veiculação eletrônica de cunho distrital e federal. Possui uma central de informação com vídeos, publicações e imagens.
13. De acordo com o Google, o recurso foi citado cerca de 9.760.000 vezes de forma eletrônica. Apresenta-se em outras plataformas de mídias sociais, como o Youtube e o Twitter.
14. Indisponível.
15. Site focado na informação e aplicação da saúde pública no âmbito federal brasileiro.
16. Indisponível.
17. Site atualizado diariamente.
18. Agosto de 2016.
19. Site de fácil utilização e de acesso simples e rápido, informações prestadas de forma prática e dinâmica.

### **FONTE 03**

1. Portal Educação.
2. <https://www.portaleducacao.com.br/>
3. Fonte digital.
4. Disponível em língua portuguesa.
5. De responsabilidade da empresa Portal Educação S/A.
6. Internet, fonte aberta e acessível.
7. Produzido e editado pela empresa Portal Educação S/A.
8. O site apresenta diversos assuntos, como cursos de atualização, graduação e pós-graduação, além de cursos de idiomas e profissionalizantes.

9. Site interativo, com cores quentes de fácil interação.
10. Sua estratégia de navegação é vertical e estrutural.
11. Apresenta links externos com outros sites de educação, como o UOL educação.
12. Não possui muitas citações em veículos digitais ou físicos. Apresenta informações nos diversos campos informática, saúde, linguagem, ciências exatas.
13. Segundo o Google, foi citado cerca de 5.910.000 resultados de forma eletrônica, além de possuir links com outras redes sociais.
14. Indisponível.
15. Usado principalmente para a área de cursos de especialização.
16. Criado no ano de 2001.
17. Atualizado diariamente.
18. Acesso em agosto de 2016.
19. Fácil acesso, porém com pouca informação a respeito de links externos.

Uma vez apresentados os três recursos centrais para a elaboração das definições presentes no glossário, vale mencionar que, vista a relevância do inglês na ciência atual, seria de se esperar essa influência fosse intensamente observada no sentido da origem dos neologismos. Nesse sentido, o texto de Rodilla (2014) inclui uma tabela que resume a quantidade de novos termos bio sanitários apurada nessa pesquisa que foram introduzidos na língua espanhola durante os séculos XVI-XX. Essa tabela nos mostra como, em que pese o inglês ser a língua hegemônica hoje, a maioria dos termos com que a ciência vem se alimentando nesse tempo em espanhol pertence, na verdade, ao latim e grego. Veja-se a seguir a tabela em questão:

<b>Tabla 1. Origen de los nuevos términos biosanitarios (siglos XVI – XX)</b>						
	<b>Nuevos Términos</b>	<b>Latín</b>	<b>Griego</b>	<b>Híbridos Greco- latinos</b>	<b>Otro origen</b>	<b>Porcentaje Total Greco- latinos</b>
<b>S. XVI</b>	43	27	9		7	83,72%
<b>S. XVII</b>	116	43	56	1	16	86,20%

<b>S. XVIII</b>	226	47	137	6	36	84,07%
<b>S. XIX</b>	2530	115	1894	173	348	86,24%
<b>S. XIX-XX</b>	468	1	397	23	47	89,95%
<b>S. XX</b>	1755	49	1144	308	254	85,52%
<b>TOTAL</b>	5138	282	3637	511	708	86,22%

De fato, o glossário que se apresenta a seguir, com elevada presença de cognados, põe de relevo o predomínio das bases léxicas greco-latinas dentro da terminologia médica no par de línguas usado aqui: espanhol e português. Dito fato pode vir a confirmar a relevância do inglês nem tanto pela sua influência colateral sobre essas línguas, mas pelo seu papel de substituição e pela falta de convívio entre aquelas línguas e o inglês em ambientes textuais, o qual poderia incentivar a importação de anglicismos por elas.

Sem mais, acrescenta-se a seguir o glossário elaborado nesta pesquisa.

### GLOSSÁRIO TERMINOLÓGICO

<b>TERMO EM ESPANHOL</b>	<b>CORRESPONDENTE EM PORTUGUÊS</b>	<b>SIGNIFICADO DO TERMO EM PORTUGUÊS</b>
Agente etiológico	Agente etiológico	Agente causal de uma doença. <sup>1</sup>
Agente patógeno	Agente patógeno	Que tem a propriedade de produzir uma patologia. <sup>1</sup>
Alergia	Alergia	Reação de hipersensibilidade adquirida do organismo a uma determinada substância estranha denominada alérgeno, podendo ser inofensiva. <sup>1</sup>
Aminoglicósido	Aminoglicosídeos	A estreptomicina foi o primeiro aminoglicosídeo obtido a partir do fungo <i>Streptomyces griseus</i> em 1944. As principais drogas utilizadas atualmente em nosso meio, além da estreptomicina, são: gentamicina, trombamicina, amicacina, netilmicina, paramocina e espectinomicina. <sup>2</sup>
Antibiograma	Antibiograma	O antibiograma é um teste laboratorial realizado para detectar com mais precisão a bactéria a ser eliminada dizendo em melhores palavras e mais simples, é um exame que irá verificar por meios de técnicas específicas a bactéria que esta hospedada no paciente e causando sintomas específicos. <sup>3</sup>

Antibiótico	Antibiótico	Nome do conjunto de substâncias naturais produzidas por micro-organismos e seus análogos sintéticos, capazes de impedir a multiplicação das bactérias (bacteriostáticos) ou de destruí-las (bactericidas). <sup>2</sup>
Antimicrobianos	Antimicrobiano	Que impede o desenvolvimento de micróbios. <sup>1</sup>
Aspiración Traqueal	Aspiração traqueal	A aspiração é a aplicação de sucção ao trato respiratório do paciente para ajudá-lo a remover secreções líquidas ou espessas das vias aéreas superiores e inferiores, quando o paciente não tem condições de removê-las sozinho. <sup>2</sup>
Bacilos gramnegativos	Gram-negativo	Que não foi corado pelo corante e assumiu a cor do contra corante (vermelho), no método de Gram.
Bacteriemia	Bacteriemia	Presença de anômala de bactérias no sangue. <sup>1</sup>
Betalactamasa	Beta-lactamase	As beta-lactamases são enzimas que catalisam a hidrólise do anel beta-lactâmico, impossibilitando a atividade microbiana. <sup>2</sup>
Betalactâmicos	Beta-lactâmicos	O grupo de antimicrobianos classificados como beta-lactâmicos possui em comum no seu núcleo estrutural o anel beta-lactâmico, o qual confere atividade bactericida. <sup>2</sup>
Candidemias	Candidemia	É definida pela presença de cândida na corrente sanguínea. <sup>1</sup>
Candidiasis	Candidíase	Infecção causada pela <i>Candida Albicans</i> . Manifesta-se por lesões brancas e placas nas mucosas oral e vaginal. <sup>2</sup>
Cocos grampositivos	Cocos gram-positivos	Bactérias arredondadas que preservam a cor do corante violeta de genciana, no método de coloração de Gram.
Concentración mínima inibitória	Concentração mínima inibitória	É a sensibilidade dos micro-organismos aos antimicrobianos, ou seja, a menor concentração do antimicrobiano capaz de inibir o desenvolvimento visível do organismo. <sup>2</sup>
Drenaje	Drenagem	Procedimento que tem por finalidade retirar líquidos de uma cavidade. <sup>1</sup>
Encefalitis	Encefalite	Inflamação do encéfalo causada por agentes microbianos. <sup>1</sup>
Endémica	Endêmica	Que existe permanentemente em determinado lugar. <sup>1</sup>
Endógena	Endógena	Que é devido a causas internas, que se forma no interior do organismo. <sup>1</sup>
Enterobacterias	Enterobacterias	É o principal componente da flora intestinal humana. <sup>1</sup>
Espectro	Espectro	A gama de micro-organismos patogênicos contra o qual um antibiótico ou outro agente

		antibacteriano é ativo. <sup>1</sup>
Espujo	Escarro	Substância que é expelida tossindo, indicando inflamação nos brônquios. <sup>1</sup>
Espujo Purulento	Escarro purulento	Escarro com presença de pus. <sup>1</sup>
Exudado	Exsudado	Líquido orgânico rico em proteínas, de natureza inflamatória, que é formado pela passagem de soro através das paredes vasculares nos tecidos vizinhos. <sup>1</sup>
Farmacocinético	Farmacocinética	Estudo da absorção e da distribuição de fármacos no organismo, assim como sua eliminação. <sup>1</sup>
Farmacodinâmico	Farmacodinâmica	Estudo da atividade dos medicamentos. <sup>1</sup>
Fiebre	Febre	Temperatura corporal superior a 38°. <sup>1</sup>
Fístula	Fístula	Orifício ou conduto anormal, acidental ou congênito, que dá passagem às matérias orgânicas (fezes, urina), aos produtos de secreção ou ao pus. <sup>1</sup>
Glucopéptidos	Glucopéptídeos	Apresentam um múltiplo mecanismo de ação, inibindo a síntese do peptidoglicano, além de alterar a permeabilidade da membrana citoplasmática e interferir na síntese de RNA citoplasmático. <sup>2</sup>
Hemorragia	Hemorragia	Derramamento de sangue para fora dos vasos sanguíneos. <sup>1</sup>
Inmunodepresión	Imunodepressão	É um estado de deficiência do sistema imunitário para responder normalmente aos agentes agressores. <sup>2</sup>
Inestabilidad hemodinâmica	Instabilidade hemodinâmica	É um estado de disfunção circulatória aguda que resulta em transporte de oxigênio e nutrientes insuficiente para satisfazer as necessidades teciduais. <sup>2</sup>
Infección del Tracto Urinario	Infecção do Trato Urinário	Conceituada arbitrariamente como sinônimo de cultura de urina quantitativa positiva, ou seja, na qual há crescimento de 100 mil ou mais colônias de bactérias por ml de urina. <sup>1</sup>
Infección Nosocomial	Infecção Nosocomial	Infecção ou gangrena contraída no ambiente hospitalar. <sup>1</sup>
Insuficiencia Renal	Insuficiência Renal, aguda ou crônica	<b>Aguda:</b> síndrome clínica de etiologia variada que se caracteriza por deterioração aguda da função renal. <b>Crônica:</b> é a fase da função renal em que o rim se mostra incapaz de manter íntegra a homeostasia do organismo. <sup>1</sup>
Intensivista	Intensivista	Médico com especialização em terapia intensiva (medicina intensiva), capacitado para o tratamento de doenças agudas ou crônicas, que leva a grave disfunção dos próprios órgãos e/ou sistema do corpo humano. <sup>1</sup>
Intubación	Intubar	Inserir um tubo em uma cavidade. Introduzir



		uma cânula na traqueia de um indivíduo. <sup>1</sup>
Leucocitosis	Leucocitose	Aumento da taxa de leucócitos sanguíneos acima do normal.
Líquido Cefalorraquídeo	Líquido cefalorraquidiano	É o líquido semiaquoso que enche os espaços subaracnóides e os ventrículos. <sup>1</sup>
Líquido pleural	Líquido pleural	Líquido presente no espaço pleural. <sup>1</sup>
Lisis	Lise	Desaparecimento gradual dos sintomas de uma doença, desintegração ou dissolução de elementos orgânicos por agentes físicos, químicos ou enzimáticos. <sup>1</sup>
Menigitis Aguda	Meningite aguda	Inflamação aguda das meninges. <sup>1</sup>
Monoterapia	Monoterapia	Terapia com um medicamento de cada vez. <sup>1</sup>
Neumonía	Pneumonia	Toda inflamação do pulmão devido a germes infecciosos, que se manifesta sob a forma de um foco único ou de múltiplos e, mais particularmente, a pneumonia lobar, provocada por pneumococo. <sup>2</sup>
Neumonía Comunitária Grave	Pneumonia da comunidade	Pneumonia adquirida no ambiente caseiro. <sup>1</sup>
Orofaringe	Orofaringe	Parte mediana da boca e da faringe que é limitada pelo véu palatino. <sup>1</sup>
Pancreatitis	Pancreatite	Toda inflamação do pâncreas. <sup>1</sup>
Patógeno	Patógeno	Que tem a propriedade de produzir uma patologia. <sup>1</sup>
Poliartritis	Poliartrite	Inflamação simultânea de várias articulações. <sup>1</sup>
Profilaxis	Profilaxia	Todo e qualquer método de proteção ou de prevenção direcionado a uma patologia. <sup>1</sup>
Punción	Punção	Procedimento que consiste em praticar abertura, por meio de instrumento apropriado em cavidade cheia de líquido ou matéria purulenta, em veia, em órgão maciço etc. <sup>1</sup>
Sepsis	Sepse	Presença de vários organismos formadores de pus e de outros organismos patogênicos, ou de suas toxinas, no sangue ou tecidos. <sup>1</sup>
Toxicidad	Toxicidade	Qualidade de uma substância capaz de envenenar um organismo vivo. <sup>1</sup>
Tráquea	Traqueia	Tubo cartilaginoso e membranoso que se estende da laringe aos brônquios principais. <sup>1</sup>
Traqueostomia	Traqueostomia	Abertura da traqueia com sutura dos lados da incisão da pele, com a finalidade de introduzir uma cânula de demora, para casos em que há dificuldade respiratória. <sup>1</sup>
Traumatismo	Traumatismo	Reunião de modificações locais ou gerais provocadas por uma ação violenta sobre o organismo. <sup>1</sup>
Unidad de Cuidados Intensivos	Unidade de Terapia Intensiva	Local do hospital com estrutura e pessoal especializado para o cuidado de pacientes

		com lesões de doenças graves, com possibilidade de recuperação. <sup>1</sup>
Vancomicina	Vancomicina ou vancocina	Antibiótico utilizado em infecções provocadas por cocos gram-positivos. <sup>1</sup>
Ventilación Mecánica	Ventilação mecânica	Ventilação e oxigenação dos clientes portadores de insuficiência respiratória aguda com auxílio de um ventilador mecânico ou respirador. <sup>1</sup>
Via intravenosa	Via endovenosa e intravenosa	Administração de medicamentos no interior de uma veia fazendo-os atingir diretamente a corrente sanguínea. <sup>1</sup>

Encerra-se neste ponto o capítulo segundo deste Projeto Final, para dar passagem à apresentação do texto de chegada do artigo que aqui se traduz: “*Política de antibióticos en pacientes críticos*”.

## TEXTO DE CHEGADA

### **Política de antibióticos em pacientes críticos**

**F. Álvarez Lerma, R. Sierra Camerino, L. Álvarez Rocha e Ó. Rodriguez Colomo**

#### **Resumo**

O conjunto de normas e estratégias desenvolvidas para melhorar e otimizar o emprego de antimicrobianos recebe o nome de política de antibióticos. Os pacientes críticos internados em serviços de medicina intensiva apresentam características especiais (gravidade, agentes patógenos, alteração de órgãos e/ou sistemas) que justificam o uso de antibióticos de forma diferenciada à de outros pacientes hospitalizados. A influência e o impacto dos antibióticos se observam nos pacientes que os recebem (resposta clínica, evolução) e no ecossistema que os rodeia (flora hospitalar). Esse impacto é especialmente visível nos pacientes críticos e na flora endêmica das unidades de cuidados intensivos.

Neste artigo se descreve um conjunto de normas (decálogo de normas) e estratégias (antibioticoterapia empírica, ciclo de antibióticos, tratamento antecipado e parâmetros farmacocinéticos/farmacodinâmicos) que são aplicadas e desenvolvidas em pacientes críticos para otimizar a utilização dos antimicrobianos com o objetivo de conseguir a máxima efetividade e a mínima mortalidade.

#### **Introdução**

Os antimicrobianos são fármacos utilizados com grande frequência nos serviços ou unidades de tratamento intensivo (UTI). Na última década foi demonstrado que a administração precoce de antimicrobianos com espectro adequado influencia, a curto prazo, em uma evolução favorável dos pacientes críticos, enquanto que a longo prazo, os antimicrobianos favorecem a aparição de flora emergente e condicionam mudanças nas resistências nos patógenos que fazem parte do ecossistema dos hospitais. Ao longo dos anos, foi proposto um conjunto de normas e estratégias para melhorar e otimizar a utilização de antibióticos, o que recebe o nome de política de antibióticos. Para desenvolver, em um hospital, uma política de antibióticos é necessário a participação ativa de todo o pessoal sanitário, tanto do pessoal dedicado ao controle quanto o de vigilância das infecções relacionadas com a assistência sanitária (antes chamadas de infecções nosocomiais) quanto

aos dedicados à sua prevenção ou tratamento.

**Tabela 1** Decálogo de normas de políticas de antibióticos em pacientes críticos

- 1 Utilizar antibióticos só quando houver suspeita clínica ou microbiológica de uma infecção;
- 2 Obter mostras de tecidos infectados antes de iniciar um tratamento com antibióticos;
- 3 Escolher os antibióticos empíricos utilizando protocolos terapêuticos estipulados;
- 4 Obter uma rápida resposta do laboratório de microbiologia;
- 5 Selecionar um tratamento dirigido quando se conheça a etiologia da infecção;
- 6 Monitorar a eficácia do tratamento;
- 7 Verificar a aparição de efeitos secundários ou flora emergente multirresistente;
- 8 Limitar a duração do tratamento em função da resposta clínica ou microbiológica.
- 9 Responsabilizar um médico intensivista do controle, vigilância e tratamento das infecções;
- 10 Corresponsabilizar todo o pessoal sanitário do cumprimento adequado das normas da política de antibióticos.

Em algumas UTIs existem médicos que empregam parte de seu tempo em função do controle, vigilância, tratamento e prevenção das infecções relacionadas à assistência sanitária e controlam a utilização dos antibióticos, o que implica um impulso na consolidação da política de antibióticos em áreas de alto risco. Em colaboração com outras especialidades básicas (microbiologia, farmácia, farmacologia, medicina preventiva) são os responsáveis por estabelecer as estratégias terapêuticas mais adequadas a cada UTI.

Este artigo inclui um conjunto de normas que, segundo os autores deste documento, são básicas para o uso de antibióticos em pacientes críticos (tabela 1), bem como as estratégias que foram propostas com a finalidade de diminuir a mortalidade relacionada com seu uso. Tudo isso constitui a base da política de antibióticos e do uso racional de antimicrobianos em qualquer UTI. Para a sua elaboração não foi seguida nenhuma metodologia específica, por isso não inclui nenhum tipo de graduação de evidência nem recomendação.

## **Normas básicas para o uso de antimicrobianos em pacientes críticos.**

### **Decálogo de normas**

**Primeira norma: “Utilizar antibióticos somente quando houver suspeita clínica ou microbiológica de uma infecção”**

Os antibióticos só devem ser utilizados, com finalidade terapêutica, quando exista a suspeita clínica ou microbiológica de infecção, ainda que em pacientes críticos possa ser difícil diferenciar sepse (resposta inflamatória sistêmica frente à infecção) e síndrome de resposta inflamatória sistêmica perante outros estímulos inflamatórios de natureza não infecciosa (traumatismo, poliartrite, pancreatite, hemorragia, entre outros) e que inicialmente se apresentam com a mesma expressividade clínica. Igualmente, não deve ser motivo de início de um tratamento antibiótico o isolamento de microrganismos em algumas amostras (escarro, aspirado traqueal, fezes, pele) nas quais existem de forma habitual uma flora endógena ou a presença isolada em sangue, ou em amostras pulmonares, inclusive as obtidas com métodos invasivos (broncoscopia, lavagem broncoalveolar, etc.), de patógenos escassamente virulentos (*Staphylococcus Coagulase negativos*, *Corynebacterium sp.*). Em todos os casos, é preciso raciocinar e relacionar a situação clínica do paciente com as descobertas microbiológicas.

Nos casos de suspeita clínica de infecção respiratória das vias aéreas inferiores (escarro purulento, leucocitose, febre) sem a coexistência de infiltrados radiológicos, em pacientes com ventilação mecânica é conveniente a realização de exames complementares para confirmar o diagnóstico de infecção. Os pacientes com febre de foco desconhecido, sempre que não tenha uma resposta sistêmica grave, a troca ou a retirada de cateteres pode ser suficiente para solucionar o processo infeccioso. A administração de antibióticos, sem esperar a resposta dos cateteres, é um dos motivos pelos quais se está aumentando o consumo de glucopeptídeos nas áreas de cuidados intensivos.

Uma parte importante dos antimicrobianos utilizados nas UTIs são prescritos como profilaxia. Nestes casos é recomendado o uso de acordo com os protocolos acordados no hospital e por curtos períodos de tempo. Existem estudos que demonstram a eficácia da administração de antibióticos locais não absorvíveis no tubo digestivo e na orofaringe, para prevenir o aparecimento de infecções endógenas tardias em pacientes com ventilação mecânica, ou a administração de antibióticos sistêmicos para prevenir o aparecimento de infecções respiratórias precoces em pacientes em coma que precisam de intubação de via aérea. Apesar das numerosas evidências acumuladas, a utilização de antibióticos locais não se generalizou nas UTI, e seu uso é reservado a pacientes de risco (transplante hepático ou pulmonar, traumáticos graves ou cirúrgicos complexos). Em pacientes com pancreatite aguda grave era recomendado o emprego de antibióticos para prevenir o aparecimento de complicações infecciosas, todavia estudos recentes melhor desenhados, demonstraram sua

falta de efetividade.

**Segunda norma: “Obter amostras de tecidos infectados antes de iniciar um tratamento com antibióticos”**

Nos pacientes críticos, a prescrição de antibióticos sem amostras de sangue e dos tecidos infectados não está justificada em nenhuma ocasião. Antes de administrar a primeira dose, é preciso fazer todo o possível para conseguir amostras para cultivo (incluindo pelo menos duas amostras de sangue), sempre que isso não atrase a administração do antibiótico. O isolamento de agentes patógenos permite confirmar a infecção em determinadas situações clínicas nas quais podem existir dúvidas diagnósticas [bacteremia, pneumonia, infecção do trato urinário (ITU)]. Por isso, o início de um tratamento com antibióticos deve ser, em todos os casos, precedido da obtenção de amostras adequadas de cada foco, e, nos casos necessários, devem-se usar técnicas invasivas e inclusive cirúrgicas. Quando não for possível o uso de procedimentos seguros para a obtenção das amostras que necessitem a colaboração de outros especialistas, devem ser utilizadas amostras consideradas menos eficazes ou com menor segurança diagnóstica, como as secreções traqueais (aspiração traqueal simples), o exsudato abdominal (drenagens, fístulas ou feridas externas) ou o exsudato orofaríngeo, nasal ou retal. O uso de técnicas invasivas “cegas” (cateter telescópado, lavagem broncoalveolar), sobre tudo as protegidas de contaminação, tem se demonstrado úteis para o diagnóstico de infecções respiratórias.

Se o paciente está usando antibióticos, no momento em que for detectada nova infecção, devem-se tomar as amostras com máxima rapidez sem esperar a diminuição da ação dos antibióticos circulantes, já que é muito possível que os patógenos causantes da infecção sejam resistentes aos antibióticos recebidos. Nestes casos é aconselhada a obtenção de amostras no momento prévio à administração da seguinte dose de antibiótico, que corresponde com sua mínima concentração plasmática.

**Terceira norma: “Escolher os antibióticos empíricos utilizando protocolos terapêuticos estipulados”**

Os antibióticos empíricos utilizados na maioria dos processos infecciosos diagnosticados em pacientes críticos, devem estar incluídos nos protocolos de atuação,

previamente elaborados em cada UTI. Na tabela 2 estão incluídos aqueles processos infecciosos nos quais é aconselhável dispor de protocolos terapêuticos empíricos nas UTI.

Os protocolos contemplam diferentes situações clínicas (tratamento de primeira e segunda escolha, terapia de resgate), incluem algumas situações especiais dos pacientes (insuficiência renal, alergia a betalactâmicos, gravidez) e recomendam as doses e vias de administração dos antibióticos mais adequadas para o tratamento dos patógenos esperados em cada zona geográfica, hospital ou UTI. Nos pacientes críticos, em todos os casos, será empregada a via intravenosa para assegurar, o quanto antes possível, uma elevada concentração plasmática e tissular, será respeitada a dosagem máxima recomendada, que se associa com ótimas concentrações plasmáticas, e serão realizados os ajustes necessários segundo a função renal dos pacientes.

Na elaboração dos protocolos é aconselhável que todos os especialistas comprometidos na prevenção e no tratamento das infecções intervenham (microbiologistas, farmacólogos, infectologistas, preventivistas e intensivistas), ainda que a responsabilidade de sua aplicação, assim como a realização de auditorias sobre o seu cumprimento, correspondam ao médico intensiva especialista em enfermidades infecciosas.

**Tabela 2** Processos infecciosos para os quais é aconselhável dispor de protocolos terapêuticos específicos

1. Pneumonia Comunitária Grave
2. Meningite aguda
3. Encefalite
4. Sepses de origem urinária
5. Peritonite secundária
6. Pneumonia nosocomial
7. Infecção urinária relacionada com sonda uretral
8. Meningite pós-cirúrgica
9. Peritonite pós-cirúrgica
10. Infecção relacionada com cateter
11. Sepses graves sem foco

A informação periódica da frequência com que os agentes patógenos predominam nas amostras orgânicas mais significativas, assim como conhecer sua sensibilidade aos antimicrobianos, permite modificar os protocolos terapêuticos empíricos e ajustar à realidade

epidemiológica de cada área. A colaboração e a comunicação com o serviço de microbiologia são fundamentais para readaptar os protocolos periodicamente.

**Quarta norma: “Obter uma rápida resposta do laboratório de microbiologia”**

O conhecimento dos patógenos causadores de uma determinada infecção ou de sua sensibilidade facilita o emprego de antibióticos de maneira dirigida, e evita que os tratamentos empíricos de amplo espectro se mantenham por muitos dias ou até o fim do tratamento. Para isso, é necessário otimizar o transporte de amostras ao laboratório, a organização do seu processamento e a difusão dos resultados.

O manejo das amostras deve seguir as normas previamente estabelecidas, que incluem a técnica de extração ou obtenção, os meios de transporte e os tempos mínimos em que as amostras devem chegar aos laboratórios para seu processamento. O não cumprimento de alguma delas pode influenciar na qualidade dos resultados, tendo em vista que aumenta o risco de contaminação e facilita, em alguns casos, a multiplicação *in situ*, o qual distorce o resultado de estudo quantitativos.

Nos últimos anos foram incorporadas novas técnicas de diagnóstico rápido baseadas no diagnóstico molecular (PCR em tempo real). É aconselhável a incorporação progressiva dos métodos de trabalho acima citados nos laboratórios de microbiologia, observando que um diagnóstico etiológico precoce favorece o uso de antibióticos mais adequados e específicos.

A informação obtida nos laboratórios de microbiologia, incluindo os resultados das técnicas mais simples (técnica de gram), deve chegar com rapidez aos clínicos responsáveis pelo paciente. A comunicação mediante e-mail diminuiu o tempo de resposta, mas esse sistema não está disponível em todos os hospitais. O contato telefônico para informar dos resultados de maior relevância, assim como do isolamento de patógenos multirresistentes (identificados com marcadores de multirresistência), é a alternativa mais simples e eficaz.

Em alguns hospitais, os médicos intensivistas responsáveis pela vigilância e controle de infecções relacionadas com a assistência sanitária participam diariamente de reuniões com o serviço de microbiologia, o que facilita a troca de informações e o conhecimento das mudanças nos padrões de resistência da flora endógena de suas UTI.

**Quinta norma: “Selecionar um tratamento dirigido quando se conheça a etiologia da**



## **infecção”**

A informação obtida nos serviços de microbiologia é a base do tratamento dirigido. O isolamento de um ou mais microrganismos em alguma das amostras de segurança (sangue, LCR, líquido pleural, exsudatos purulentos obtidos por punção, etc.) permite readaptar o tratamento inicial. Sempre que possível, devem ser escolhidos os antibióticos com o espectro de atividade mais segura e reduzida, com evidências contrastadas de sua eficácia clínica e microbiológica, de sua tolerabilidade e melhor relação custo-benefício.

Na maioria das infecções em que se conhece o patógeno causante da infecção, o tratamento pode ser realizado usando um só antibiótico (monoterapia). Nos casos de microrganismos nos quais é possível o aparecimento rápido de resistências durante o tratamento ou nos quais se documentou uma proporção elevada de fracassos terapêuticos com monoterapia, é recomendada a utilização de dois ou mais antimicrobianos. Quando são isolados dois ou mais agentes patógenos em uma mesma amostra, deve-se valorizar a importância de cada um dos microrganismos identificados (alguns podem contaminar a amostra ou proceder de uma colonização). Se for aceita a etiologia polimicrobiana em uma determinada infecção, deve-se tentar uma cobertura global com o mínimo de antibióticos.

### **Sexta norma: “Monitorar a eficácia do tratamento”**

O uso de antibióticos não deve ser um ato sistemático que tranquiliza o médico, e sim um ato que acompanhe um conjunto de medidas ativas para verificar a eficácia dos mesmos. É recomendado fazer a primeira valoração da resposta terapêutica 72 horas após o início do tratamento empírico. O aparecimento de novos sinais de infecção ou a piora dos sinais iniciais deve levantar a suspeita de que os antibióticos que estão administrados não são adequados para tratar os agentes patógenos causantes da infecção. Neste caso é necessário repetir a coleta de amostras de sangue e de tecidos infectados, e proceder com a administração de antibióticos de resgate usando outros mais potentes, de maior espectro e com cobertura para patógenos potencialmente multirresistentes. Em caso contrário, se for observada uma diminuição dos sinais iniciais, deve-se continuar o tratamento até a identificação do patógeno e sua sensibilidade, onde se procederá o seu ajuste, tal como foi indicado anteriormente.

Nos casos onde o tratamento for adequado (segundo antibiograma) e a evolução não for favorável, é necessário comprovar que os antibióticos administrados tenham uma boa

penetração nos tecidos infectados, que as doses ministradas são adequadas ou que são ministradas em intervalos necessários para assegurar uma relação farmacocinética/farmacodinâmica (pK/pD) adequada.

Para fazer a valoração do tratamento, deve-se atender a resposta clínica e microbiológica, tanto ao finalizar o tratamento como na visita de acompanhamento, que pode oscilar entre 7-60 dias dependendo da infecção tratada.

**Sétima norma: “Verificar o aparecimento de efeitos secundários ou flora emergente multirresistente”**

Cada família de antibióticos se associa com efeitos adversos específicos. Muitos deles são comuns a mais de uma família de antibióticos e alguns ficam mais potentes com o uso de outros produtos farmacológicos, aos quais na maioria das vezes é difícil atribuir um determinado efeito adverso.

Alguns dos efeitos adversos más frequentes (toxicidade renal, toxicidade ótica, seleção de cepas mutantes resistentes) se relacionam com concentrações plasmáticas inadequadas dos antibióticos. Os pacientes críticos, em especial os cirúrgicos complicados, os queimados e os cardiopatas descompensados, apresentam com frequência um importante aumento do volume de distribuição corporal, o que influencia nas concentrações plasmáticas ou tissulares alcançadas. A instabilidade hemodinâmica e o fracasso renal condicionam, ainda assim, a eliminação dos antibióticos. Estas características modificam o comportamento farmacocinético dos antibióticos e justificam a ampla variabilidade interindividual nos níveis séricos obtidos quando se administram as mesmas doses. Por isso é conveniente determinar as concentrações plasmáticas dos antibióticos, em especial aqueles com margem terapêutica pequena (diferença entre concentrações tóxicas e concentrações terapêuticas), como os amino glucósidos e a vancomicina. A incorporação de programas de farmacocinética desenhados especificamente para o monitoramento destes fármacos permite ajustar sua dosagem, para obter a máxima eficácia clínica com a mínima incidência de efeitos adversos.

O consumo de antibióticos nas UTIs facilita o aparecimento de microrganismos patógenos multirresistentes, cuja presença pode ser associada com o fracasso do tratamento administrado em um paciente concreto e com mudança na política de antibióticos dessa UTI. Isso justifica a realização de vigilância epidemiológica nos pacientes com utilização prolongada de antibióticos, o qual inclui a obtenção de amostras no foco da infecção e nas

mucosas (orofaringe, traqueia, fezes).

**Oitava norma: “Limitar a duração do tratamento em função da resposta clínica ou microbiológica”**

Não existem indicações precisas sobre a duração do tratamento das infecções em pacientes críticos. A resposta clínica e microbiológica ao tratamento, a etiologia da infecção e as características dos pacientes (imunodepressão, prótese, dispositivos intravasculares) são os principais fatores que precisam ser levados em conta na hora de decidir a duração do tratamento. A maioria das infecções presentes nos pacientes críticos precisam de tratamento antibiótico durante o tempo necessário para que desapareçam os sinais e sintomas clínicos mais importantes da infecção, são eles febre, leucocitose, instabilidade hemodinâmica, intolerância à glicose, e shunt pulmonar. Após 48-72 horas de controlados esses sintomas, pode ser retirado o tratamento antimicrobiano. A duração do tratamento em pacientes não imunodeprimidos com sepse por bacilos gram-negativos oscila entre 8-14 dias. Quando as infecções são produzidas por patógenos multirresistentes dos quais existem evidências de reincidência, como *P. aeruginosa*, *acinetobacter* spp., *S. aureus* resistentes à meticilina ou enterobactérias produtoras de betalactamase de espectro estendido, o tratamento deve ser prolongado por pelo menos duas semanas.

A persistência de patógenos na via aérea de pacientes com traqueostomia ou ventilação mecânica prolongada, na ausência de sinais clínicos de infecção, não deve ser motivo de prolongação do tratamento. As infecções urinárias relacionadas com sonda uretral produzidas por bacilos gram-negativos e cocos gram-positivos costumam responder, na maioria dos casos, a uma semana de tratamento. Quando a evolução clínica e os estudos microbiológicos descartam a presença de uma infecção ou existe a evidência de um diagnóstico alternativo, é recomendada a retirada dos antibióticos.

**Nona norma: “Responsabilizar um médico intensivista do controle, vigilância e tratamento das infecções”**

Nas UTIs, a figura do médico intensivista com dedicação parcial ao controle e o tratamento de infecções, bem como do controle do uso de antibióticos, representou um impulso na consolidação da política de antibióticos nessas áreas de alto risco. O passo prévio para isso foi reconhecer que um dos objetivos de qualquer serviço, inclusive em UTI, é a

monitoração da morbidade gerada com sua atividade. Entre os indicadores de qualidade de um serviço, reconhecidos pelos diferentes responsáveis da saúde pública, inclui o conhecimento da evolução das infecções relacionadas com a assistência sanitária bem como o uso e o consumo de antibióticos.

As funções do médico intensivista especializado no tratamento de pacientes críticos com infecções graves são as seguintes:

- 1) Conhecer e dar o conhecimento das informações obtidas com os sistemas de vigilância de infecção relacionada com a assistência sanitária. Em colaboração com outros profissionais do hospital, é necessário que o intensivista participe dos estudos (prevalência ou incidência) de vigilância de infecção relacionada com a assistência sanitária do hospital, mas ele é responsável do seguimento dos pacientes ingressos na UTI. A informação desse serviço deve ser transmitida de forma regular ao comitê de infecções e a direção médica e assistencial do hospital mas, ao mesmo tempo, é necessário comunicar ao resto de pessoal sanitário da UTI.
- 2) Manter relações fluidas com os serviços de microbiologia e de farmácia. Se a estrutura do hospital permitir, é importante participar das reuniões do serviço de microbiologia, onde se comentam os isolamentos mais significativos do hospital. Em colaboração com este serviço, é recomendado elaborar o mapa epidemiológico da UTI, onde serão informadas não só as taxas das principais infecções, mas também a evolução dos principais marcadores de multirresistência e dos padrões de sensibilidade dos agentes patógenos mais frequentes em cada meio. Em colaboração com o serviço de farmacologia, é necessário controlar o uso dos antimicrobianos, tanto no que se refere a indicações, dosagem e duração do tratamento. O médico intensivista precisa ser interlocutor desses serviços em duas direções: informar a situação do paciente de risco e receber os dados de maior interesse com maior rapidez.
- 3) Propor ao pessoal da UTI a implantação de protocolos terapêuticos e preventivos para as infecções mais frequentes. Para isso é importante apresentar, no próprio serviço, os protocolos terapêuticos ou de prevenção que são elaborados no hospital, bem como aqueles protocolos específicos da UTI (prevenção da pneumonia em pacientes ventilados e das infecções relacionadas com cateteres, entre outros). Sempre que possível, deve-se organizar um grupo de trabalho em que colaborem outros profissionais sanitários da UTI (enfermeiros e auxiliares) com a intenção de colaborar conjuntamente na coleta de informações, no controle da aplicação dos diferentes protocolos e na revisão periódica das técnicas e procedimentos realizados pelos profissionais de enfermagem.

**Décima norma: “Corresponsabilizar todo o pessoal sanitário do adequado cumprimento das normas da política de antibióticos”**

O cumprimento das normas da política de antibióticos é de responsabilidade de todo o pessoal médico que trabalha ou atende pacientes em UTIs. A realização de reuniões periódicas nas quais se apresentem os indicadores de consumo de antibióticos bem como a evolução das taxas de infecção e dos padrões de sensibilidade dos patógenos mais frequentes permite a revisão dos protocolos de atuação e corresponsabilizar todos os médicos para o seu cumprimento. A realização de controles e auditorias nas quais se investiga o cumprimento de um determinado protocolo assistencial permite conhecer o grau do seguimento das normas da política de antibióticos em um determinado serviço e por determinados profissionais.

**Estratégias gerais para o uso de antibióticos em pacientes críticos**

Com a finalidade de otimizar o uso de antibióticos no entorno dos pacientes críticos propõem-se diversas estratégias. Entre elas destacam-se a escalada terapêutica (*de-escalation therapy*), o ciclo de antibiótico (*antibiotic cycling*), o tratamento preventivo (*preemptive therapy*) e a aplicação de parâmetros pK/pD para ajustar a dosagem.

1) Escalada terapêutica (*de-escalation therapy*) consiste na administração inicial de um amplo tratamento empírico com a intenção de cobrir os patógenos mais frequentemente relacionados com a infecção a ser tratada, incluindo os patógenos multirresistentes, seguidos de um ajuste rápido do tratamento antibiótico uma vez conhecido o agente etiológico. O ajuste deve ser realizado entre o segundo e o terceiro dia da instauração do tratamento antibiótico inicial. A aplicabilidade dessa estratégia pode ser avaliada principalmente em pacientes críticos com pneumonia nosocomial ou choque séptico (*shock séptico*). O objetivo da escalada terapêutica é conseguir uma menor morbimortalidade ao proporcionar de forma precoce um tratamento empírico adequado, ao mesmo tempo em que se tenta limitar o aparecimento de resistências bacterianas por uma menor pressão antibiótica. Lamentavelmente, nenhum dos estudos realizados até o momento pôde demonstrar os objetivos buscados. Igualmente a aplicabilidade desta estratégia obriga a cumprir condições mínimas que não estão disponíveis em todas as UTI, como por exemplo: a) o conhecimento do mapa epidemiológico do ecossistema bacteriano, incluindo o padrão de sensibilidade dos

patógenos mais frequentes; b) uma rápida resposta dos estudos microbiológicos e c) o cumprimento da recomendação de ajustar o tratamento empírico inicial aos dados microbiológicos de segurança.

2) Ciclo de antibiótico (*antibiotic therapy*) consiste na substituição periódica de uma classe de antibiótico por outra classe ou a combinação de antibióticos que apresentam um espectro de atividade similar, mas que não compartilham o mesmo mecanismo de resistência. Durante cada período o ciclo, de duração entre umas semanas e poucos meses, só podem ser utilizados os antibióticos correspondentes a esse ciclo. Desta forma pretende-se diminuir o aparecimento de resistências ao substituir o antibiótico antes de que elas sejam produzidas e preservar sua atividade para voltar a introduzir no hospital um ciclo posterior.

Esta estratégia, que tem sua origem na década de 1980, está sendo proposta nos últimos anos, para prevenir o desenvolvimento de patógenos multirresistentes ao redor de pacientes críticos. Os estudos realizados até o momento obtiveram resultados contraditórios, mesmo que as numerosas diferenças entre eles não permitam estabelecer comparações. As limitações metodológicas de muitos deles e a impossibilidade de controlar outras variáveis que podem influenciar nos resultados (ingresso de pacientes com patógenos multirresistentes, aderência as pautas do ciclo) impedem a avaliação dessa estratégia.

3) Tratamento preventivo (*preemptive therapy*) consiste na administração de antimicrobianos em determinados pacientes antes do aparecimento os sinais clínicos de infecção. O conceito foi desenvolvido em pacientes hematológicos a partir da aplicação de exames sorológicos, o que permitia avançar com o diagnóstico da infecção antes do aparecimento de sinais clínicos. Sua aplicação a pacientes críticos se baseia na identificação de pacientes de risco de infecções associadas com alta mortalidade, como são as candidíase invasoras. O desenvolvimento de diferentes escores clínicos (*scores clínicos*) permitiram identificar nestes pacientes, mesmo que até o momento não exista nenhum estudo que demonstre uma diminuição da mortalidade com a aplicação desta estratégia na UTI.

4) Parâmetros pK/pD tradicionalmente recomenda-se a determinação de níveis plasmáticos dos antibióticos com margem terapêutica estreita, nos quais as concentrações terapêuticas se aproximam das tóxicas. Essa situação é produzida, principalmente, no caso dos amino glucósidos e a vancomicina. Todavia, nos últimos anos, se demonstrou a importância clínica (resposta clínica, desenvolvimento de cepas mutantes) de diferentes relações farmacodinâmicas que se estabelecem entre as concentrações plasmáticas dos antibióticos e a concentração mínima inibitória (CMI) das bactérias. Entre elas se destacam a relação entre a

concentração máxima plasmática e a CMI, a área baixa da curva e a CMI e a porcentagem de tempo (intervalo entre as doses) em que a concentração plasmática está em cima da CMI. A obtenção de determinados valores dos indicadores anteriores está associada com a maior efetividade do antibiótico (aumentar o poder bactericida e a lise das bactérias bem como diminuir o aparecimento de cepas multirresistentes). Nos pacientes críticos ingressos na UTI, a determinação dos níveis plasmáticos de antibióticos está especialmente indicada pela presença diferentes fatores que modificam o comportamento farmacocinético destes fármacos e justificam a ampla variabilidade interindividual nos níveis séricos obtidos quando são administradas doses similares. Lamentavelmente, não existem estudos clínicos que demonstrem a eficácia dessa estratégia para diminuir a mortalidade dos pacientes críticos e são evidenciados múltiplos problemas técnicos na maioria dos hospitais para sua aplicação na prática diária.

### **Conclusões**

A política de antibióticos aplicada a pacientes críticos deve ser baseada no cumprimento de um conjunto de normas básicas para o uso dos antibióticos. As estratégias propostas nos últimos anos para otimizar sua efetividade e minimizar os efeitos adversos devem ser aplicadas com cautela, devem ser avaliados a todo momento os resultados conseguidos e adaptá-los às necessidades de cada UTI em particular. Os programas de educação clínica para o cumprimento das normas básicas do uso de antibióticos e a escalada terapêutica sobre a base dos resultados de cultivo microbiológico, são as melhores opções para obter êxito no controle das resistências a antibióticos.

### **Bibliografia**

Akinci E, Colpan A, Bodur H, Balaban N, Hervi'a A. Risk factors for ICU-acquired imipenem-resistant gram-negative bacterial infections. *J Hosp Infect.* 2005; 59:317–23.

Álvarez-Lerma F, Álvarez B, Luque P, Ruiz F, Domínguez-Roldán JM, Quintana E, et al. Empiric broad-spectrum antibiotic therapy of nosocomial pneumonia in the intensive care unit: A prospective observational study. *Crit Care.* 2006; 10:R78.

Álvarez-Lerma F, ICU - Acquired Pneumonia Study Group. Modification of empiric antibiotic treatment in patients with pneumonia acquired in intensive care unit. *Intensive Care Med.* 1996; 22:387–94.

Álvarez-Lerma F, Olaechea P, Grau S, Marín M, Domínguez A, Martínez-Lanao J, et al. Grupo de Estudio de Infección en el paciente crítico (GEIPC-SEIMC). Recomendaciones para la monitorización de antibióticos en pacientes de la UCI. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008; 26:230–9.

Álvarez-Lerma F, Palomar M, Grau S. Management of antimicrobial use in the intensive care unit. *Drugs*. 2001; 61:763–75.

American College of Chest Physicians and Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for use of innovative therapies in sepsis. *Crit Care Med*. 1992; 20:864-74.

Blondeu JM, Hansen G, Metzler K, Hedlin P. The role of PK/PD parameters to avoid and increase of resistance: Mutant prevention concentration. *J Chemother*. 2004; 16:1–19.

Brown E, Nathwani D. Antibiotic cycling or rotation: A systematic review of the evidence of efficacy. *J Antimicrob Chemother*. 2005; 55:6–9.

Chastre J, Wolff M, Fagon JY, Chevret S, Thomas F, Wermert D. Comparison of 8 vs 15 days of antibiotic therapy for ventilator-associated pneumonia in adults: a randomized trial. *JAMA*. 2003; 290:2588–98.

Coll P, Coque MT, Domínguez MA, Vázquez J, Vila J. Métodos moleculares de tipificación epidemiológica en bacteriología. En: Cercenado E, Cantón R. *Procedimientos de Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)*. 2005. [consultado 23/4/2010]. Disponible en: <http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/>.

Debord J, Voultoury JC, Lachatre G, Favereau JP, Gay R. Pharmacokinetics and dosage regimens of amikacin in intensive care unit patients. *Int J Biomed Comput*. 1994; 36:135–7.

Dellinger EP, Tellado JM, Soto NE, Ashley SW, Barie PS, Dugernier T, et al. Early antibiotic treatment for severe acute necrotizing pancreatitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Ann Surg*. 2007; 245:674–83.

Díaz E, Rello J. Top ten list in antibiotic policy in the ICU. *Chest*. 2002; 122:712–4.

Dworzak DL, Pugsley MP, Sanders CL, Horowitz EA. Emergence of resistance in Gram-negative bacteria during therapy with extended-spectrum cephalosporin. *Eur J Clin Microbiol*. 1987; 6:456–9.

European Society of Intensive Care Medicine. The problem of sepsis- an expert report of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*. 1994; 20:300–4.

Fink MP, Snyderman DR, Niederman MS, Leeper KV, Johnson RH, Heard SO, et al. Treatment of severe pneumonia in hospitalized patients: Results of a multicenter, randomized, double-blind trial comparing intravenous ciprofloxacin with imipenemcilastatin. *Antimicrob Agents Chemother*. 1994; 38:547–57.



Forrest A, Nix DE, Ballow CH, Goss TF, Birmingham M, Schentag JJ. Pharmacodynamics of intravenous ciprofloxacin in seriously ill patients. *Antimicrob Agents Chemother.* 1993; 37:1073–81.

Foxworth J. Recognizing and preventing antibiotic-associated complications in the critical care setting. *Crit Care Nurs Q.* 1997; 20:1–11.

Fridkin SK, Edwards JR, Tenover FC, Gaynes RP, McGowan Jr JE, Intensive Care Antimicrobial Resistance Epidemiology (ICARE) Project; National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Hospitals. Antimicrobial resistance prevalence rates in hospital antibiograms reflect prevalence rates among pathogens associated with hospital-acquired infections. *Clin Infect Dis.* 2001; 33:324–30.

Gerding DN, Larson TA, Hughes RA, Weiler M, Shanholtzer C, Peterson LR. Aminoglycoside resistance and aminoglycoside usage: Ten years of experience in one hospital. *Antimicrob Agents Chemother.* 1991;35:1284–90.

Giantsou E, Liratzopoulos N, Efraimidou E, Panopoulou M, Alepopoulou E, Kartali-Ktenidou S, et al. De-escalation therapy rates are significantly higher by bronchoalveolar lavage than by tracheal aspirate. *Intensive Care Med.* 2007; 33:1533–40.

Grau S, Álvarez-Lerma F, Domínguez-Gil A. Pharmacokinetic/ pharmacodynamic indices: Are we ready to use them in daily practice? *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2007; 5:913–6.

Gruson D, Hibert G, Vargas F, Valentino R, Bebear C, Allery A, et al. Rotation and restricted use of antibiotics in a medical intensive care unit: Impact on the incidence of ventilator-associated pneumonia caused by antibiotic-resistant gram-negative bacteria. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000; 162:837–43.

Hughes MG, Evans HL, Chong TW, Smith RL, Raymond DP, Pelletier SJ, et al. Effect of an intensive care unit rotating empiric antibiotic schedule on the development of hospital-acquired infections on the non-intensive care unit ward. *Crit Care Med.* 2004; 32:53–60.

Ibrahim EH, Sherman G, Ward S, Fraser VJ, Kollef MH. The influence of inadequate antimicrobial treatment of blood-stream infections on patient outcomes in the ICU setting. *Chest.* 2000; 118:146–55.

Ibrahim EH, Ward S, Sherman G, Schaiff R, Fraser VJ, Kollef MH. Experience with a clinical guideline for the treatment of ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med.* 2001; 29: 1109–15.

Joannidis M. Drug-induced renal failure in the ICU. *Int J Artif Organs.* 2004; 27:1034–42.

Jorda R, Parras F, Ibañez J, Reina J, Bergada J, Raurich JM. Diagnosis of nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients by the blind protected telescoping catheter. *Intensive Care Med.* 1993; 19:377–83.

Kollef MH, Vlasnik J, Sharpless L, Pasque C, Murphy D, Fraser V. Scheduled change of antibiotic classes. A strategy to decrease the incidence of ventilator-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 1997; 156:1040–8.

Kollef MH. Hospital-acquired pneumonia and de-escalation of antimicrobial treatment. *Crit Care Med.* 2001; 29:1473–5.

Kollef MH. Inadequate antimicrobial treatment of infections: A risk factor for hospital mortality among critically ill patients. *Chest.* 1999; 115:462–74.

Kollef MH. Is antibiotic cycling the answer to preventing the emergence of bacterial resistance in the Intensive Care Unit? *Clin Infect Dis.* 2006; 43:S82–8.

Kollef MH. The role of selective digestive tract decontamination on mortality and respiratory tract infections. A meta-analysis. *Chest.* 1994; 105:1101–8.

León C, Ruiz-Santana S, Saavedra P, Almirante B, Nolla-Salas J, Álvarez-Lerma F, et al. A bedside scoring system (“Candida score”) for early antifungal treatment in nonneutropenic critically ill patients with *Candida* colonization. *Crit Care Med.* 2006; 34:730–7.

Leone M, Garcin F, Bouvenot J, Boyadjev I, Visintini P, Albanese J, et al. Ventilator-associated pneumonia: Breaking the vicious circle of antibiotic overuse. *Crit Care Med.* 2007; 35:379–85.

Luna CL, Vujacich P, Niederman MS, Vay C, Gherardi C, Matera J, et al. Impact of BAL data on the therapy and outcome of ventilator-associated pneumonia. *Chest.* 1997; 111:676–85.

Maertens J, Theunissen K, Verhoef G, Verschakelen J, Lagrou K, Verbeken E, et al. Galactomannan and computed tomography-based preemptive antifungal therapy in neutropenic patients at high risk for invasive fungal infection: A prospective feasibility study. *Clin Infect Dis.* 2005; 41:1242–50.

Martínez JA, Nicola’s JM, Marco F, Horcajada JP, García-Segarra G, Trilla A, et al. Comparison of antimicrobial cycling and mixing strategies in two medical intensive care units. *Crit Care Med.* 2006; 34:329–36.

Masterton RG. Antibiotic cycling: more than it might seem? *J Antimicrob Chemother.* 2005; 55:1–5.

Menéndez R, Perpiñá M, Torres A. Evaluation of nonresolving and progressive pneumonia. *Semin Respir Infect.* 2003; 18: 103–11.

Merz LR, Warren DK, Kollef MH, Fraser VJ. Effects of an antibiotic cycling program on antibiotic prescribing practices in an intensive care unit. *Antimicrob Agents Chemother.* 2004; 48: 2861–5.

Meta-analysis of randomised controlled trials of selective decontamination of the digestive tract. Selective Decontamination of the Digestive Tract Trialists’ Collaborative Group. *BMJ.* 1993; 307:525–32.

Meyer E, Schwab F, Gastmeier P, Rueden H, Daschner FD, Jonas D. *Stenotrophomonas maltophilia* and antibiotic use in German intensive care units: Data from Project SARI

(Surveillance of Antimicrobial Use and Antimicrobial Resistance in German Intensive Care Units. *J Hosp Infect.* 2006; 64:238–43.

Nat Marshall JC. Selective decontamination of digestive tract in surgical patients. A systematic review of the evidence. *Arch Surg.* 1999; 134:170–6.

Neuhauser MM, Weinstein RA, Rydman R, Danziger LH, Karam G, Quinn JP. Antibiotic resistance among Gram-negative bacilli in US Intensive Care Units. Implications for fluoroquinolone use. *JAMA.* 2003; 289:885–8.

Pea F, Furlanut M. Pharmacokinetic aspects of treating infections in the intensive care unit: Focus on drug interactions. *Clin Pharmacokinet.* 2001; 40:833–68.

Pea F, Furlanut M. Pharmacokinetic aspects of treating infections in the intensive care unit: Focus on drug interactions. *Clin Pharmacokinet.* 2001; 40:833–68.

Pederzoli P, Bassi C, Vesentini S, Campedelli A. A randomized multicenter clinical trial of antibiotic prophylaxis of septic complications in acute necrotizing pancreatitis with imipenem. *Surg Gynecol Obstet.* 1993; 176:480–3.

Pittet D, Monod M, Suter PM, Frenk E, Auckenthaler R. Candida colonization and subsequent infections in critically ill surgical patients. *Ann Surg.* 1994; 220:751–8.

Preston SL, Drusano GL, Berman AL, Fowler CL, Chow AT, Dornseif B, et al. Pharmacodynamics of levofloxacin: A new paradigm for early clinical trials. *JAMA.* 1998; 279:159–60.

Pugin J, Auckenthaler R, Mili N, Janssens JP, Lew PD, Suter PM. Diagnosis of ventilator-associated pneumonia by bacteriologic analysis of bronchoscopic and nonbronchoscopic “blind” bronchoalveolar lavage fluid. *Am Rev Respir Dis.* 1991; 143: 1121–9.

Rahal JJ, Urban C, Horn D, Freeman K, Segal-Maurer J, Mariano N, et al. Class restriction of cephalosporin use to control total cephalosporin resistance in nosocomial *Klebsiella*. *JAMA.* 1998; 14:1233–7.

Rello J, Vidaur L, Sandiumenge A, Rodríguez A, Gualis B, Boque C, et al. De-escalation therapy in ventilator-associated pneumonia. *Crit Care Med.* 2004; 32:2183–90.

Ribes JA, Limper AH, Espy MJ, Smith TF. PCR detection of *Pneumocystis carinii* in bronchoalveolar lavage specimens: Analysis of sensitivity and specificity. *J Clin Microbiol.* 1997; 35: 830–5.

Safdar N, Said A, Lucey MR. The role of selective digestive decontamination for reducing infection in patients undergoing liver transplantation: A systematic review and meta-analysis. *Liver Transpl.* 2004; 10:817–27.

Sánchez Carrillo C, Guerrero Gómez C. Recogida, transporte y procesamiento general de muestras de laboratorio de Microbiología. En: Cercenado E, Cantón R. *Procedimientos de Microbiología Clínica. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC).* 2003. [consultado 23/4/2010]. Disponible en:

[http:// www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/](http://www.seimc.org/documentos/protocolos/microbiologia/).

Sandhu GS, Kline BC, Stockman L, Roberts GD. Molecular probes for diagnosis of fungal infections. *J Clin Microbiol.* 1995; 33: 2913–9.

Sandiumenge A, Díaz E, Rodríguez A, Vidaur L, Canadell L, Olona M, et al. Impact of diversity of antibiotic use on the development of antimicrobial resistance. *J Antimicrob Chemother.* 2006; 57:1197–204.

Silvestri L, Van Saene HK, Milanese M, Gregori D, Gullo A. Selective decontamination of the digestive tract reduces bacterial bloodstream infection and mortality in critically ill patients. Systematic review of randomized, controlled trials. *J Hosp Infect.* 2007; 65:187–203.

Silvestri L, Van Saene HK, Thomann C, Peri'c M. Selective decontamination of the digestive tract reduces pneumonia and mortality without resistance emerging. *Am J Infect Control.* 2007; 35:354–7.

Sirvent JM, Torres A, El-Ebiary M, Castro P, De Batlle J, Bonet A. Prospective effect of intravenously administered cefuroxime against nosocomial pneumonia in patients with structural coma. *Am J Respir Crit Care Med.* 1997; 155:1729–34.

Tetteroe GW, Wagenvoort JH, Castelein A, Tilanus HW, Ince C, Bruining HA. Selective decontamination to reduce gram-negative colonization and infections after esophageal resection. *Lancet.* 1990; 335:704–7.

Thomas JK, Forrest A, Bhavnani SM, Hyatt JM, Cheng A, Ballow CH. Pharmacodynamic evaluation of factors associated with development of bacteria resistance in acutely ill patients during therapy. *Antimicrob Agents Chemother.* 1998; 42:521–7.

Vandenbroucke-Grauls CMJE, Vandenbroucke JP. Effect of selective decontamination of the digestive tract on respiratory tract infections and mortality in the intensive care unit. *Lancet.* 1991; 338:859–62.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tradução do texto fonte – **Política de antibióticos em pacientes críticos** –, um artigo especializado da área técnica da saúde, foi realizada tendo como objetivo central do trabalho a discussão do papel da tradução de textos nesse campo. Foi um texto que apresentou diversos termos pertinentes à área, o que justificou, nessa conjuntura, a elaboração do glossário composto de 51 verbetes no par espanhol/português, nesse sentido, e com definições para os termos em português.

No decorrer dos escritos pode-se ver que o trabalho tradutório se iniciou bem cedo, com o objetivo de comunicação, e foi se aperfeiçoando conforme a necessidade e os conhecimentos das sociedades. A princípio ela era compreendida somente como tradução literária, já que ainda não existia nenhuma divisão entre as ciências e as humanidades, o que surgiria somente mais tarde, em meados do século XVIII, com a separação das áreas acadêmicas. Apesar da não divisão, a tradução de textos técnicos, especificamente na área da saúde, é tão antiga quanto a tradução de textos religiosos, o que demonstra a importância deles para a sociedade.

Ao longo da história várias línguas foram utilizadas para a comunicação científica. Algumas delas, como é o caso do latim e do grego clássico influenciam a linguagem científica até hoje como línguas francas, até pelo fato de não serem línguas vivas, de uso corriqueiro de nenhuma comunidade linguística atual. Já algumas línguas são consideradas hegemônicas, como é o caso do inglês, que influencia a linguagem científica não por ser a língua mais fácil ou a mais acessível, pois sua influência está ligada à política, economia, sociedade, entre outros fatores.

Durante a elaboração do trabalho evidenciou-se a prevalência do inglês como língua hegemônica da atualidade para a comunicação científica e a discussão sobre as potenciais influências no resto das línguas aí envolvidas. Fora do centro hegemônico da ciência contemporânea, o par linguístico português/espanhol sofre bastante influências e empréstimos de outras línguas. É o caso dos anglicismos, utilizados nessas línguas, quando é observado que existe um correspondente para o termo em inglês na língua de chegada, porém ainda assim a preferência é por termos em inglês.

Nesse sentido, embora se pudesse pensar que haveria uma grande presença de anglicismos entre a terminologia usada na área da saúde, pesquisas mostram que, historicamente, pelo menos no espanhol há um predomínio de termos provenientes do latim e do grego. Se observados os verbetes presentes no glossário elaborado e apresentado no segundo capítulo, pode se deduzir, pela proximidade dos significantes dos termos, que possivelmente o mesmo ocorra em português.

Para futuro aprofundamento e análise, fica no ar a possibilidade da tradução de mais textos científicos no par linguístico espanhol/português, línguas que se mostram com pouca produção para o campo técnico, e mais ainda em relação à tradução entre ambas. Tudo parece indicar que isso é justificado pela hegemonia do inglês na comunicação especializada, pois o recurso a essa língua facilita, como se pretendeu mostrar, o (re)conhecimento do trabalho na atualidade pela comunidade científica.

## BIBLIOGRAFIA

DELISLE, J.; WOODSWORTH, J. **Os tradutores na história**. São Paulo. Editora Ática, 1998.

FERREIRA, Fabricio Alves. A História da Medicina. Brasil Escola. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/biologia/a-historia-medicina.htm>>. Acesso em: 24 de setembro de 2016.

FORATTINI, Paulo Oswaldo. A língua franca da ciência. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v31n1/2354.pdf>>. Acesso em: 30 de setembro de 2016.

GONZALO GARCÍA, C.; GARCÍA YEBRA, R. (eds). **Manual de documentación para la traducción literária**. Madri. Editora Arco-libros, 2005.

JUNIOR, António Gasparetto. Revolução científica. Disponível em <<http://www.infoescola.com/historia/revolucao-cientifica/>>. Acesso em: 01 de outubro de 2016.

NAVARRO, Fernando. El inglés, idioma internacional de la medicina. Causas y consecuencias de un fenómeno actual. Suíça. Editora Panacea Vol. 2, nº3, março de 2001.

RODILLA, Bertha M. Gutiérrez. El lenguaje de la medicina en español: cómo hemos llegado hasta aquí y qué futuro nos espera. Madrid. Editora Panacea. Revista Tribuna vol. XV, nº 39. Primer semestre, 2014.

RONAN, Colin A. **História Ilustrada da Ciência**. São Paulo: Círculo do Livro, 1987. Disponível em: <<http://proquimica.iqm.unicamp.br/revcien.htm>>. Acesso em: 01 de outubro de 2016.

ROSCOE-BESSA, C.; BELL-SANTOS, C.; LAMBERTI, F (Orgs.) **A tradução em contextos especializados**. Brasília. Editora Verdana, 2015.

SILVA, Carlos Roberto Lyra da; SILVA, Roberto Carlos Lyra da; VIANA, Dirce Laplaca. **Compacto Dicionário Ilustrado de Saúde**, 6º edição revista e atualizada. Editora Yendis, 2013.

SILVA, Elias Quintão da. Antibiograma, o que é?. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/farmacia/artigos/38901/antibiograma-o-que-e>> Acesso em: 15 de agosto de 2016.

TÉLLEZ-ZETENO, José F.; MORALES-BUENROSTRO, Luis E.; ESTAÑOL, Bruno. Análisis del factor de impacto de las revistas científicas latinoamericanas. Chile. Revista Médica Chile, 2007.

#### **Outros sites consultados:**

**Agência Nacional da Vigilância Sanitária**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em 24 de setembro de 2016.

**Dicionário Caldas Aulete**. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/franco>>. Acesso em 01 de outubro de 2016.

**Dicionário Priberam**. Disponível em: <http://www.priberam.pt>. Acesso em 02/11/2016

**Línguas francas**. Disponível em: <[http://www.labeurb.unicamp.br/elb/portugues/leiamais\\_lingua\\_franca.html](http://www.labeurb.unicamp.br/elb/portugues/leiamais_lingua_franca.html)>. Acesso em 24 de setembro de 2016.