

- كل حمض أميني الوصيرة لا تتطابق .

- the name derives from the functional

groups (Aminogroup / Carboxylic Acid group)

- الكربون بجعل  $\alpha$  (وإدم مع) مجموعة الكاربوكسيل ،

الأميب ،  $\alpha$  ،  $H$  ،  $R$  ،  
chain

It is use to differentiate  
the A.A from each other

- the key elements (C, N, O, H)

وهو يمكن يضاف عليه حسب  $R$  ،  
chain

- A.As are N-containing molecules  
and it's important to live.

- بعد ما يصير الـ A.As ← degradation بتكون

an energy source.

- there are 20 Standard (canonical)

A.As. ← موجوده بالجداول (الـ codon)

- there are 300 A.As and its derivatives

- يتم تصنيع البروتين عن طريق الـ translation

والـ transcription

عملية قراءة للتحويل  
لسلسلة

- ممكن تكون INVIVO ← بالجسم

او INVETRO ← بالمخبر

بنسبة الـ 20 Standard A.As برضو natural

لانها بتكون موجوده من غير تدخل

ال  $\alpha$ -Carbon هي الكربونة المجاورة

carboxylic group (الكربونة 2)

Standard A.As known as

2-A.As / alpha A.As /  $\alpha$  A.As

as primary (1)  $\rightarrow$  ٣ روابط

exception  $\rightarrow$  prolin  $\rightarrow$  secondary

proteinogetic " تدخل في أثناء ال mRNA translation

DNA post modification بعدين بغير

nonproteogenic مع انو ال role

protein synthesis

يعني نلاحظ ان المركب proteinogenic اولا حسب

ال time

- Standard A.As, they are all chiral

attached to 4 different groups of atoms.

except → glycine (gly)

R chain is (H)

has mirror image to each other

وحدة active ووحدة inactive

لكن لا يندمجوا .

لو كان موجود واحد chiral carbon

يكون المركب chiral

- D/L A.As

A.As of protein are L-isomers

بنسبته لـ D لوبنا نزيد ال resistance

لانوال D لـ في انزاييم بتستغل عليها .

- 3D and Fischer projection :

الـ يكون away from the viewer  
dashed line

وب Fischer projection يكون ع ودي

- Optical Activity :  
"ما الها علاقة انوال D او L"

لازم نعرفها لانوال انزاييم ما بتفاعل مع أي

مركب ، بتكون كثير specific

Histidine → Imidazole ring

Aspartate <sup>بیس</sup> →  $\text{COO}^-$

Aspartic Acid <sup>بیس</sup>  $\text{COOH}$  <sup>لوکائی</sup>

D-(dexter) }  
right } → from ~~Latin~~ Latin language  
L-(laevus) }  
left }

مشى يسار بال A.As برضو بال sugars

biological active ال L-A.A هو ال  
عكس السكر ال D هو ال active

Fischer projection:

بنشوف كم مرة بتقابلوا حسب

ال cross lines .

ع الأفقي يكون ال  $NH_2$  وال H

ال عمودي يكون ال  $COOH$  وال  $CH_3$

- polarimeter has source of the polarized light.

رج تلف بدرجة معينة، مثلاً كل أشكال

الـ ala بتلف 60 واحد إلى اليمين وواحد

ع الشمال.

(لا يشتمل الحكيكازن) (achiral) gly

- لما يتحولو يتكلمين إلى صفر يكون الدوران

zero

- phenylalanine  $\xrightarrow{\text{الكلمة}}$  phenyl

- tryptophan  $\xrightarrow{\text{الكلمة}}$  indole ring

- proline  $\longrightarrow$  not aromatic