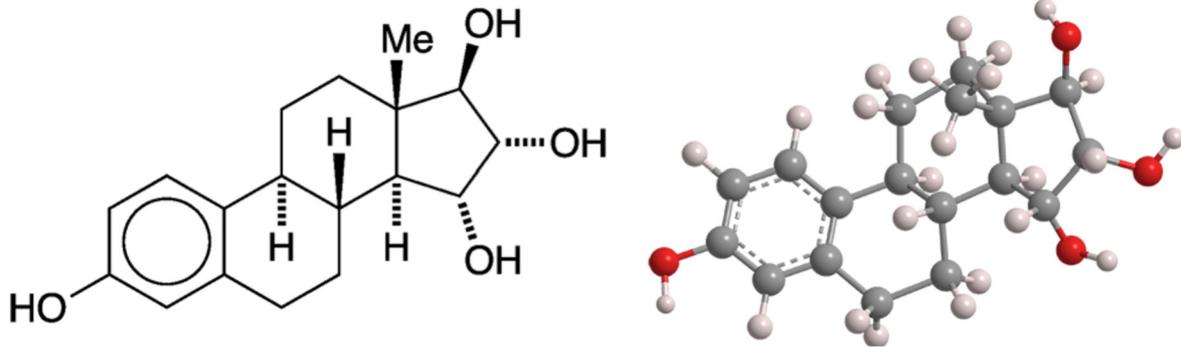


Estetrol



Estetrol, auch E4 genannt, ist ein Steroidhormon, das eng mit den Sexualhormonen der Östrogenfamilie verwandt ist, darunter das Molekül Östradiol. Zusammen mit Östradiol und anderen Hormonen kommt Estetrol in der fetalen Leber während der Frühschwangerschaft und in der Mutter in "exponentiell wachsenden Konzentrationen während der Trächtigkeit" vor. Die fetalen Konzentrationen sind ≈ 10 -mal höher als die mütterlichen Konzentrationen.

Estetrol wurde 1965 von Egon Diczfalusy und Kollegen am Karolinska-Institut (Stockholm) im Rahmen einer Studie über den Estradiol-Stoffwechsel im frühen Säuglingsalter entdeckt. Doch Diczfalusy erkannte damals nicht, dass Estriol ein wertvolles Medikament sein könnte; es wurde 35 Jahre lang weitgehend ignoriert.

Im Jahr 2000 erkannte Herjan Coelingh Bennink vom niederländischen Hersteller von Verhütungsmitteln Organon2 das Vorkommen von Östetrol bei schwangeren Frauen und Föten und war der Meinung, dass es als sicheres therapeutisches Mittel erforscht werden sollte. Studien über Estetrol als orales Verhütungsmittel bei dem von Bennink gegründeten Unternehmen Pantarhei Bioscience (Zeist, Niederlande) und später bei Mithra Pharmaceuticals (Lüttich, Belgien) haben gezeigt, dass es genauso wirksam ist wie das führende Produkt Ethinylestradiol, ohne dessen unerwünschte Nebenwirkungen.

Mithra führte klinische Versuche mit einer Kombination aus Estrol und Drospirenon³ durch, einem Gestagen, das üblicherweise in östrogenbasierten Verhütungsmitteln enthalten ist. Im Jahr 2021 wurde die Estetrol-Drospirenon-Kombination mit dem Handelsnamen Estelle von der US Food and Drug Administration zugelassen. Sie wird von Mayne Pharma vermarktet, einem australischen Unternehmen mit Niederlassungen in North Carolina.

Estetrol ist schwer zu synthetisieren. Die kommerzielle Herstellungsmethode beginnt mit einem aus Soja gewonnenen Phytosterol und erfordert acht synthetische Schritte.