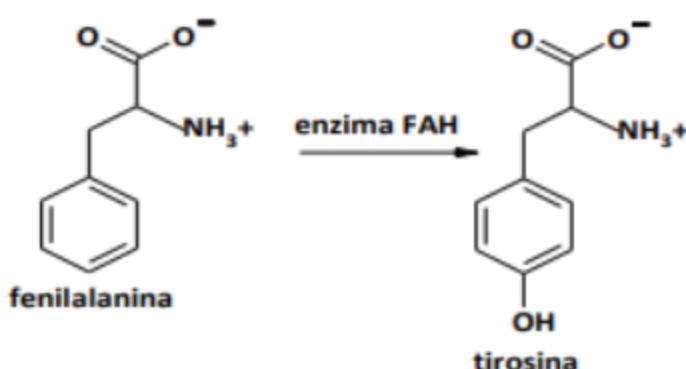
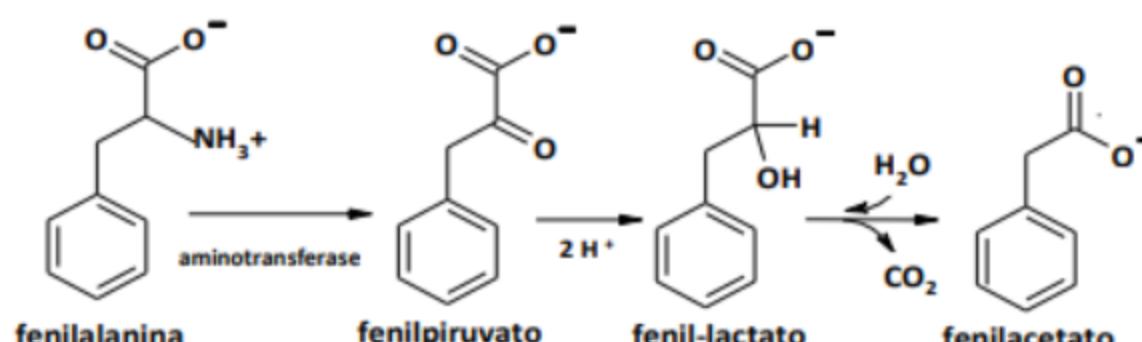


A Fenilcetonúria (FNC) é uma doença genética, autossômica recessiva, causada por mutações no gene localizado no cromossomo 12q22-q24, o qual codifica a enzima hepática fenilalanina-hidroxilase (FAH). A ausência ou deficiência dessa enzima impede a conversão hepática de fenilalanina, um dos aminoácidos essenciais e mais comuns do organismo, em tirosina, causando acúmulo de fenilalanina no sangue e em outros tecidos. Níveis variados e crescentes de fenilalanina no organismo podem ocorrer, no entanto, o excesso é neurotóxico e leva a defeitos no desenvolvimento neuromotor e neurocognitivo. O retardamento mental é irreversível se não diagnosticado e tratado em idade precoce. O esquema a seguir demonstra a conversão de fenilalanina em tirosina em uma pessoa normal.



Na ausência ou deficiência da enzima fenilalanina-hidroxilase, nota-se um mecanismo diferente do esperado, contudo a figura proposta a seguir ilustra esse mecanismo.



De acordo com seus conhecimentos sobre o tema, marque a proposição CORRETA

- A) O fenilpiruvato pode apresentar isomeria geométrica E-Z.
 - B) Na transformação do fenilpiruvato para fenil-lactato, ocorreu uma reação de oxidação.
 - C) Na transformação do fenilalanina para tirosina, ocorreu uma reação de redução.
 - D) O zwitterion da fenilalanina possui um centro assimétrico e, portanto, um par de enantiômeros.
 - E) Na estrutura da tirosina, o grupo NH_3^+ está ligado diretamente ao carbono beta do ácido carboxílico.