

## ANTICORPII MONOCLONALI – O ABORDARE NOUĂ ÎN TRATAMENTUL DIFERITOR MALADII

Victor Curac

(Conducator științific: Corina Scutari, dr. șt. med., conf. univ., Catedra de farmacologie și farmacie clinică)

**Introducere.** Apariția anticorpilor monoclonali (AM) deschide o nouă filă în farmacologie. Acestea sunt promițătoare și prezintă o dezvoltare intensă în ultimii ani datorită acțiunii și selectivității foarte înalte, fără perturbarea altor sisteme adiacente și minimalizarea frecvenței reacțiilor adverse.

**Scopul lucrării.** Prezentarea evoluției dezvoltării tehnologiilor de obținere a AM și utilizării lor în scop curativ și profilactic.

**Material și metode.** Studiul, analiza și sinteza datelor literaturii contemporane din domeniul terapiei cu AM.

**Rezultate.** Debutul AM începe în anul 1986 cu aprobarea de FDA a primului AM murin „Muromonab”. Ulterior tehnicile noi au permis apariția și aprobarea AM chimeric „Abciximab” (1995), AM umanizat „Daclizumab” (1999) și în cele din urmă uman, denumit „Adalimumab” (2003). Numărul lor total atinge în 2015 aproximativ 400 AM. Acești anticorpi devin din ce în ce mai specifici și cu mai puține reacții adverse, fapt ce a permis lărgirea spectrului lor de utilizare. Dacă în anii '90 erau aprobați 9 AM cu circa 7 indicații, în anii 2010-2015 indicațiile au devenit dintre cele mai variate, o deosebită atenție acordându-se terapiei oncologice. „Rituximab” este primul AM aprobat de FDA în 1997, care a obținut rezultate remarcabile în tratamentul limfomului non-Hodgkin, eficacitatea și siguranța acestuia fiind documentată în numeroase studii clinice pe parcursul a 15 ani.

**Concluzii.** (1) AM sunt o linie farmacologică nouă și de perspectivă care pot fi considerați o abordare nouă a tratamentului diferitor maladii, în special a celor oncologice. (2) Datorită eficienței înalte și toxicității joase, AM cunosc o dezvoltare intensă, atingând actualmente peste 400 de preparate în circa 15 ani.

**Cuvinte cheie:** anticorpi monoclonali, tratament, maladii.

## MONOCLONAL ANTIBODIES – A NEW APPROACH IN THE TREATMENT OF DIFFERENT DISEASES

Victor Curac

(Scientific advisor: Corina Scutari, PhD, associate professor, Chair of pharmacology and clinical pharmacy)

**Introduction.** The appearance of monoclonal antibodies (MA) open a new tab in pharmacology. These are promising and show an intense development in recent years due to the very high selectivity of action and without disturbance of other adjacent systems and minimizing adverse reactions.

**Objective of the study.** Presentation the technologies development evolution for acquiring MA using in curative and prophylactic purpose.

**Material and methods.** The study, analysis and synthesis of contemporary literature data in the field of therapy with MA.

**Results.** The onset of the MA starts in 1986 with FDA approval of the first murine MA "Muromonab". Later new techniques have allowed the appearance and approval of the chimeric MA "Abciximab" (1995), the humanized MA "Daclizumab" (1999), and finally the human MA "Adalimumab" (2003). Their total number reached approximately to 400 MA in 2015. These antibodies are becoming more specific and with fewer side effects that allowed broadening the range of its use. If in the '90s were approved 9 MA with about 7 warnings, in 2010-2015 guidelines have become the most diverse, particular attention is given to cancer therapy. "Rituximab" the MA is the first approved by the FDA in 1997, which achieved remarkable results in the treatment of non-Hodgkin lymphoma, efficacy and its safety has been documented in numerous clinical studies over 15 years.

**Conclusions.** (1) MA are a new and promising pharmacological line that can be considered a new approach to the treatment of various diseases, particularly of oncology diseases. (2) Due to high efficacy and low toxicity, MA are an intense developing currently reaching more than 400 medications in about 15 years.

**Key words:** monoclonal antibodies, treatment, diseases.