



NEUROCIÈNCIES



Estudis anteriors han examinat l'activitat neuronal de monges franciscanes i carmelites durant les pràctiques religioses. GETTY IMAGES

## Neurones que viuen una experiència religiosa

El cervell activa el circuit de recompensa durant les pràctiques espirituals

David Bueno

Una de les frases que s'han fet més famoses del filòsof, economista, periodista i intel·lectual comunista Karl Marx és que "la religió és l'opi del poble". Més enllà de la intenció amb què ho va dir en el seu context, s'ha vist que les experiències místiques poden ser molt reconfortants per als creients. Jeffrey S. Anderson i els seus col·laboradors, de diverses universitats i centres de recerca dels EUA, han examinat els mecanismes neuronals que s'activen durant les experiències religioses.

Segons han publicat a *Social Neuroscience*, en les persones que viuen alguna d'aquestes experiències s'activen les zones de recompensa del cervell, i ho fan de la mateixa manera que passa amb altres activitats humanes que també

proporcionen plaer, com l'amor de parella o paternofilial, el joc, el sexe i, també, les drogues.

Es calcula que al món hi ha uns 5.800 milions de persones practicants o afiliades a alguna religió, tradició espiritual o mística, d'indole aparentment molt diversa. Tanmateix, malgrat aquesta diversitat, les experiències que generen comparteixen uns mateixos elements en totes les cultures, tradicions i expressions de fe, que es manifesten amb independència dels ritus concrets i de la forma que prenguin les divinitats o forces que es venerin, com per exemple sentiment d'eufòria, focalització dels pensaments cap a la pròpia interioritat, dificultat d'expressar amb paraules els sentiments del moment i sensació d'integració i comunitat amb els altres.

Hi ha nombrosos estudis previs que han examinat l'activitat neuronal durant les pràctiques religioses i les experiències espirituals i místiques en persones de diversos col·lectius, però els resultats que s'han obtingut no han sigut mai prou concloents.

Per exemple, s'ha treballat amb monges franciscanes i carmelites, amb membres de l'Església pentecostal afectades de glossolàlia –un comportament en què la persona vocalitza de manera fluida síl·labes sense cap significat i que en algunes creences religioses es considera que és una mena de llenguatge diví desconegut pel parlant–, amb cristians evangelistes i de tradició xinesa, amb mitjans brasilers i amb practicants de *mindfulness*, entre altres. Els resultats d'aquests estudis indiquen l'existència de certs correlats neuronals que modulen l'atenció, regulen les emocions i alteren la pròpia percepció física i mental.

### Despertant emocions

En aquest estudi, Anderson i els seus col·laboradors van examinar mitjançant ressonància magnètica funcional l'activitat neuronal d'un grup de voluntaris mormons, 7 dones i 12 homes, mentre realitzaven diverses accions relacionades amb la seva creences religioses: visualitzar vídeos sobre la seva Església, escoltar cites de diversos líders religiosos, resar i llegir passatges bíblics. A més d'enregistrar la seva activitat cerebral, van fer una avaluació detallada dels sentiments dels participants a partir de les descripcions que feien entorn a la intensitat espiritual i les sensacions de pau, d'escalf social i de ganes de plorar d'emoció.

Segons les neuroimatges que van obtenir, els sentiments espirituals intensos s'associen a l'activació d'una zona del cervell anomenada nucli accumbens, que es relaciona amb la sensació de plaer i de recompensa. Curiosament, l'activació es detecta entre un i tres segons abans que el practicant manifesti conscientment experimentar els sentiments espirituals, la qual cosa indica que aquests sentiments són el resultat de l'activació d'aquesta zona del cervell i no al revés.

A més, també van veure que els sentiments espirituals s'associen a l'activació de diverses zones de l'escorça prefrontal relacionades amb la gestió emocional, la focalització de l'atenció i l'associació d'idees abstractes amb els circuits neuronals de recompensa. Segons els autors, aquesta combinació explica per què els conceptes doctrinals, per molt abstractes que siguin, són intrínsecament gratificants i, en conseqüència, per què afavoreixen el manteniment dels comportaments associats a la pràctica religiosa.

Curiosament, segons diuen explícitament aquests investigadors en el seu treball, si l'activació d'aquestes zones també es produeix durant les expressions d'amor de parella i paternofilial, el joc i el sexe és perquè tots comparteixen el sentiment de gratificació. I també es produeix durant el consum de drogues, la qual cosa explica per què resulten tan gratificants per als consumidors malgrat els efectes perniciosos que tenen i, en conseqüència, per què costa tant desenganxar-se'n.

**D. Bueno** és professor i investigador de genètica a la Universitat de Barcelona