

2-Carb-6. Formas anoméricas (bras. anomêricas); utilização dos símbolos α e β

2-Carb-6.1. O centro anomérico (bras. anomêrico)

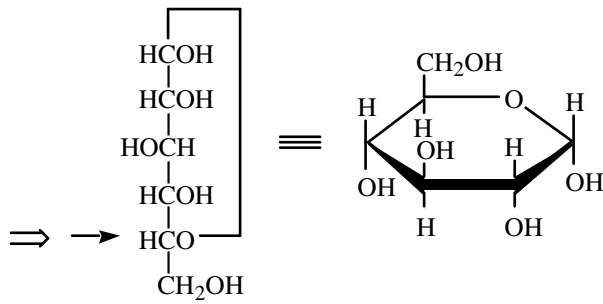
O novo centro de quiralidade, gerado pelo fecho do anel hemiacetal, chama-se centro anomérico (*bras. anomêrico*). Os dois estereoisômeros (*bras. estereoisômeros*) são designados anômeros (*bras. anômeros*) e especificados pelos símbolos α ou β , de acordo com a relação configuracional entre o centro anomérico (*bras. anomêrico*) e um determinado átomo de referência anomérica (*bras. anomêrica*).

2-Carb-6.2. O átomo de referência anomérica (bras. anomêrica) e o símbolo da configuração anomérica (bras. anomêrica) (α ou β)

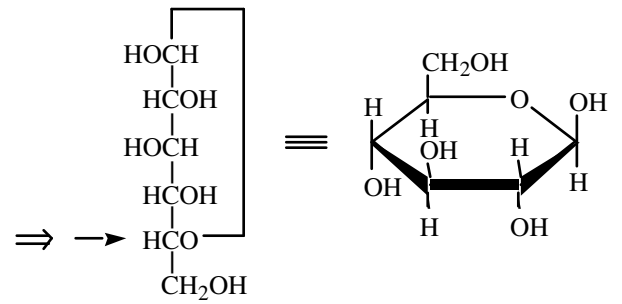
O átomo de referência anomérica (*bras. anomêrica*) é o átomo configuracional da estrutura parental (ver 2-Carb-4.2 e -4.3), a não ser que sejam usados prefixos configuracionais múltiplos (ver 2-Carb-8.3). Ao usar prefixos configuracionais múltiplos, o átomo de referência anomérica (*bras. anomêrica*) é o átomo de numeração mais elevada do grupo de centros de quiralidade vizinhos do centro anomérico (*bras. anomêrico*) e que está envolvido no anel heterocíclico, especificado por um só prefixo configuracional. Em projecção de Fischer, o anômero (*bras. anômero*) α é aquele em que o átomo de oxigénio (*bras. oxigénio*) exocíclico no centro anomérico (*bras. anomêrico*) está formalmente *cis* em relação ao oxigénio (*bras. oxigénio*) ligado ao átomo de referência anomérica (*bras. anomêrica*); no anômero β estes átomos de oxigénio (*bras. oxigénio*) estão formalmente numa relação *trans*.

O símbolo anomérico (*bras. anomêrico*) α ou β , seguido por um hífen, precede imediatamente o símbolo configuracional D ou L do nome trivial ou do prefixo configuracional, respeitante ao grupo de átomos de carbono quirais que inclui o átomo de referência anomérica (*bras. anomêrica*).

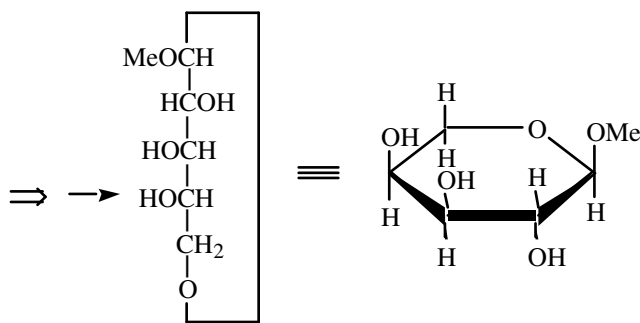
Exemplos:



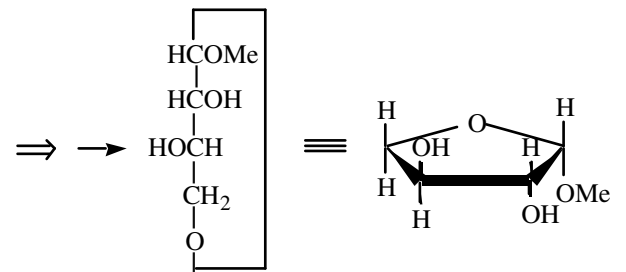
α -D-*gluco*
 α -D-Glucopiranosose



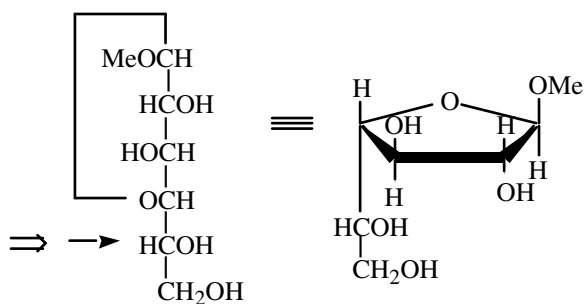
β -D-*gluco*
 β -D-Glucopiranosose



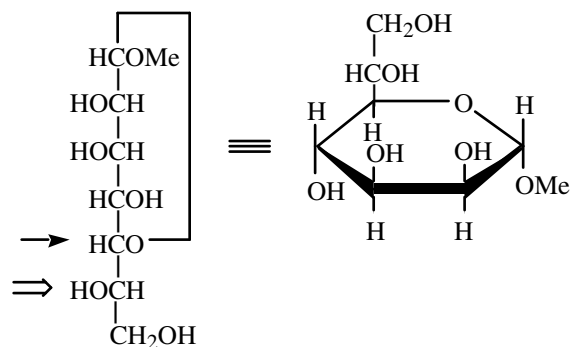
α -L-*arabino*
 α -L-Arabinopiranosido de metilo
(bras. α -L-arabinopiranosido de metila)



β -L-*treo*
 β -L-Treofuranosido de metilo
(bras. β -L-treofuranosido de metila)

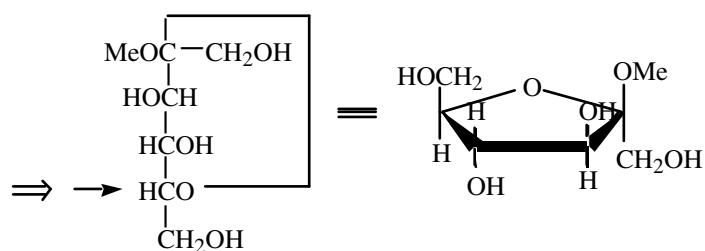


β -D-*galacto*
 β -D-Galactofuranosido de metilo
(bras. β -D-galactofuranosido de metila)



L-*glicero*- α -D-*mano*
L-*glicero*- α -D-*mano*-Heptopiranosido de metilo
(bras. L-*glicero*- α -D-*mano*-heptopiranosido de metila)

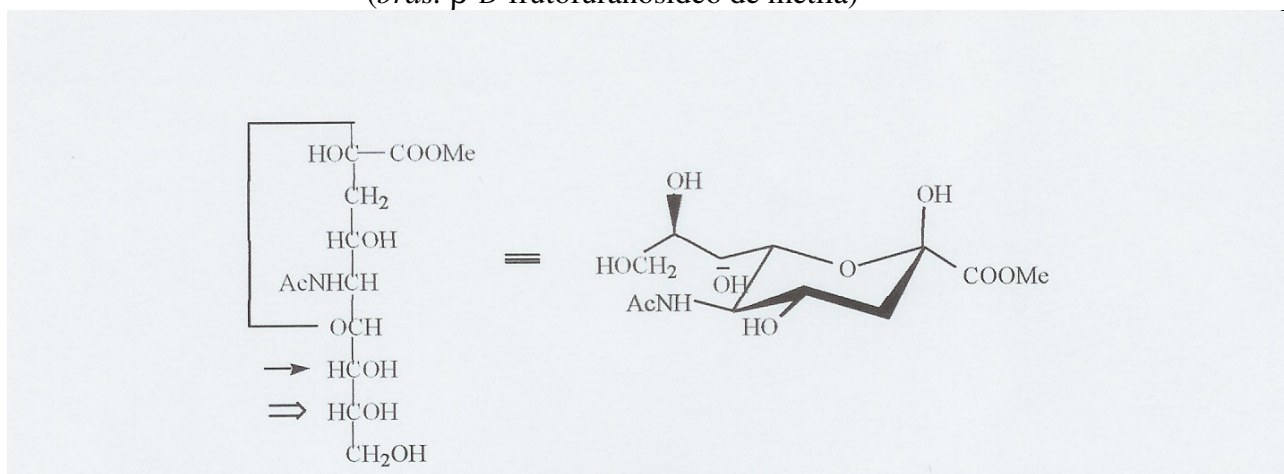
corrigir glicero por glicero



β -D-*arabino*

β -D-Frutofuranósido de metilo

(*bras.* β -D-frutofuranosídeo de metila)



D-*glicero*- β -D-*galacto*

5-Acetamido-3,5-didesoxi-D-*glicero*- β -D-*galacto*-non-2-ulopiranosonato de metilo (*bras.* metila) (ver 2-Carb-14.2)

→ indica o átomo de referência anomérica

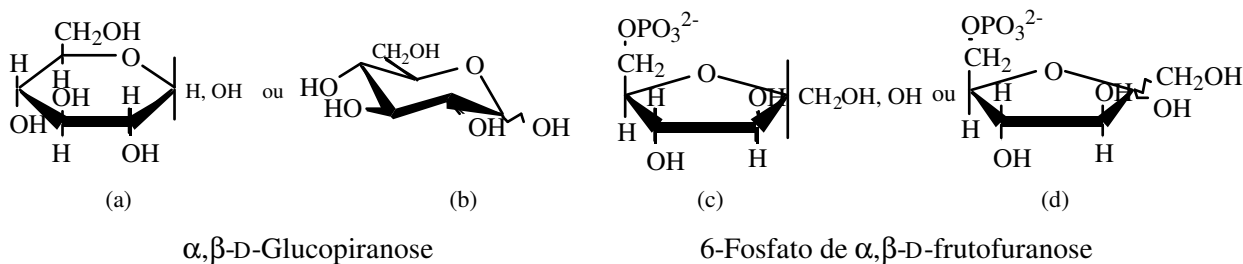
⇒ indica o átomo configuracional

Nota. Nas aldoses simples até às aldo-hexoses e nas cetoses até às hept-2-uloses, o átomo de referência anomérica (*bras.* anomérica) coincide com o átomo configuracional.

2-Carb-6.3- Misturas de anômeros

A maior parte dos açúcares simples e muitos dos seus derivados ocorrem em solução como uma mistura de tautômeros (*bras.* tautômeros) em equilíbrio. A presença de uma mistura de dois anômeros (*bras.* anômeros) com o mesmo tamanho de anel pode ser indicada no nome pela notação α,β -, por exemplo α,β -D-glucose. Nas fórmulas, a mesma situação pode ser representada separando os ligandos (*bras.* ligantes) das ligações α e β do centro anomérico (*bras.* anomérico) [ver exemplos (a) e (c)], ou usando uma linha ondulada [(b) e (d)] [especialmente se os átomos de hidrogênio (*bras.* hidrogênio) forem omitidos].

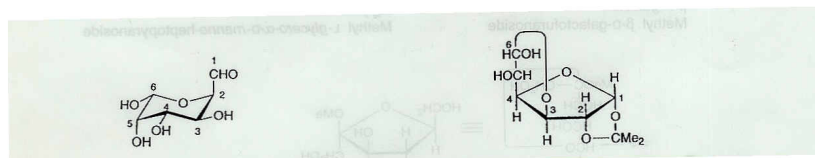
Exemplos:



2-Carb-6.4. Utilização de α e de β

As letras gregas α e β só podem ser utilizadas quando o átomo de carbono anomérico (*bras.* anomérico) tiver um localizador mais baixo do que o átomo de referência anomérica (*bras.* anomérica). No caso das dialdozes (ver 2-Carb-9), algumas dicetoses (ver 2-Carb-11) e aldocetoses (ver 2-Carb-12), também é possível fechar o anel na outra direcção, i. e. a que resulta de um grupo carbonilo (*bras.* carbonila) com um localizador mais elevado do que o átomo de carbono de referência, que possua um grupo hidroxilo (*bras.* hidroxila) com um localizador mais baixo. Neste caso, a configuração do átomo de carbono anomérico (*bras.* anomérico) é indicada pelo símbolo *R* ou *S*, de acordo com as regras de sequenciação (ver Secção E em [13]).

Exemplos:



(6*R*)-D-*gluco*-Hexodialdo-6,2-pirranose

(6*S*)-1,2-*O*-Isopropilideno- α -D-*gluco*-hexodialdo-1,4:6,3-difuranose

Note-se que nos casos referidos pode ser necessário colocar os localizadores [primeiro o do carbonilo (*bras.* carbonila) potencial] antes do sufixo indicativo do tamanho do anel.