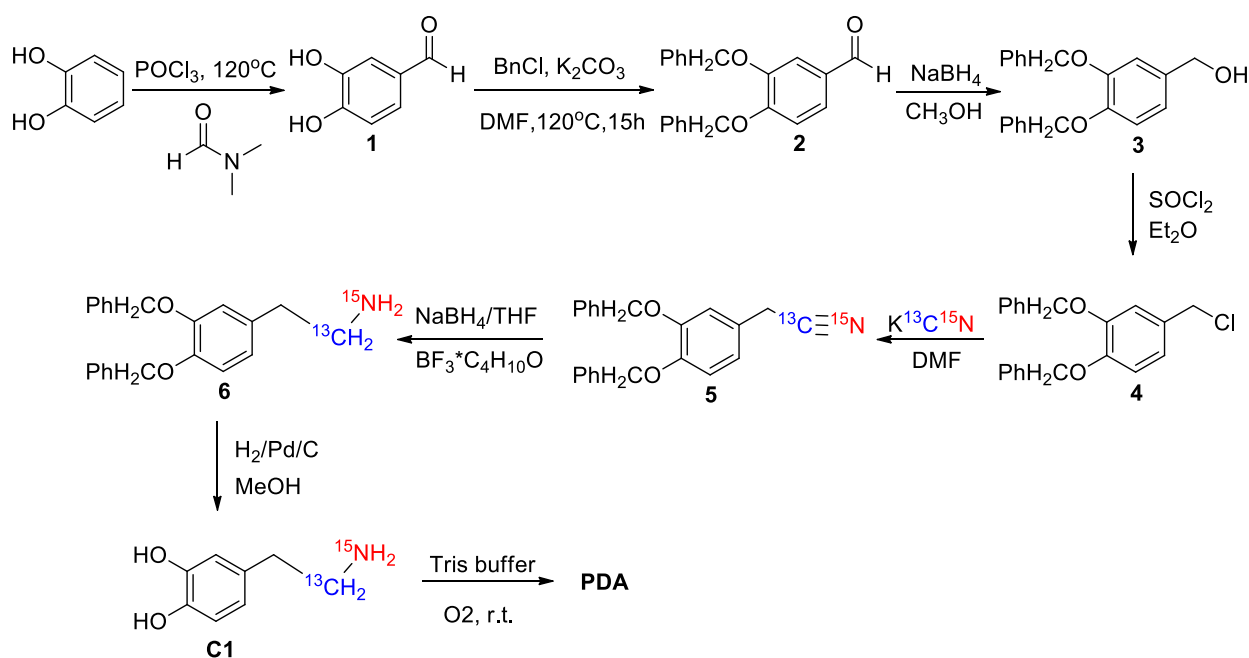


Metode de sinteză a dopaminei, respectiv polidopaminei, marcate selectiv cu ^{13}C la pozițiile C1/C2 ale catenei laterale și/sau ^{15}N

În vederea obținerii de dopamină marcată în cele două poziții de interes ale catenei laterale, anume C1 și C2, s-a urmat o strategie care presupune un șir de reacții succesive. S-a pornit de la catecol, un compus comercial ușor accesibil și s-au urmat o serie de pași care au dus în final la compusul țintit, conform **Schemei 1** pentru marcarea la C1, respectiv **Schemei 2** pentru marcarea la C2.



Schema 1. Pașii de sinteză pentru obținerea DA marcată cu ^{13}C la poziția C1 al catenei laterale și/sau ^{15}N

Compusul **1** s-a obținut ca un solid de culoare albă, cu un randament de 42%. Structura a fost analizată și apoi confirmată cu ajutorul spectroscopiei RMN pe probe lichide.

Compusul **2** a fost obținut cu un randament de 91% sub formă solidă, iar structura lui a fost confirmată cu ajutorul RMN-ului pe lichide.

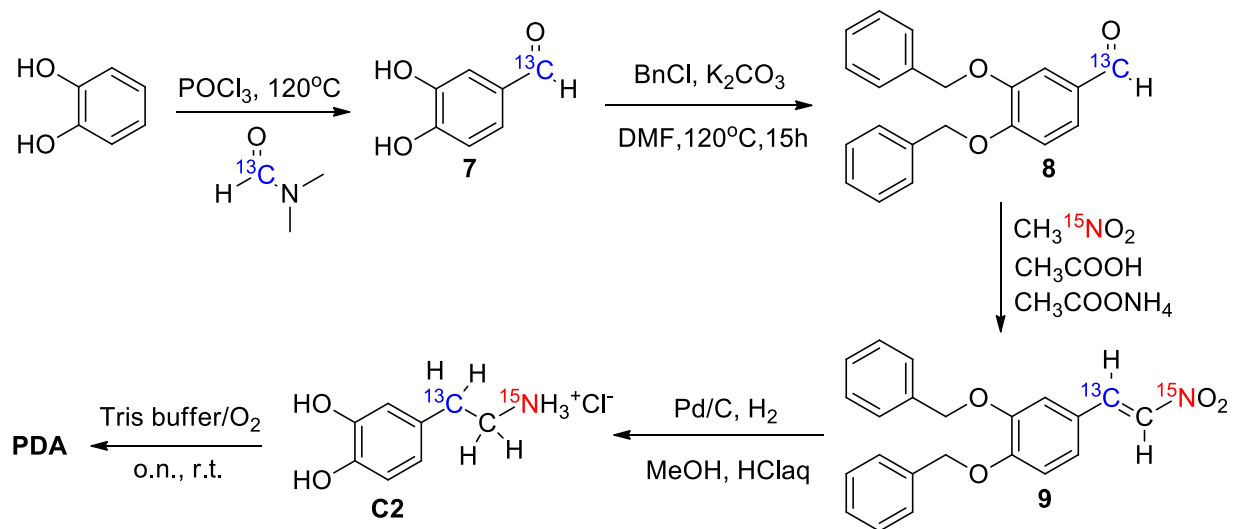
Compusul **3** s-a obținut fără a fi nevoie de purificarea acestuia, randamentul fiind de 75%, iar structura a fost confirmată în urma analizei RMN pe lichide.

Compusul **4** a fost izolat cu un randament de 60% după purificare și a fost analizat cu ajutorul spectroscopiei RMN pe probe lichide.

Compusul **5** s-a obținut cu un randament cantitativ sub forma de pulbere albă, și a fost confirmat în urma analizei RMN pe lichide.

Compusul **6** a fost purificat cu ajutorul cromatografiei și analizat prin spectroscopie RMN pe lichide.

Compusul de interes **C1** a fost obținut cu un randament cantitativ, structura acestuia fiind confirmată în urma analizei RMN pe probe lichide.



Schema 2. Pașii de sinteză pentru obținerea DA marcată cu ^{13}C la poziția **C2** al catenei laterale și/sau ^{15}N

Pentru obținerea compusului **7** s-a lucrat cu un randament de 42% și s-au folosit mijloace spectroscopice de analiză în vederea confirmării structurii.

Compusul **8** a fost izolat cu un randament de 91% iar confirmarea obținerii a fost primită în urma analizei RMN pe probe lichide.

Produsul de reacție **9** în stare pură a fost obținut cu un randament de 72% și a fost analizat cu ajutorul RMN pe probe lichide.

Compusul țintă **C2** s-a izolat cu un randament cantitativ sub formă de pulbere alb-galbuie, iar în urma analizei RMN pe probe lichide, a fost confirmată structura acestuia.