

Les hormones thyroïdiennes sont dérivées de la tyrosine, un acide aminé, et sont donc caractérisées par la présence de groupes acide (COOH) et amine primaire (NH₂). Elles contiennent également deux noyaux phénols, appelés anneaux interne et externe. Les six atomes de carbone qui constituent ces noyaux sont numérotés de 1 à 6 (ou 1' à 6' dans l'anneau externe) dans le sens antihoraire. Sur ces anneaux sont branchés trois ou quatre atomes d'iodes, ce qui permet de produire la thyroxine (ou T4 ou 3, 5, 3', 5' tétra-iodo-thyronine) et la 3, 5, 3' tri-iodo-thyronine (ou T3). La T3 n'est produite par la thyroïde qu'en quantité réduite (20%), elle provient essentiellement de la désiodation de la T4. Les deux hormones ne diffèrent que par le nombre d'atomes d'iode qu'elles contiennent.