

2.Carb.25. Substituição em N

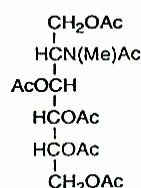
A substituição, por exemplo por acilação do grupo NH_2 dum aminoaçúcar, pode ser encarada de dois modos diferentes:

a) todo o grupo aminogénio (*bras.* aminogênio) substituído pode ser designado como um prefixo, por exemplo 2-acetamido- (ou 2-butilamido-) 2-desoxi-D-glucose. Para efeitos de prefixo configuracional, o grupo é considerado como ocupando o lugar do grupo hidroxilo (*bras.* hidroxila) do monossacárido (*bras.* monossacarídeo) parental.

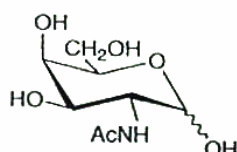
b) se o aminoaçúcar tiver um nome trivial, indica-se a substituição por um prefixo precedido pela letra maiúscula *N* em itálico.

Nota. Na nomenclatura dos hidratos de carbono (*bras.* carboidratos), a substituição num heteroátomo é normalmente indicada pela citação do localizador do átomo de carbono a que se encontra ligado, seguido de um hífen e do símbolo do heteroátomo em itálico, por exemplo, 2-*O*-metil, 5-*N*-acetil. Os substituintes da mesma espécie de heteroátomo são agrupados (por exemplo 2, 3, 4 tri-*O*-metil) e os substituintes idênticos ligados a diferentes heteroátomos são citados pela ordem alfabética dos mesmos (por exemplo 5-*N*-acetil-4, 8, 9-tri-*O*-acetil). O formato alternativo com os localizadores em expoente (por exemplo, N^5 , O^4 , O^8 , O^9 -tetraacetil), usados em algumas outras áreas da química dos produtos naturais, não é usual em nomes de hidratos de carbono (*bras.* carboidratos).

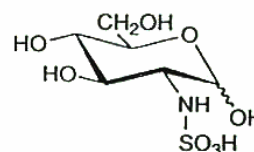
Exemplos:



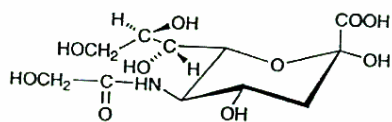
1,3,4,5,6-Penta-*O*-acetil-2-desoxi-2-(*N*-metilacetamido)-D-glucitol



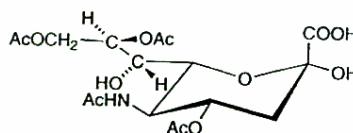
2-Acetamido-2-desoxi-D-galactopiranose
ou *N*-acetil-D-galactosamina



2-Desoxi-2-sulfoamino-D-glucopiranose
ou *N*-sulfo-D-glucosamina



Ácido *N*-Glicolil- α -neuramínico
(α -Neu5Gc)
(D está implícito no nome trivial)



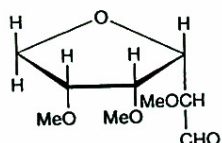
Ácido *N*-acetil-4,8,9-tri-*O*-acetil- α -neuramínico (α -Neu4,5,8,9Ac₄)

2-Carb-26. Anidridos intramoleculares

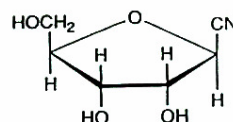
Os nomes dos éteres intramoleculares (usualmente conhecidos como anidridos intramoleculares), que surgem formalmente por eliminação de uma molécula de água a partir de dois grupos hidroxilo (*bras.* hidroxila) de uma só molécula de monossacárido (*bras.* monossacarídeo) (aldose ou cetose) ou de um seu derivado, são atribuídos fazendo preceder o nome do monossacárido (*bras.* monossacarídeo) pelo prefixo (destacável) “anidro-”, antecedido pelo par de localizadores que identificam os dois grupos hidroxilo (*bras.* hidroxila) envolvidos.

Nota. Prefixos destacáveis são citados conjuntamente com outros prefixos pela ordem alfabética.

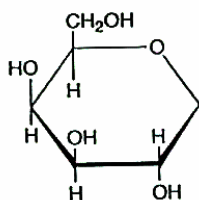
Exemplos:



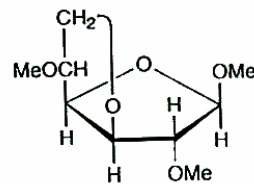
3,6-Anidro-2,4,5-tri-*O*-metil-D-glucose



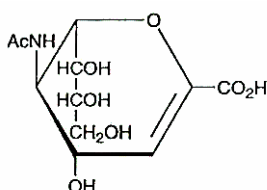
2,5-Anidro-D-alononitrilo



1, 5-Anidro-D-galactitol



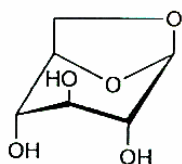
3,6-Anidro-2,5-di-*O*-metil- β -D-glucofuranósido de metilo (*bras.* glucofuranosídeo de metila)



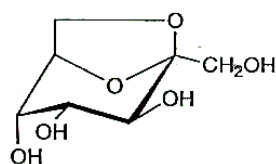
Ácido 5-acetamido-2,6-anidro-3,5-didesoxi-D-*glícero*-D-galacto-non-2-enônico (*bras.* 5-acetamido-2,6-anidro-3,5-didesoxi-D-*glícero*-D-galacto-non-2-enônico) (Neu2en5Ac)

O nome dos compostos, usualmente conhecidos como anídridos de monossacáridos (*bras.* monossacarídeos) ou anídridos de glicose (antigamente designados “glicosanos”), cuja formação envolve o grupo hidroxilo (*bras.* hidroxila) anomérico (*bras.* anomérico), forma-se usando o mesmo processo. Nestes casos a ordem de preferência do tamanho do anel é piranose > furanose > septanose. Além disso anéis de três ou quatro membros citam-se normalmente como “anidro”, se for possível escolher. Nomes triviais para anidromonossacáridos (*bras.* anidromonossacarídeos), embora frequentemente utilizados, não são recomendados devido à possível confusão com nomes de polissacáridos (*bras.* polissacarídeos) baseados na terminação “ana”.

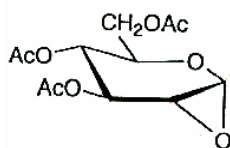
Exemplos:



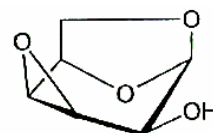
1,6-Anidro- β -D-glucopirranose
não 1,5-anidro- α -D-glucoseptanose
(Nome trivial antigo: levoglucosana)



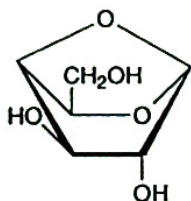
2,7-Anidro- β -D-altro-hept-2-ulopirranose
(nome trivial antigo: sedo-heptulosana)



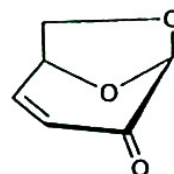
3,4,6-Tri-*O*-acetil-1,2-anidro- α -D-glucopiranosose
 não 3,4,6-tri-*O*-acetil-1,5-anidro- β -D-glucooxirose



1,6:3,4-Dianidro- β -D-talopiranosose



1,4-Anidro- β -D-galactopiranosose

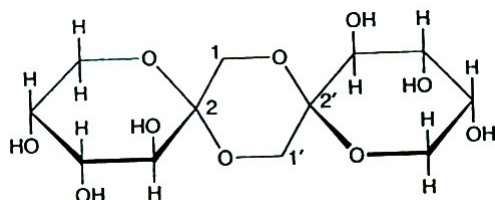


1,6-Anidro-3,4-didesoxi- β -D-*glicero*-
 hex-3-enopiranos-2-ulose
 (nome trivial antigo: levoglucosenona)

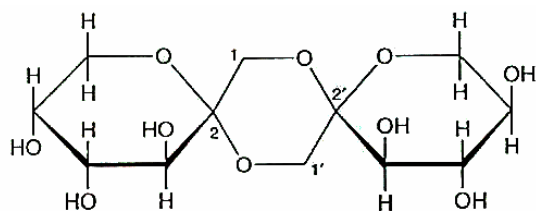
2-Carb – 27. Anidridos intermoleculares

O nome do produto cíclico da condensação de duas moléculas de monossacáridos (*bras.* monossacarídeos) com eliminação de duas moléculas de água (usualmente conhecido por anidrido intermolecular) é obtido colocando as palavras “dianidrido de” antes dos nomes dos dois monossacáridos (*bras.* monossacarídeos) parentais, intercalados com “e de”. Quando os monossacáridos (*bras.* monossacarídeos) parentais são diferentes, aquele que tem preferência, segundo a ordem dada em 2-Carb-2.1, é citado primeiro. A posição de cada um dos grupos hidroxilo (*bras.* hidroxila) envolvido na formação do dianidrido é indicada através do par dos respectivos localizadores. Os localizadores relativos a um dos monossacáridos (*bras.* monossacarídeos) [o segundo monossacárido (*bras.* monossacarídeo) citado nos dianidridos mistos], são assinalados por “uma linha” (‘). Ambos os pares de localizadores precedem imediatamente a palavra “dianidrido”.

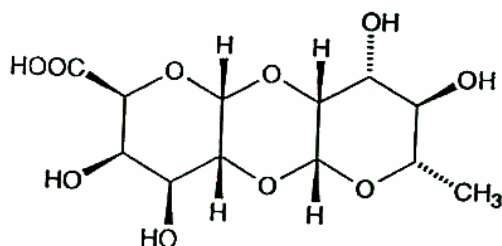
Exemplos:



1,2': 1',2-dianidrido de α -D-frutopiranosose e de β -D-frutopiranosose



1,2': 1',2-dianidrido de α -D-frutopiranoze e de α -D-sorbopiranoze



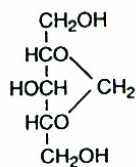
1,2': 1',2-dianidrido de (ácido α -D-galactopiranurónico) e de β -L-ramnopiranoze
(bras. 1,2': 1',2-dianidrido de (ácido α -D-galactopiranurônico) e de β -L-ramnopiranoze)

2-Carb.28. Acetais cíclicos

Os acetais cíclicos formados pela reacção dos sacáridos (*bras.* sacarídeos), ou dos seus derivados, com aldeídos ou cetonas, são designados de acordo com 2-Carb-24.1, colocando como prefixos os nomes dos substituintes bivalentes (obtidos de acordo com os princípios gerais da nomenclatura de química orgânica).

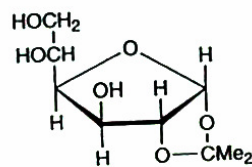
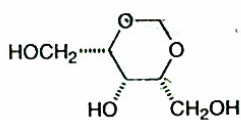
Ao indicar mais do que um grupo acetal cíclico do mesmo tipo, os pares de localizadores apropriados são separados por “dois pontos”, quando é conhecido o seu local exacto.

Exemplos:

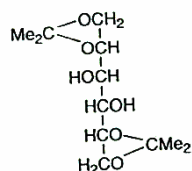


2,4-*O*-Metilenoxitol

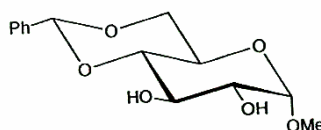
≡



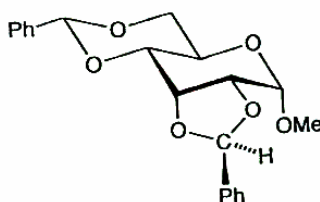
1,2-*O*-Isopropilideno- α -D-glucofuranose



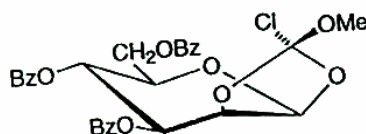
1,2:5,6-Di-*O*-isopropilideno-D-manitol



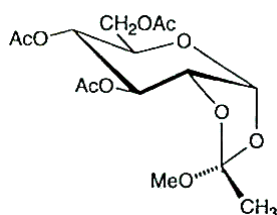
(*R*)-4,6-*O*-Benzilideno- α -D-glucopiranosídeo de metilo [*bras.* (*R*)-4,6-*O*-benzilideno- α -D-glucopiranosídeo de metila]



(*S*)-2,3:(*R*)-4,6-Di-*O*-benzilideno- α -D-alopiranosídeo de metilo [*bras.* (*S*)-2,3:(*R*)-4,6-di-*O*-benzilideno- α -D-alopiranosídeo de metila]



3,4,6-Tri-*O*-benzofl-[(*S*)-1,2-*O*-cloro(metoxi)metileno]- β -D-manopiranoze



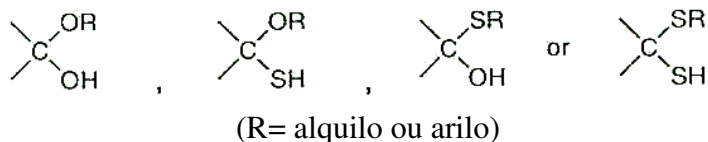
(*R*)-1,2-(Ortoacetato de metilo) de 3,4,6-tri-*O*-acetil- α -D-glucopiranoze ou 3,4,6-tri-*O*-acetil-[(*R*)-1,2-*O*-(1-metoxietilideno)]- α -D-glucopiranoze

Nota 1. Os últimos dois exemplos contêm estruturas de ortoésteres cíclicas. Há conveniência em atribuir a estes compostos nomes como acetais cíclicos.

Nota 2. Nos últimos quatro exemplos, introduziram-se novos centros de quiralidade no átomo de carbono aldeídico ou cetônico (*bras.* cetônico) que reagiu com o sacárido (*bras.* sacarídeo). A configuração desses novos centros indica-se pelo símbolo apropriado *R* ou *S* ([13], secção E) dentro de parênteses, imediatamente antes do localizador correspondente ao respectivo prefixo.

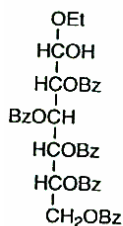
2-Carb.29. Hemiacetais, hemicetais e os seus tioanálogos

Aos compostos obtidos pela transformação do grupo carbonilo (*bras.* carbonila) da forma acíclica dum sacárido (*bras.* sacarídeo) ou seu derivado num dos agrupamentos:

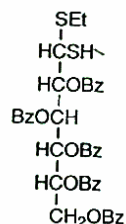


atribuem-se nomes tal como indicado em 2-Carb-30, usando os termos “hemiacetal”, “monotio-hemiacetal” ou ditio-hemiacetal”[ou o correspondente termo “hemicetal” para derivados cetónicos (*bras.* cetónicos)], conforme apropriado. Os dois isómeros (*bras.*isômeros) de um monotio-hemiacetal diferenciam-se fazendo-os anteceder pelos símbolos *O*- e *S*-.

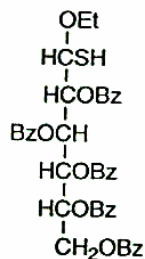
Exemplos:



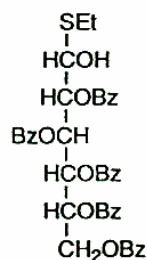
Hemiacetal etílico de
(1*S*)-2,3,4,5,6-penta-*O*-benzoíl-D-glucose



Ditio-hemiacetal etílico de (1*S*)-2,3,4,5,6-penta-*O*- benzoíl-D-glucose



Monotio-hemiacetal *O*-etílico de
(1*R*)-2,3,4,5,6-penta-*O*-benzoíl-D-glucose

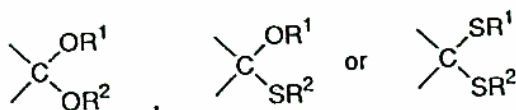


Monotio-hemiacetal *S*-etílico de
(1*S*)-2,3,4,5,6-penta-*O*-benzoíl-D-glucose

Nota. Nestes compostos, o átomo de carbono 1 tornou-se um centro de quiralidade. Quando a configuração é conhecida, este novo centro de quiralidade é indicado pelo sistema *R*, *S* ([13], secção E).

2-Carb-30. Acetais, cetais e seus tioanálogos.

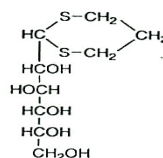
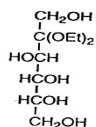
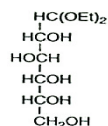
Aos compostos obtidos pela transformação do grupo carbonilo (*bras.* carbonila) de um sacárido (*bras.* sacarídeo) ou de um seu derivado num dos seguintes agrupamentos:



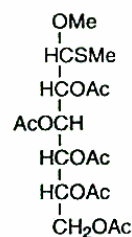
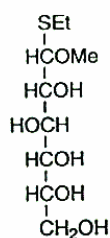
(R = alquilo ou arilo)

atribuem-se nomes fazendo preceder o nome do sacárido (*bras.* sacarídeo) ou do seu derivado pelo termo acetal, monotioacetal ou ditioacetal [ou o correspondente cetar para derivados cetônicos (*bras.* cetônico)], conforme apropriado, e pelos nomes adjectivados dos grupos R^1 e R^2 . Com monotioacetais, a ligação dos dois grupos R^1 e R^2 é indicada fazendo-os anteceder pelos símbolos *O*- e *S*-.

Exemplos:



Acetal dietílico de D-glucose Cetar dietílico de D-frutose Ditioacetal propano-1,3-diílico de D-glucose



Monotioacetal *S*-etílico e *O*-metílico de (1*S*)-D-glucose

Monotioacetal dimetílico de (1*R*)-2,3,4,5,6-penta-*O*-acetil-D-glucose

Nota. Nos dois últimos exemplos, o átomo de carbono 1 tornou-se um centro de quiralidade. Quando for conhecida a configuração deste novo centro de quiralidade, esta é indicada pelo sistema *R*, *S*, tal como especificado em 2-Carb-29.

2 –Carb-31. Nomes para resíduos monossacarídicos

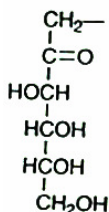
2-Carb-31.1. Resíduos glicosílicos

O nome do resíduo formado ao retirar o grupo hidroxilo (*bras.* hidroxila) anomérico dum monossacárido (*bras.* monossacarídeo), obtém-se substituindo o “e” terminal do monossacárido (*bras.* monossacarídeo) por “ilo” (*bras.* “ila”). O nome genérico é resíduo glicosilo (*bras.* glicosila). Nomes deste gênero são largamente usados para designar glicósidos (*bras.* glicosídeos) e oligossacáridos (*bras.* oligossacarídeos). Para exemplos [incluindo resíduos glicosílicos dos ácidos urônicos (*bras.* urônicos)], ver 2-Carb-33.2. O termo glicosilo (*bras.* glicosila) usa-se também em nomes de classe funcional, por exemplo em halogenetos tais como brometo de glucopiranosilo (*bras.* glucopiranosila) em 2-Carb-24.1 e fluoreto de manopiranosilo (*bras.* monopiranosila) em 2-Carb-16.1, e ésteres tais como fosfato de glucopiranosilo (*bras.* glucopiranosila) em 2-Carb-24.2.1 e nitrato de manopiranosilo (*bras.* monopiranosila) em 2-Carb-16.2.

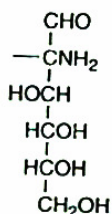
2-Carb-31.2. Monossacáridos (*bras.* monossacarídeos) como grupos substituintes

Quando se pretende utilizar como estrutura parental a parte da estrutura que não é um hidrato de carbono, é necessário designar como prefixos os resíduos de hidratos de carbono (*bras.* carboidratos) ligados através de um átomo de carbono ou de oxigénio (*bras.* oxigénio) a qualquer posição da cadeia principal. Estes prefixos podem ser formados pela substituição do “e” final do nome sistemático ou trivial do monossacárido (*bras.* monossacarídeo) por “-n-C-ilo”, “-n-O-ilo” (*bras.* “-n-C-ila”, “-n-O-ila”). ou, quando não houver ambiguidade, por “-n-ilo” (*bras.* “-n-ila”). A terminação “-ilo” (*bras.* “-ila”) significa perda de H da posição *n*. Numa posição secundária, por exemplo em 2-desoxi-D-glucos-2-ilo (*bras.* 2-desoxi-D-glucos-2-ila), a valência livre é considerada como equivalente a OH para efeitos de atribuição da configuração.

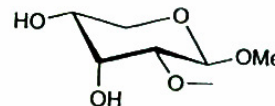
Exemplos:



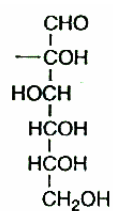
1-Desoxi-D-fructos-1-ilo
(*bras.* 1-desoxi-D-fructos-1-ila)



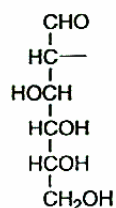
2-Amino-2-desoxi-D-glucos-2-ilo
(*bras.* 2-amino-2-desoxi-D-glucos-2-ila)



(β -D-Ribopiranosídeo de metilo)-2-O-ilo
(*bras.* β -D-ribopiranosídeo de metila)-2-O-ila



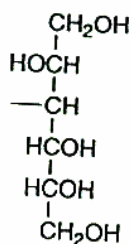
D-Glucos-2-C-ilo
(bras. D-glucos-2-C-ila)



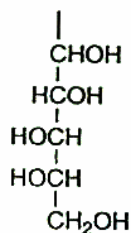
2-Desoxi-D-glucos-2-ilo
(bras. 2-desoxi-D-glucos-2-ila)

A terminação “-ilo” (bras. “-ila”) também se usa para formar os prefixos de substituinte para resíduos de alditóis.

Exemplos:



3-Desoxi-D-manitol-3-ilo
(bras. 3-desoxi-D-manitol-3-ila)

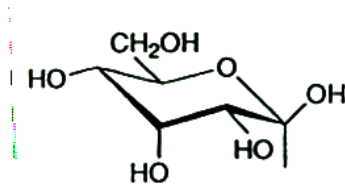


L-Arabinitol-1-C-ilo (ver 2-Carb-18.4)
(bras. L-arabinitol-1-C-ila) (ver 2-Carb-18.4)
(R,S deve ser especificado em C-1)

A terminação “-ilo” (bras. “-ila”) sem localizador significa perda de OH da posição anomérica (bras. anomênica) (ver 2-Carb-31.1). A perda de H do OH anomérico (bras. anomênico) é indicada pela terminação “-iloxi” sem localizador. Para exemplos, ver 2-Carb-33.

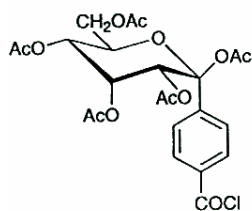
A situação na qual o OH anomérico é retido e o hidrogênio (bras. hidrogênio) do carbono anomérico (bras. anomênico) é retirado é indicada pela terminação “-ilo” (bras. “-ila”) sem localizador, conjuntamente com o prefixo “1-hidroxi-“ (e não pela terminação “-1-C-ilo”. **N.** **B.** Neste caso os símbolos de configuração anomérica (bras. anomênica) α ou β referem-se à valência livre e não ao grupo OH.

Exemplo:

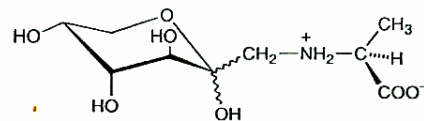


1-Hidroxi- α -D-glucopiranosilo
(*bras.* 1-hidroxi- α -D-glucopiranosila)

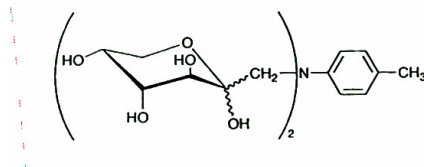
Exemplos do uso de prefixos de substituinte para resíduos de hidratos de carbono (*bras.* carboidratos):



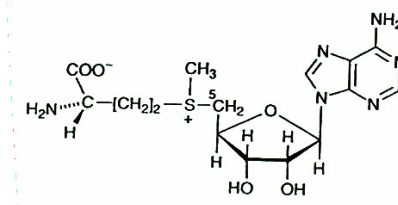
Cloreto de 4-(1-acetoxi-2,3,4,6-tetra-*O*-acetil- α -D-alopiranosil)benzoílo [*bras.* 4-(1-acetoxi-2,3,4,6-tetra-*O*-acetil- α -D-alopiranosil)benzoíla]



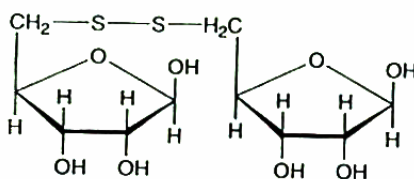
N-(1-Desoxi-D-frutofuranos-1-il)-L- alanina



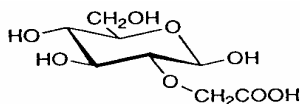
N,N-Bis-(1-desoxi-D-frutopiranos-1-il)-*p*-toluidina



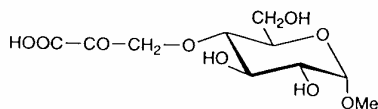
S-(5'-Desoxyadenosin-5'-il)-L-metionina (AdoMet)
S-[1-(Adenin-9-il)-1,5-didesoxi- β -D-ribofuranos-5-il]-L-metionina
[nome trivial: *S*-Adenosilmetionina (SAM)]



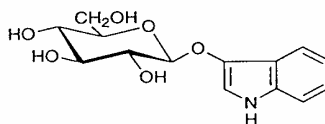
Dissulfureto de bis(5-desoxi- β -D-ribofuranos-5-ilo)
 [*bras.* bis(5-desoxi- β -D-ribofuranos-5-ila)]
 ou bis(5-desoxi- β -D-ribofuranos-5-il)dissulfano
 ou dissulfano



Ácido (β -D-glucopiranos-2-*O*-il)acético
 (nome mais comum: 2-*O*-carboximetil- β -D-glucopiranoose; ver 2-Carb-2.1, nota 2)

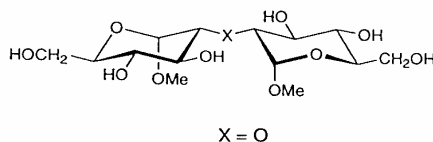


Ácido (α -D-glucopiranosídeo de metilo)-4-*O*-ilpirúvico
 [*bras.* (α -D-glucopiranosídeo de metila)-4-*O*-ilpirúvico]
 ou 4-*O*-(oxalometil)- α -glucopiranosídeo de metilo
 [*bras.* 4-*O*-(oxalometil)- α -glucopiranosídeo de metila]



3-(β -D-glucopiranosiloxi)indole
 ou β -D-glucopiranosídeo de indol-3-ilo
 (*bras.* β -D-glucopiranosídeo de indol-3-ila)

nome trivial: indicano



2-*O*-[(2-desoxi- α -D-glucopiranosídeo de metilo)-2-il]- α -D-glucopiranosídeo de metilo
 { *bras.* 2-*O*-[(2-desoxi- α -D-glucopiranosídeo de metila)-2-il]- α -D-glucopiranosídeo de metila }

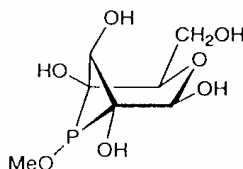
ou éter bis(2-desoxi- α -D-glucopiranosídeo de metilo)-2-ílico
 [*bras.* bis(2-desoxi- α -D-glucopiranosídeo de metila)-2-ílico]

X=NH

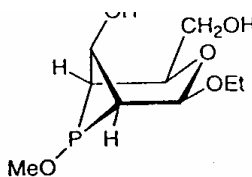
Bis[(2-desoxi- α -D-glucopiranosídeo de metilo)-2-il]amina
 { *bras.* bis[(2-desoxi- α -D-glucopiranosídeo de metila)-2-il]amina }

2-Carb-31.3. Grupos bivalentes e tervalentes

O nome dum grupo obtido ao retirar um átomo de hidrogénio (*bras.* hidrogênio) a cada um dos dois (ou três) átomos de carbono dum monossacárido (*bras.* monossacarídeo) é formado acrescentando ao seu nome “-diil” (ou “-triil”) precedido pelos respectivos localizadores.



β -D-Talopiranosose-2-*C*,4-*C*-diilfosfinito de metilo (*bras.* metila)
 ou 2-*C*,4-*C*-(metoxifosfanodiil)- β -D-glucopiranosose
 ou (2*R*,4*S*)-2-*C*,4-*C*-(metoxifosfanodiil)- β -D-*treo*-hexopiranosose

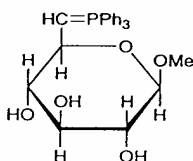


(2,4-Didesoxi- β -D-glucopiranosídeo de etilo)-2,4-diilfosfinito de metilo

[*bras.* (2,4-didesoxi- β -D-glucopiranosídeo de etila)-2,4-diilfosfinito de metila]
 ou 2,4-dideoxi-2,4-(metoxifosfanodiil)- β -D-glucopiranosídeo de etilo
 [*bras.* 2,4-dideoxi-2,4-(metoxifosfanodiil)- β -D-glucopiranosídeo de etila]

Os grupos formados ao retirar dois (ou três) átomos de hidrogénio (*bras.* hidrogénio) do mesmo átomo de carbono são designados de modo semelhante.

Exemplo:



(6-Desoxi- β -D-glucopiranosídeo de metilo)-6-ilidenotrifetil- λ^5 -fosfano
 [*bras.* (6-desoxi- β -D-glucopiranosídeo de metila)-6-ilidenotrifetil- λ^5 -fosfano
 ou 6-desoxi-6-trifetil- λ^5 - fosfanilideno- β -D-glucopiranosídeo de metilo
 (*bras.* 6-desoxi-6-trifetil- λ^5 - fosfanilideno- β -D-glucopiranosídeo de metila)]

Nota. São utilizados neste documento os nomes baseados em fosfano, em vez de fosfina ou fosforano, tal como recomendado em [14].

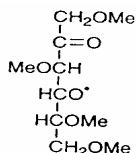
2-Carb-32. Radicais, catiões e aniões (*bras. cations e anions*)

As designações mencionadas nesta secção seguem as recomendações dadas em [25].

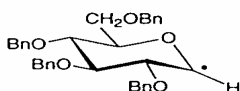
2-Carb-32.1. Radicais

Os nomes de radicais são formados do mesmo modo que os dos grupos substituintes correspondentes (ver 2-Carb-31.2).

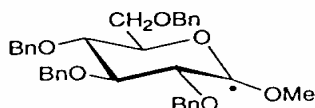
Exemplos:



1,3,5,6-Tetra-*O*-metil-D-frutos-4-*O*-ilo (*bras.* 1,3,5,6-Tetra-*O*-metil-D-frutos-4-*O*-ila)



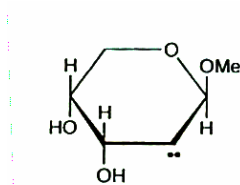
Tetra-*O*-benzil-D-glucopiranosilo (*bras.* tetra-*O*-benzil-D-glucopiranosila)



2,3,4,6-Tetra-*O*-benzil-1-metoxi-D-glucopiranosilo

Carbenos são designados analogamente através do uso do sufixo “-ilideno”.

Exemplo:

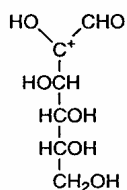


(2-Desoxi- β -D-*eritro*-pentopiranosídeo de metilo)-2-ilideno
[*bras.* (2-Desoxi- β -D-*eritro*-pentopiranosídeo de metila)-2-ilideno]

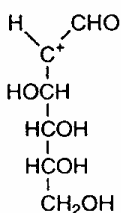
2-Carb-32.2. Catiões (*bras.* Cations)

Os catiões (*bras.* cations) formados pela perda formal de H^- ligado a um átomo de carbono são designados pela substituição do “e” terminal pelo sufixo “-ílio”, juntamente com os respectivos localizadores e o prefixo “desoxi-”se necessário (ver 2-Carb-31.2).

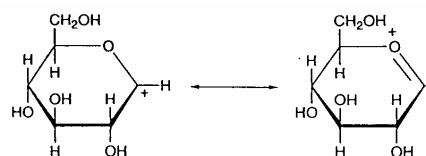
Exemplos:



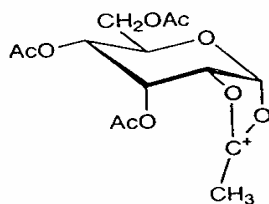
D-*arabino*-Hexos-2-C-ílio



2-Desoxi-D-*arabino*-hexos-2-ílio



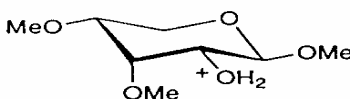
D-Glucopiranosílio



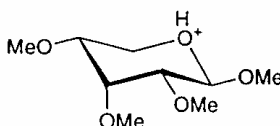
3,4,6-Tri-*O*-acetil-1,2-*O*-etíliodiil- α -D-alopiranoze

Os catiões (*bras.* cátions) formados por hidrogenação de um grupo OH ou do oxigênio (*bras.* oxigênio) do anel hemiacetal são designados acrescentando o sufixo “-*O*-íó” com o respectivo localizador numérico.

Exemplos:



(3,4-Di-*O*-metil- β -D-ribopiranosídeo de metilo)-2-*O*-íó
[*bras.* (3,4-Di-*O*-metil- β -D-ribopiranosídeo de metila)-2-*O*-íó]

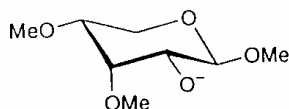


(2,3,4-Tri-*O*-metil- β -D-ribopiranosídeo de metilo)-5-*O*-íó
[*bras.* (2,3,4-Tri-*O*-metil- β -D-ribopiranosídeo de metila)-5-*O*-íó]

2-Carb-32.3. Aniões (*bras.* Ânions)

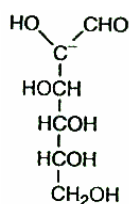
Os aniões (*bras.* ânions) obtidos ao retirar formalmente H^+ de um grupo OH são designados acrescentando o sufixo “-*O*-ato”, com o respectivo localizador numérico.

Exemplo:

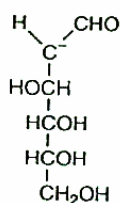


(3,4-Di-*O*-metil- β -D-ribopiranosido de metilo)-2-*O*-ato
(*bras.* (3,4-Di-*O*-metil- β -D-ribopiranosídeo de metila)-2-*O*-ato)

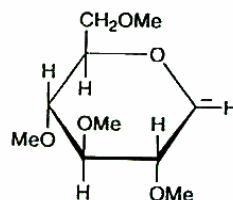
Os aniões (*bras.* ânions) obtidos ao retirar formalmente H^+ de um átomo de carbono são designados acrescentando o sufixo “-eto”, com os localizadores apropriados e o prefixo “desoxi-” se necessário (ver 2-Carb-31.2).



D-*arabino*-Hexos-2-C-eto



2-Desoxi-D-*arabino*-hexos-2-eto

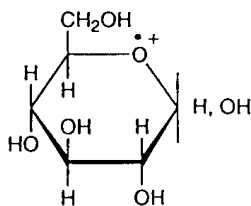


1,5-Anidro-2,3,4,6-tetra-*O*-metil-D-glucitol-1-eto

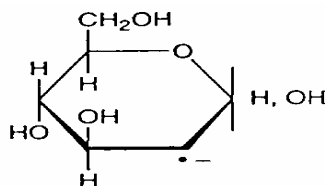
2-Carb-32.4. Iões (*bras.* Íons) radicais

Os iões-radicais (*bras.* íons radicalares) podem ser designados acrescentando o sufixo “-ilo” ao nome dos iões (*bras.* íons). Em alternativa, as palavras “catião-radical de” (*bras.* “cátion-radical de”) ou “ânion-radical de” (*bras.* “ânion-radical de”) precedem o nome do composto parental com a mesma fórmula molecular, especialmente quando não se quer especificar a localização do centro iónico (*bras.* iônico) do radical.

Exemplos:



D-Glucopiranosioílo, ou catião-radical de D-glucopiranoose
(*bras.* cation-radical de D-glucopiranoose)



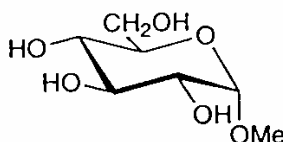
2-Desoxi-D-*arabino*-hexos-2-et-2-ilo ou anião-radical de 2-desoxi-D-*arabino*-hexopiranos-2-ilideno (*bras.* ânion-radical de 2-desoxi-D-*arabino*-hexopiranos-2-ilideno)

2-Carb-33. Glicósidos (*bras.* glicosídeos) e compostos glicosílicos

2-Carb-33.1. Definições

Os glicósidos (*bras.* glicosídeos) foram originalmente definidos como acetais (cetais) mistos derivados das formas cíclicas de monossacáridos (*bras.* monossacarídeos).

Exemplo:



α -D-Glucopiranosídeo de metilo
(*bras.* α -D-glucopiranosídeo de metila)

No entanto, o termo “glicósido” (*bras.* “glicosídeo”) foi mais tarde tornado extensivo de maneira a abranger não só compostos nos quais, tal como acima, o grupo hidroxilo (*bras.* hidroxila) anomérico (*bras.* anomérico) é substituído por um grupo -OR, mas também aqueles em que o grupo substituinte é -SR (tioglicósidos) (*bras.* tioglicosídeos), -SeR (selenoglicósidos) (*bras.* selenoglicosídeos), -NR¹R² (N-glicósidos) (*bras.* N-glicosídeos), ou mesmo -CR¹R²R³ (C-glicósidos) (*bras.* C-glicosídeos). Os termos genéricos “tioglicósido” (*bras.* “tioglicosídeo”) e “selenoglicósido” (*bras.* “selenoglicosídeo”) estão correctos. No entanto, o uso de “N-glicósido” (*bras.* “N-glicosídeo”), apesar de difundido na literatura bioquímica, é impróprio e não é recomendado neste documento (“glicosilamina” é um termo perfeitamente aceitável). “C-Glicósido” (*bras.* “C-glicosídeo”) é ainda menos aceitável (ver Nota de 2-Carb-33.7). Um glossário de termos baseados em “glicose” encontra-se no Apêndice.

Em particular, em glicósidos (*bras.* glicosídeos) de ocorrência natural (ROGI), o composto ROH é por vezes designado aglicão e o hidrato de carbono correspondente é por vezes designado “glicão”.

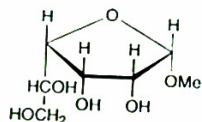
Nota: O termo “aglicona” é utilizado frequentemente.

2-Carb-33.2. Glicósidos (*bras.* glicosídeos)

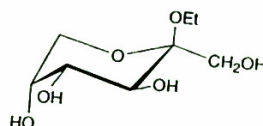
Os glicósidos (*bras.* glicosídeos) podem ser designados de três maneiras diferentes:

- (a) Substituindo a terminação “ose” do nome da forma cíclica do monossacárido (*bras.* monossacarídeo) correspondente por “ósido” (*bras.* “osídeo”) seguida da preposição “de” e do nome do grupo R (ver exemplos seguintes).

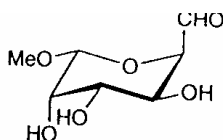
Exemplos:



α -D-Gulofuranósido de metilo
(*bras.* α -D-gulofuranosídeo de metila)
não metil- α -D-gulofuranosido
(*bras.* metil- α -D-gulofuranosídeo)



β -D-Frutopiranósido de etilo
(*bras.* β -D-frutopiranosídeo de etila)



(6*R*)-D-*gluco*-Hexodialdo-6,2-piranósido de metilo
[*bras.* (6*R*)-D-*gluco*-hexodialdo-6,2-piranosídeo de metila]

Nota. Esta é a forma “clássica” de designar glicósidos (*bras.* glicosídeos). É principalmente utilizada quando o grupo R em questão é relativamente simples [por exemplo metilo, etilo, fenilo (*bras.* metila, etila e fenila)].

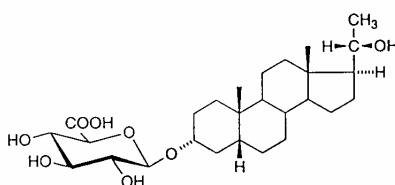
- (b) Utilizando o termo equivalente a “glicosiloxi” para o monossacárido (*bras.* monossacarídeo), como prefixo do nome do composto.

Nota: Este prefixo inclui o oxigênio (*bras.* oxigênio) da ligação glicosídica. Um exemplo é dado em 2-Carb-31.2; outros exemplos são apresentados em seguida.

- (c) Utilizando o termo “O-glicosil” como prefixo do nome do composto hidroxilado.

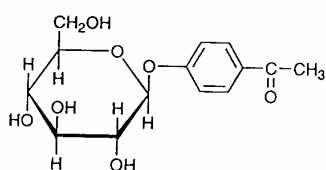
Nota. O grupo glicosilo (*bras.* glicosila) obviamente não contém o átomo de oxigênio (*bras.* oxigênio) da ligação glicosídica. Este método é apropriado para designar glicósidos (*bras.* glicosídeos) de produtos naturais, quando o nome trivial dos mesmos não explicitar o grupo OH. O sistema é também usado para designar oligossacáridos (*bras.* oligossacarídeos) (ver 2-Carb-37).

Exemplos:

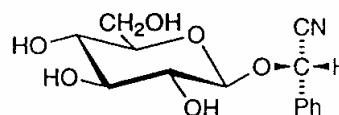


Ácido [(β -D-glucopiranosídeo de (20*S*)-20-hidroxi-5 β -pregnan-3 α -il]urónico {*bras.* [(β -D-glucopiranosídeo de (20*S*)-20-hidroxi-5 β -pregnan-3 α -il]urónico}
 ou (20*S*)-3 α -(ácido β -D-glucopiranosiloxiurónico)-5 β -pregnan-20-ol
 [*bras.* (20*S*)-3 α -(ácido β -D-glucopiranosiloxiurônico)-5 β -pregnan-20-ol]
 Pregnanediol 3-glucurônido (*bras.* 3-glucurônico) (nome usado em bioquímica)

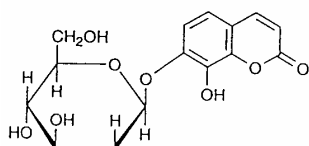
Nota. É comum em bioquímica usar o nome (20*S*)-3 α -(β -D-glucopiranosiloxi)-5 β -pregnan-20-ol. A prática de designar resíduos glicosilo (*bras.* glicosila) de ácido urónico (*bras.* urônico) como “glicuronosil” não satisfaz porque implica a aceitação do nome parental “glicuronose”. No entanto, a utilização de um prefixo de substituinte constituído por duas palavras (ácido glicosiloxiurónico) (*bras.* ácido glicosiloxiurônico) terminando com o nome de classe funcional, permanece problemática, uma vez que contraria os princípios gerais da nomenclatura orgânica [13, 14]. Esta prática tem a vantagem de reter as relações homomórficas entre glicoses e ácidos glicurónicos (*bras.* glicurônicos) .



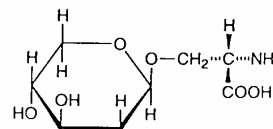
β -D-Glucopiranosídeo de 4-acetilfenilo
 (*bras.* β -D-glucopiranosídeo de 4-acetilfenila)
 ou 4'-(β -D-glucopiranosiloxi)acetofenona;
 nome trivial piceína



(*S*)-*O*- β -D-Glucopiranosilmandelonitrilo
 ou (*S*)-(β -D-glucopiranosiloxi)(fenil)acetonitrilo;
 nome trivial sambunigrina



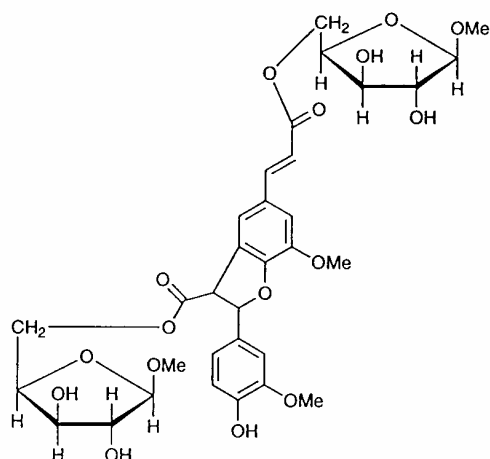
7-(β -D-Glucopiranosiloxi)-8-hidroxicumarina;
 nome trivial dafnina



O-3- β -D-Xilopiranosil-L-serina [(Xyl)-Ser]

Os glicósidos (*bras.* glicosídeos) podem ser designados como substituintes pelos métodos indicados em 2-Carb-31.

Exemplo:



2-(4-Hidroxi-3-metoxifenil)-7-metoxi-5-{2-[(β -D-xilofuranósido de metilo)-5-*O*-ilcarbonil]vinil}-2,3-di-hidrobenzofurano-3-carboxilato de (5-desoxi- β -D-xilofuranósido de metilo)-5-ilo

{*bras.* 2-(4-hidroxi-3-metoxifenil)-7-metoxi-5-{2-[(β -D-xilofuranosídeo de metila)-5-*O*-ilcarbonil]vinil}-2,3-di-hidrobenzofurano-3-carboxilato de (5-desoxi- β -D-xilofuranosídeo de metila)-5-ila}