Viure mindfulness plenament

Grupo de Meditación

Òscar Carrera

Instructor de Mindfulness por el l'IEM y la U. de Brown

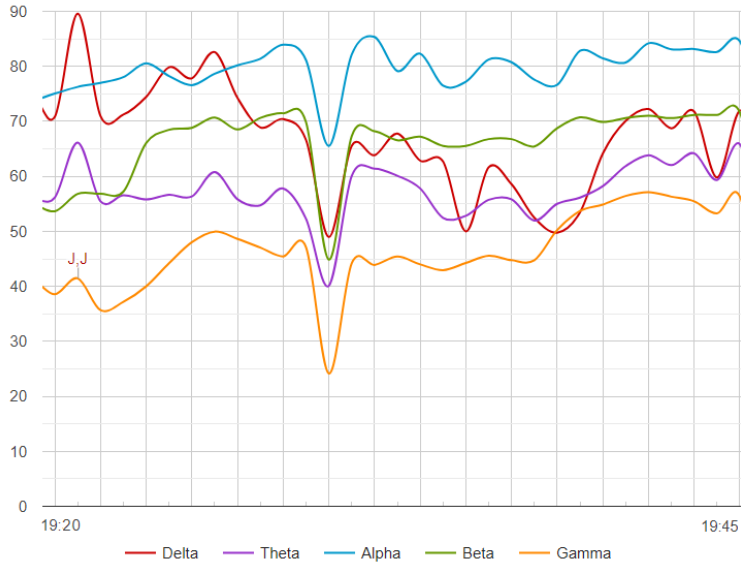
Neurotecnología

En mi práctica lo suelo utilizar para investigar el funcionamiento eléctrico de mi mente y así poder comprender mejor los resultados de mi práctica. Cuando lo aplico a otras personas también resulta interesante, dado que uno aprende de la parte más objetiva y científica de la experiencia, enfocado así esto también sería Bhavana-maya pañña.

El bienestar y la felicidad se hallan cuando las ondas cerebrales están alineadas con la actividad que uno está haciendo en un preciso momento. Si estás conduciendo de forma atenta, pues que se generen ondas beta, si estás tranquilamente en el sofá, que se generen ondas alpha, veremos esto a continuación.

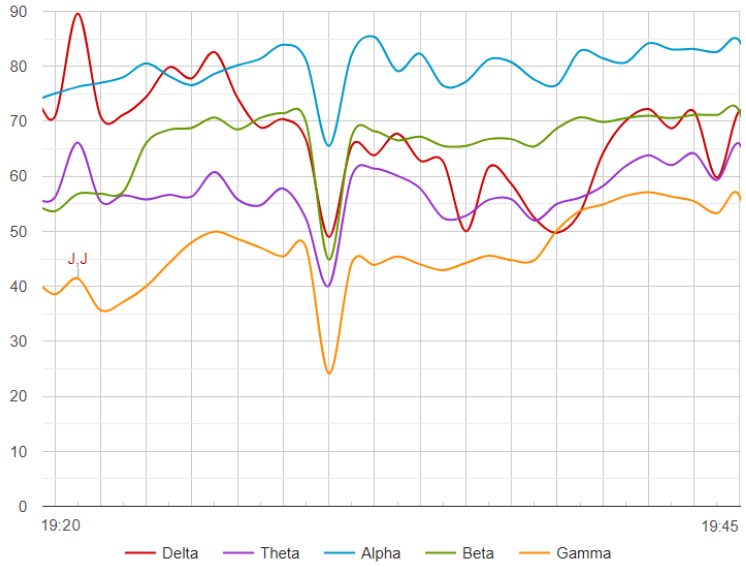
Las ondas cerebrales 1

Las ondas *delta* están en un rango de 1-4 Hz. Son las ondas más largas, lentas y ondulantes de todas. Normalmente, se producen durante el sueño profundo, mientras se duerme sin sueño. Durante el proceso de meditación suelen ir bastante a su aire y no siguen un patrón que uno pueda gestionar.



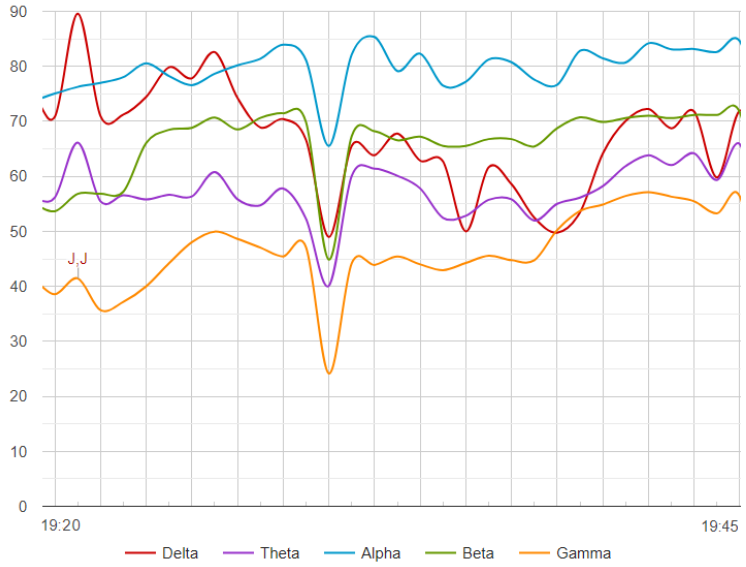
Las ondas cerebrales 2

Las ondas *theta* se sitúan entre 4 y 8 Hz. Son ondas lentas asociadas a estados a un estado de relajación profunda. Las soluciones surgen sin esfuerzo aparente, como una iluminación. Es el tipo de onda que predomina en estado dormido con sueños o estado REM y también se pueden observar como muy relevantes en estados profundos de meditación



Las ondas cerebrales 3

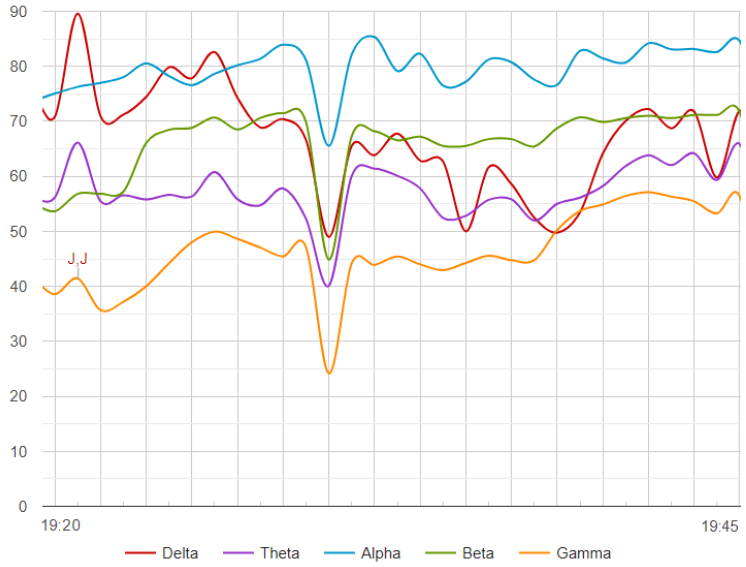
Las ondas *alpha* van desde los 8 hasta los 12 Hz. Se producen al calmar la actividad mental, cerrando los ojos o dejando la mirada perdida. Reflejan un estado de calma y de paz interior. En este estado se experimenta una sensación de paz y bienestar general del organismo. Las meditaciones de atención concentrada suelen permitir que las ondas de tipo *alpha* sean las predominantes durante la práctica.



Las ondas cerebrales 4

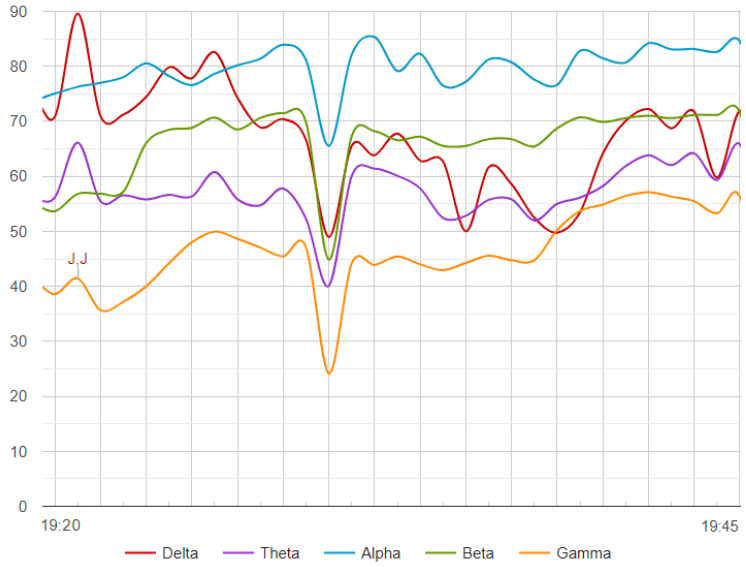
β

Las *beta* se sitúan entre 13 y 40 Hz y predominan en estado de vigilia, cuando los ojos están abiertos y observando el exterior y se manifiestan cuando pensamos y trabajamos con normalidad. En fase beta, la mente permanece despierta, en estado de alerta. Cabe destacar que existen grandes diferencias entre las ondas *beta* bajas, que suelen ser más de concentración fluida y las *beta* altas que tienden a ser más de estrés.



Las ondas cerebrales 5

Las ondas *gamma* son las más rápidas, a partir de 40 Hz y pueden llegar hasta los 100 Hz, son las que mayor actividad mental representan momentos repentinos de lucidez, intuición, brillantez y concentración extrema. Las lecturas de ondas *gamma* de mayor frecuencia registradas pertenecen a los cerebros de monjes budistas practicando meditación de compasión que participaron en un experimento con Richard Davidson.



Sonido binaural

Un sonido **binaural** se genera presentando un tono puro en un oído de distinta frecuencia de onda que el tono del otro oído. La diferencia entre ambos es la altura percibida o *pulso binaural*, por lo cual si en el oído derecho se escuchan 530Hz y en el izquierdo 520 Hz, la altura son 10Hz.

Al ser una diferencia entre 8 y 12 Hz se le llama sonido binaural Alpha. Si fuera entre 4 y 8 Hz sería sonido Binaural Theta.

- Los primeros textos relacionados son de 1839 por **Heinrich Wilhelm Dove**
- **Bob Monroe** los trabajo en los años 90 en el Instituto Monroe con Thomas Campbell, otro gran investigador de la materia.
- **David Siever** en los años 90, creo el entrenamiento **AVE (Audio Visual Entrainment)** y en la actualidad hay muchos más estudios sobre ellos.

Actualmente no es aceptado en general por la ciencia como un entrenamiento con resultados demostrados científicamente, aunque en la práctica hay opiniones muy distintas.

Más info sobre ondas cerebrales y meditación

https://ponderbrain.com/understanding-and-interpreting-brainwaves-a-beginners-overview/?fbclid=IwAR3P5BRLYrKyzreHahde30rmyMBZu1mkxfc7BAL2hPkuc_oo5ANsSiLYlo4