

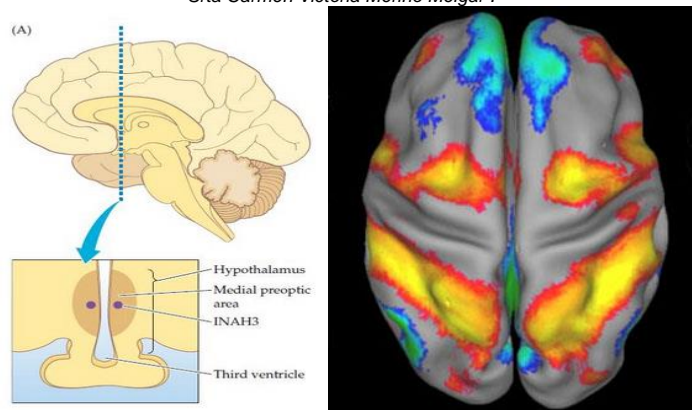
MANIFESTACIONES DEL ESTADO EMOCIONAL Y PREFERENCIA SEXUAL EN RELACION CON EL TAMAÑO DEL TERCER NUCLEO INTERSICIAL DEL HIPOTALAMO ANTERIOR (INAH3) CON LAS VARIACIONES MOLECULARES GLOBULOS BLANCOS

Aplicado en Neurociencias Moleculares en Psicología

Autora: Ana María Montero Doig Ph.D
Universidad Ricardo Palma

Catedrática Investigadora en Neurociencias Moleculares Neuropsicológicas
Consultora Internacional, Directora de Bienestar y Jefe del Servicio Psicológico CEPsi-URP

Colaboradores: (01) Dr. Juan Vidal López C.M. 26380 (01) Veterinaria Dra. Vivian Fletcher, Alumna de internado II en Psicología Srta Carmen Victoria Merino Melgar .



RESUMEN

Esta Investigación realizada durante el año 2016, mide efectos de las manifestaciones del Estado emocional y la sexuación humana en el comportamiento molecular del tercer núcleo intersticial (INAH3) del Hipotálamo anterior; se trató de observar si al identificar neuro péptidos (moléculas de las emociones) se demostró una relación significativa entre el estado emocional estable o inestable, las dimensiones de la estructura hipotalámica del tercer núcleo Intersticial anterior (INAH3) frente al recuento hematológico de sus glóbulos blancos.

Las investigaciones es en Neurociencia Moleculares en psicología donde el comportamiento humano del estado emocional en la sexuación y la preferencia por objeto afectivo sexuado y las características estructurales hormonales y de estructura del (INAH3) han despertado gran interés científico y tecnológico, en la última década del siglo XXI, un interés peculiar de muchos investigadores.

Hoy por hoy se ha trazado una línea de investigaciones de índole Neurociencias biológica Neuro Psicológica Molecular para encontrar el posible origen psicológico estructura en el hipotálamo núcleos intersticiales 44-45-46 (INAH3) y ésta orientación sexual. Este asunto científico Observado esta ahora ha permitido dilucidar dando luces en niveles metabólicos del hipotamo anterior (INAH3) y genéticos de la sexualidad humana y animal. Lo que si se ha logrado establecer, es que existen varias evidencias que nos indican un origen prenatal, es decir la característica estructural (INAH3) de esta función psíquica que se posee al nacer (definición de género: Femenino Masculino, Hermafrodita, y esta puede ser luego influenciada por factores del entorno interno molecular neuropéptidos (moléculas de las emociones) neuro hormonas a nivel subcortical comportamiento molecular del tercer núcleo interscial (INAH3), mas posteriores procesos de socialización en las experiencias tempranas infantiles y uso de la edad responsable del sujeto a los 18 años muestra pues sus reales opciones de sus preferencias sexuales, a pesar de estos condicionantes.

La definición operacional del termino sexuación planteado por Lacan en sus obras Seminarios. El primer punto importante de Lacan (2015) es empezar es la definición adoptada por la psicología Clínica y a la psiquiatría sobre lo que es la Orientación sexual. La orientación sexual de un individuo se refiere a una tendencia de respuesta erótica, o a una atracción sexual por otra persona. La orientación sexual puede ser por una persona de su mismo sexo: o del sexo opuesto; o por las dos: bisexual. Es necesario aclarar debido a muchos errores literarios que estos términos no se refieren a apariencias físicas, a comportamientos típicos de los géneros, a formas de vestir, etc.

Toda Orientación sexual consta de tres componentes: *deseo*, *comportamiento molecular emocional (Neurohormonas)* e *identidad sexual*. Estos tres elementos son considerados en nuestros instrumentos de investigación validados y confiabilidad alpha combrach y hace una pequeña observación critica a la parte por "la escala Kinsey de como sexualidad - heterosexualidad", la cual le otorga un número del cero al siete a las personas, donde cero es totalmente heterosexual y siete totalmente homosexual. Esta escala debido a su conceptualización unidimensional y bipolar la cual sugiere que una atracción disminuida por un sexo se refiere a una atracción aumentada por el opuesto; es un pequeña limitación

donde los autores Drescher J., Stein T., Byne W., Homosexuality, Gay and Lesbian Identities, and Homosexual Behaviour al parecer no tuvieron precisión conceptual necesaria. Primero es importante referirnos a que nuestros instrumentos confirman la orientación sexual de las poblaciones estudiada. Segundo deben haber conclusiones de los participantes sujetos de investigación que derivan al referirse de los orígenes de la Orientación sexual, me refiero al origen biológico de un comportamiento humano y animal, pero si se toma en cuenta en la máquina Humana tiene su centro (cognitivo, emocional e instintivo comporta mental) y sus funciones específicas de sexuación; donde se debe tener en cuenta que todas las funciones cognitivas pueden ser llevadas a niveles superiores de constancias comporta mentales en uno mismo en el también nivel superior de consciencia de Si del hombre donde se revisa el deseo, el poder del medio social presionan te y como fueron las experiencias infantiles tempranas me refiero a lo planteado según I.P GURDJIEFF (1948) es decir sentimientos, valores, ética propia frente a la *consciencia disociaciones de ideas objetivas adecuadas en la elección de pareja y de la funcionalidad de la sexuación*, que se derivan de funciones instintivas neurobiológicas (moléculas de las manifestaciones emociones comportamiento molecular del tercer núcleo interscial (INAH3)) y químicas hologramas o fractales de impresiones tomadas de la realidad objetiva que determina la estructura hipotalámica (grande, normal promedio o chica en mamíferos) y el desarrollo del sistema nervioso superior a lo largo de la vida del Ser (Montero 2016).

Se conoce que eventualmente todos los comportamientos humanos tienen entonces un origen biológico, químico-físico pues son controlados por el sistema endocrino y el nervioso central. Por esta razón es más fructífero preguntarnos si las diferencias en la orientación sexual reflejan primariamente diferencias en experiencias sociales, o diferencias en factores biológicos, en esta investigación se centra asumir que ambas.

Bailey JM ¹ al referirse a las influencias de alguien sobre el origen biológico de un comportamiento humano, se debe tener en cuenta que todas las funciones superiores cognitivas y emocionales se derivan de funciones neurobiológicas determinadas por la estructura comportamiento molecular del tercer núcleo interscial (INAH3) y el desarrollo materia progresivo del cerebro (base material de la psique) y de la mente dinámica de nuestras ideas, que forman redes neuronales comporta mentales de Toma de decisiones. Sin embargo es importante entender lo amorfo de esta definición de un cerebro material y energético sutil a la vez, pues eventualmente todos los comportamientos humanos tienen entonces un origen biológico instintivo pero pueden ser controlados por la consciencia de si y objetiva de su modos viviente. Por esta razón es más fructífero preguntarnos si las diferencias en la orientación sexual reflejan primariamente diferencias en experiencias sociales, diferencias en factores biológicos o en ambas.²

Drescher J., Stein T., Byne W.,² al referirse al origen genético comportamiento molecular del Hipotálamo anterior del tercer núcleo interscial (INAH3) se refiere a la morfología física metabólica de los caracteres sexuales definen géneros (según su predisposición física nacer con órganos sexuales: Masculinos, Femeninos o Hermafroditas), que dan ya desde el nacimiento una característica de comportamiento física está determinada por los genes, la unidad funcional de la transmisión de características hereditarias XX, o XY, aclarando siendo gen Y más pequeño hay en el mundo más mujeres que hombres pues es de más fácil conexión con X, esto implica que exista evidencia de componentes hereditarios en mujeres el sistema hormonal es más desarrollado por proceso de menstruación e intercambio y regeneración de neuro hormonas mensuales hasta la menopausia que se puedan comprobar con exámenes Clínicos genéticos, que la orientación sexual de alguien dependa de un gen, o de una debilidad cromosómica, o de alguna característica estructural conocida del comportamiento molecular emocional del tercer núcleo interscial (INAH3) impresión como muy importante. Es así que este momento hacer una diferenciación entre genético y congénito, nos invita a revisar la palabra congénito que significa presente en el nacimiento. Existen muchas razones por las que se producen los defectos congénitos, pero la mayoría se debe a factores ambientales y genéticos. Aproximadamente el 40 % por ciento de todos los defectos morfológicos comportamiento molecular del tercer núcleo interscial (INAH3) tienen una causa conocida, mientras que el origen del 60 % por ciento restante se desconocen como las influencias morfológicas de la estructura del tálamo donde la probabilidad de patologías sexuales posteriores degeneren también porque existe un núcleo talámico pequeño; hecho será investigado próximamente dado que todas las sensaciones pasan por el salvo el olfato y que este núcleo talámico es la ventana de la vida y da la posibilidad de prevenir se llegue a tener trastorno de personalidad Esquizoide o la misma esquizofrenia en si.³ por esta razón, muchos de las características de origen genético pueden ser también congénitos cuando se evidencian desde el nacimiento. Pero muchas condiciones congénitas pueden no ser genéticas sino ambientales, como las condiciones in útero por ejemplo. Las problemáticas sobre los orígenes de la homosexualidad han sido muchas, pero principalmente se destacan dos. La primera es que debido a que la homosexualidad fue considerada por influencia socializante un pecado por la iglesia, y el hecho de que Neurociencia moleculares investigan patologías clínicas en la sociedad, los primeros estudios de influencias internas del cerebro y mente; los segundos de influencias externas socializantes llevan más represión social y son no tan convenientes avalarlos, pues los homosexuales no podían comprobar su orientación sexual a veces sino se estudiado sus propias estructuras subcorticales del hipotálamo anterior característica estructural (INAH3) en sus manifestaciones emocionales y sus vínculos con poseer un sistema Inmune en indefención por glóbulos blancos bajos, factores del entorno interno molecular neuropéptidos (moléculas de las emociones) con seguridad y si estuvieron en un estudio previo del Ser

humano o animal darán sus resultados representativos considerándose esta investigación útil o significativa.

Otro problema en la Neurociencias moleculares en psicología es que el del origen genético se pasaría de generación en generación, pero si los homosexuales no se pueden reproducir y por las leyes evolutivas de Mendel y Darwin no contienen una característica que ayuda al éxito reproductivo salvo la clonación. Esta investigación reflexiono ¿Por qué el número de homosexuales actuales aumenta cada día? La respuesta a esta pregunta da en parte los resultados de esta investigación : *Existe diferencia significativa en la estructura molecular Hipotalámica (tercer núcleo intersticial), el estado emocional (neuroticismo) y el estado hematológico del individuo según su categoría de orientación sexual (heterosexual u homosexual).* El grupo de homosexuales presenta una estructura hipotalámica en tamaño más pequeña que el grupo de heterosexuales. El grupo de homosexuales presenta un estado emocional (neuroticismo) más inestable que el grupo de Heterosexuales. Este estado emocional inestable se refleja en incapacidad de adaptación, descontrol emocional y presencia de emociones y sentimientos negativos. El grupo de homosexuales presenta un estado hematológico más inestable que el grupo de heterosexuales. Este estado hematológico más inestable se refleja en menores niveles de Neutrofilos en la sangre. Existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable), y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46). INAH3 ; Las personas con estado emocional inestable presentan una estructura hipotalámica más pequeña. Existe relación significativa entre el estado emocional (neurocitismo) y el estado hematológico según Neutrofilos de los individuos. Las personas con estado emocional inestable presentan un estado hematológico más inestable, es decir, con bajos niveles de Neutrofilos. Existe relación significativa entre el estado hematológico según Neutrofilos y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46) INAH3. Las personas con estado hematológico inestable presentan un estructura hipotalámica más pequeña. Debido a todos estos hechos es necesario hacer mas investigaciones estructurales cerebrales y funcionales psíquicas y así recopilar datos que den luces objetivas entre el desarrollo material de cerebro(como vicera) y el de las funciones energéticas sutiles de la mente que se estudia se ve a si misma en su propia plataforma configurativa cognitiva, afectiva y motora instintiva sobre las manifestaciones de sus estados emocionales estables, inestables y el comportamiento molecular de las moléculas de sus emociones , asi como sus probables estilos de indefensión por que recuento de sus glóbulos bajos por estrés o tensión bajan.

Palabras Claves:

Genero según cada Grupo.

Tipos de Género : Heterosexualidad, Homosexualidad

Núcleo intersticial del hipotálamo anterior (INAH-3),

Moléculas de las emociones neuropéptidos o neuro hormonas.

Redes neuronales: De Estados Emocionales

Estados emocionales con huellas de proteínas proteáceas en genes.

Hemogramas: método de análisis de sangre Humanos.

Orientación sexual : Elección de pareja – Vinculo.

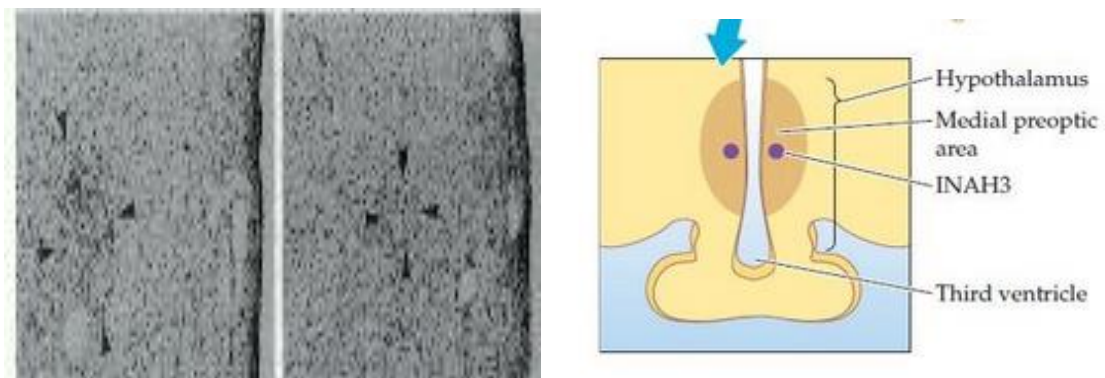


Fig. N°1 Tejido del Hipotálamo anterior, núcleos Intersticiales 44-45- y 46 relacionados con la identidad y orientación sexual (MONTERO 2016)

MARCO TEORICO

El termino sexo implica morfología de genero Hembra (femenino) Mach (masculino) y Hermafrodita (ambos). El Termino sexualidad es el que los vincula con el otro como objeto afectivo deseado, conocido de desde la psicología como vinculo de pareja.

Sexualidad como termino clínico fue usado por primera vez por la psiquiatra Húngara Károli María Kertbeny en 1869, quien a su vez define en mismo año vincula la sexualidad con elección de pareja sexuada (homosexualidad –Heterosexualidad) fue introducido por primera vez a la literatura médica en la segunda mitad del siglo XIX, como el deseo erótico por personas del mismo sexo. En este momento surgieron varios estudios desde el punto de vista médico que investigaron la homosexualidad desde el psicoanálisis.

Esto termino sexualidad originó tendencias de eugenesia en la Alemania Nazi, en la cual, hacia 1970, se llevaban a cabo cirugías donde se resecaba el hipotálamo anterior en las estructuras cerebrales de hombres homosexuales fallecidos, porque allí se creía estaba el origen de esta. Es necesario aclarar que en toda esta época la homosexualidad era considerada una patología, de perversión sexual actualmente los glosarios DSM-V y CIE-10 no la consideran así.

En 1948 cuando Kinsey,A⁴ con sus estudios abrió la posibilidad de que la homosexualidad no fuera una patología.1 Sino que haga referencias a patrones de aprendizajes socializados aprendidos, en 1987 se empezaron a dividir las áreas de investigación en dos. Una de ellas fue el área endocrina. Se realizaron numerosos estudios e investigaciones Anatomía y Fisiología sobre la influencia hormonal en el desarrollo, tanto prenatal como postnatal. A esta se le denomino la “Teoría Neurohormonal” de Ellis & Ames fue una de las mas significativas en el año 1987.

Posteriormente investigaciones de LeVay, Simón (1991-1995) determino objetivamente las diferencias en el hipotálamo anterior como estructuras de diversos tamaños que condicionaban probablemente comportamientos en los homosexuales y heterosexuales, así estudios de lo sexual fue en el cerebro de ya fallecidos. En el verano de 1991 Simón LeVay trabajaba en el Instituto Salk de Estudios Biológicos moleculares pero muy simples con recuentos hematológicos sobre estrés en en homosexuales y heterosexuales trabajo en un edificio de hormigón abierto al océano Pacífico, considerado una de las joyas de la arquitectura norteamericana y una de las locomotoras más potentes de la investigación biomédica actual en el mundo.

El año 2008, Ivanka Savic y Peter Lindström del Instituto Karolinska de Estocolmo encontraron similitudes en los escáneres de estructuras generales de los cerebros de hombres y mujeres homosexuales y heterosexuales. Lo que si observo de importancia Clínica actuales es que estas estructuras de manifestaciones emocionales de la ansiada podrían dar claves del cerebro de un homosexual o heterosexual pues estaban involucradas en procesos como el miedo, temor, terror o pánico al rechazo social en cuanto generaban comportamientos de agresividad, el estado de ánimo depresivo, emociones eran similares entre personas homosexuales (de uno u otro sexo) y los heterosexuales del sexo opuesto rechazados también por otras patologías sexuales.

En un estudio publicado en los Proceedings of the National Academy of Sciences, encontraron que los cerebros de hombres heterosexuales y de mujeres homosexuales eran asimétricos, encontrándose que el hemisferio derecho ligeramente mayor sobre hemisferio izquierdo. En contraste, las mujeres heterosexuales y los hombres homosexuales tenían cerebros más simétricos. En segundo lugar, siguieron con tomografías tipo PET y SPECT (tomografías computarizadas con emisión de un solo Fotón) las

conexiones entre la amígdala, y el centro cerebral del hipotálamo anterior eran implicados los aspectos emocionales. Los sistemas de conectividad de redes neuronales entre la amígdala y el hipotálamo anterior eran similares en hombres gay y mujeres heterosexuales. Savic y Lindström plantearon que esto puede estar relacionado con la mayor respuesta emocional de estos dos grupos de personas y también con la mayor frecuencia de depresión y trastornos del ánimo. Esta frecuencia es el triple en clínica en las mujeres que en los hombres y también es mayor en los hombres homosexuales que en los heterosexuales, aunque no está claro si es debido a diferencias biológicas o a aspectos culturales o sociales, como puede ser el estar afectados por la homofobia social. En los hombres heterosexuales y mujeres lesbianas, la amígdala estaría mejor conectada con zonas de la corteza sensorio motora y el estriado, y el Hipotálamo anterior lo que tendría que ver más bien con una respuesta del tipo lucha o huida.

El Salk (2005), fundado por el principal promotor de la vacuna contra la polio, tenía entre sus paredes a algunos de los investigadores más trabajadores, inteligentes y creativos del mundo, Cinco investigadores Homosexuales formados en el Salk y que habían ganado premios.. Cuatro de los investigadores que están actualmente en el Salk heterosexuales y otros tres miembros no residentes también al margen de su elección de sexual han ganado el Nobel. LeVay publicó esto y resonó mucho más allá de los muros abiertos del Salk y más allá también de los espacios académicos, y reflexiono mucho sobre condicionamientos de las influencias sociales lesivas y sin fundamentos. LeVay que hasta entonces había trabajado la sexualidad animal fundamentalmente en la corteza visual de gatos donde era un investigador reputado, publicó un estudio sobre un núcleo cerebral titulado "*A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men*". Lo hizo en *Science*, quizá la revista científica más prestigiosa del mundo y analizaba los cerebros de 19 hombres gays (que habían muerto de SIDA), 16 hombres heterosexuales (de los cuáles 6 habían muerto de de SIDA) y seis mujeres de orientación sexual desconocida.

En este siglo XXI están los estudios de Neurociencias Moleculares en psicología han dado temas de estudios sobre la sexuación, mas allá de los datos por Lacan (Psicoanalista) y Rubén Ardila (Neuro conductual) en los años 2008-2009 quienes hicieron referencia a la sexualidad en psicología, es un estudio sistémico comporta mentales, acerca homosexualidad que debe tomar en cuenta factores biológicos, psicológicos, sociales, culturales e históricos y estudiar el comportamiento desde primeras civilizaciones hasta la actual.

En esta época del siglo XXI estudios dirigidos hacia la neurociencias moleculares en psicología, fueron pioneros los trabajo de Tolman sobre los mapas cognitivos actitudinales y las investigaciones de Lasheley en la parte biológica molecular y los patrones de redes neuronales y de neuro hormonas o péptidos moléculas de las emociones entonces se considera que la homosexualidad era una diferenciación sexual imperfecta que se evidenciaba con diferencias anatómicas en el cerebro y en núcleos intersticiales 44 como estructuras nerviosas como amígdala.

La segunda área fue la del comportamiento genético, que trató de encontrar la fuente y la magnitud de las influencias genéticas en la orientación sexual. Es así que recientemente han surgido, aparte de estas dos áreas otras dos, que son la inestabilidad del desarrollo de Lalumiere, Blachard, & Zucker, desde al año 2000 al 2007; Mustanski, Bailey, & Kaspar, desde 2002 hasta la actualidad en la relación entre la homosexualidad y el número de hermanos mayores, basándose investigaciones previas de Blachard, año 1997-Estudios Genéticos.

La investigación en el área genética

Se comenzó aproximadamente hace 60 años a la actualidad, con un estudio que tenía como objetivo comprobar que los hombres homosexuales eran genéticamente mujeres de Lang en los años 1937-1940 había considerado con muchos antecedentes patológicos clínicos de sus padres, como con la comprobación de que existía un cariotipo esta teoría genética que fue desbancada posteriormente porque la referencia fue guiada hacia predisposición de gen suplementario en criminología y no elección sexual y se dio inicio a la búsqueda de una razón genética para explicar la homosexualidad.

Métodos de exploración: 1. Los estudios familiares, que muestran la frecuencia y el patrón. 2. Estudios de gemelos y adoptados, que muestran la varianza popular y la influencia ambiental. 3. La genética molecular, que busca genes que influyen la orientación sexual. De estos tres tipos de estudios se hablara más adelante. 2

Estudios Neuroanatómicos, los estudios neuroanatómicos se han dedicado a comparar núcleos específicos hipotalámicos entre hombres y mujeres, y luego, entre sujetos homosexuales. Los núcleos más estudiados son: Núcleo preóptico Anterior y Medial del Hipotálamo, Núcleo Ventromedial del Hipotálamo, el Núcleo del dimorfismo sexual del hipotálamo (SDN), Segundo y Tercer Núcleos Intersticiales del Hipotálamo Anterior (INAH) y la comisura blanca anterior. Todos estos estudios sugieren que pueden existir diferencias morfológicas con las diferentes orientaciones sexuales. La región que más consistentemente evidencia estas diferencias es el INAH-3. Sin embargo no se puede considerar determinante esta información.2

Estudios Hormonales.

En el área Neurohormonal se trato de comprobar que exposiciones anormales, tanto a testosterona in útero como a estrógenos, influenciaba la escogencia de pareja sexual de los cerdos de Guinea de Phoenix, Goy, Gerall, y Young en 1959. Este estudio, y en general los otros realizados en animales pierden confiabilidad por que el ser humano es mucho más complejo, y sus conductas psicosociales son de mayor influencia que en otros animales. Por esta razón los resultados obtenidos en animales no deben ser extrapolados con tan alta exactitud a la raza humana. Otro grupo de estudios de los años 84, 77, y 90s trataron de encontrar alguna diferencia de hormonas sexuales en sangre de personas que se denominaban a si mismos homosexuales.

Buscaron niveles altos de testosterona en mujeres lesbianas y niveles bajos de testosterona en hombres gay. Sin embargo sus resultados no fueron significativos debido a que no tuvieron en cuenta la fase del ciclo menstrual en la que se encontraban las mujeres estudiadas.

Por último, el grupo de investigaciones y el más extenso ha querido investigar las influencias hormonales prenatales en gemelos que se sabe tuvieron anomalías prenatales hormonales.

Los resultados de estos estudios han sido supremamente variables y no han logrado concluir nada.2

Estudios Antropométricos

Los estudios antropométricos se basan en el principio de que las medidas antropométricas son determinadas por niveles hormonales in útero. Así que indirectamente son también estudios que tratan de medir, en el hombre, la carga hormonal prenatal, debido a que, como ya mencionamos, los estudios animales no pueden ser extrapolables.

Estos estudios han investigado principalmente variaciones en longitud de los dedos índice y anular, tanto en mujeres como en hombres; formaciones dactilares de pies y manos, peso, estatura, morfología corporal en general, y longitud del pene.

Estos estudios no han arrojado resultados importantes ya que han sido mal formulados. Este es el caso del estudio sobre las diferencias en el peso: Este dato fue obtenido no por los investigadores pesando a su oblación de estudio, sino preguntándole a la gente su peso. Una crítica para este tipo de estudios fue que los homosexuales pueden estar más preocupados por su apariencia corporal y por esto era más factible que mintieran sobre su peso y dieran uno mucho menos, por esta razón el resultado del estudio concluyo que los homosexuales eran más delgados.

En el caso del estudio de la longitud de los dedos la deficiencia fue que no tuvieron en cuenta las varianzas étnicas, entonces su resultado no fue representativo por que no tuvieron en cuenta este factor.

Hasta el día de hoy es difícil establecer una conclusión basados en este tipo de estudios ya que falta que el área de investigación endocrina aumente y se pueda conocer más sobre los tejidos blancos de las hormonas sexuales, ya que esto no se conoce con certeza sobre las estructuras mencionadas anteriormente.²

La Homosexualidad desde la Genética Molecular

Es relativamente un nuevo el campo de investigación de la neurociencias moleculares que ha abierto la genética, desde la biología molecular y los patrones estructurales anatomo fisiológicos del cerebro sobre todo en lo que respecta el hipotálamo, con el primer paso marcado en los años 1960, han aumentado numerosos los estudios que tratan de explicar la tan esperada conexión entre la genética y la homosexualidad. En general se han realizado muchísimos estudios genéticos, cada uno con metodología y resultados ampliamente diferentes.

Los estudios se han centrado principalmente en encontrar la relación hereditaria de esta condición sexual, para lo que se han usado dos tipos de estudios.

En el primer tipo están los Familiares, que pretenden explorar la frecuencia y el patrón de familiaridad de la homosexualidad; en el segundo tipo encontramos estudios en gemelos y adopción, para separar los factores ambientales de los genéticos; y el tercer tipo comprende los estudios Moleculares: que buscan identificar los genes específicos que influyen la orientación sexual. ²

Debemos empezar entonces mencionando los estudios familiares. Este tipo de estudios ha sido fuertemente criticado, debido a que su forma de reclutar homosexuales y lesbianas para hacer el estudio es a través de periódicos y revistas "gays" que no mencionan la naturaleza del estudio, lo que hace que se disminuya la posibilidad de que familiares se inscriban basados en su orientación sexual. Además de estas deficiencias, los estudios familiares en general presentan una incongruencia, y es que luego de hacerlos se debe comprobar el componente genético con otros estudios ya que el hecho de que la homosexualidad esté presente en una familia no quiere decir que sea porque ésta se hereda genéticamente, sino también puede significar que el ambiente familiar influye. Debido a esta razón los estudios familiares no ha tenido una gran acogida en la ciencia y le han dado paso a los estudios en gemelos y adoptados.

En este tipo de estudios se puede ilustrar por separado tanto el componente genético como el ambiental, ya que los gemelos comparten similitud total de su genoma, y si fueron dados en adopción, diferirán completamente del ambiente en el que fueron criados. El primer estudio de esta índole fue realizado en 1952 por Kalimann, y sus resultados aseguraron un componente extraordinariamente alto de herencia. Pero como ya es común, sus resultados fueron refutados por deficiencias en la escogencia de la población estudiada.

Un estudio relevante que usó este método fue el de Bailey & Pillard, en el año 1993. El título de este estudio fue "Factores Hereditarios Influencian la Orientación Sexual en Mujeres" y fue publicado en "*Archives of General Psychiatry*". Se utilizó una muestra con gemelas visigóticas, gemelas monozigóticas, o hermanas adoptadas, de las cuales se pudiera comprobar su homosexualidad ya fuera preguntándoles a sus familias o a sus parejas. Las características de las mujeres eran que fueran mayores de 18, y acudieran voluntariamente. Luego de esto se les entrevistó durante 2 horas preguntándoles sobre su adolescencia, su inconformidad con su género, y se comprobó por las escalas anteriormente mencionadas su grado de homosexualidad. Se comprobó entonces con este estudio que la herencia se mantuvo significativa y apreciable, es decir mayor al 25%, pero no se dejó a un lado la premisa de que el ambiente tiene una influencia clara.⁵ Estudios más recientes de este tipo han tenido resultados más significativos, como el de Kendler en el 2000, que aclaró la existencia de componentes hereditarios en diferentes ambientes en la orientación sexual de homosexuales hombres comprobados.

En general todos estos estudios muestran y apoyan cada vez más fuertemente la teoría de que la homosexualidad es más heredada genéticamente que inducida por el ambiente; por lo menos en hombres, ya que los estudios en mujeres no han obtenido resultados significativos y son mucho menos numerosos.²

Los estudios moleculares han sido los más recientes y los más difíciles de hacer. En este tipo de estudios se debe partir de la sospecha de que un gen juega un papel relevante en la orientación sexual, ya que si no se tiene es muy complicado y costoso secuenciar todo el genoma de una muestra significativa y, a partir de esta, encontrar diferencias relevantes, descartando polimorfismos y un sinnúmero de otros factores.

Los estudios moleculares han sido en general en dos líneas, unos de asociación y otros de unión. Los de asociación pretenden mirar la relación entre la variación de un locus determinado y su variación fenotípica, mientras que los de unión buscan regiones específicas de cromosomas que sean pasados dentro de la familia junto con su fenotipo.

El primer estudio de unión fue elaborado en cuarenta familias de homosexuales hombres por Hamer et al. en 1993.

Este estudio revolucionó la historia de la homosexualidad, ya que aseguró que la ausencia de micro satélites en la posición Xq28, está relacionada directamente con la homosexualidad. El estudio implica el cromosoma X porque es el único heredado (en condiciones normales) de la madre. Se buscaron 22 marcadores en este cromosoma en las familias estudiadas. De 40 pares de hermanos que eran homosexuales, 33 compartieron la ausencia de micro satélites en Xq28. Cabe aclarar además que éste estudio ha sido replicado en tres ocasiones, de las cuales uno logró obtener las mismas estadísticas, el segundo no lo logró, y el tercero no encontró significancia estadística. Este estudio ha tenido tanta influencia en la genética que, acompañado de otros estudios como el de Bailey, y algunos de LeVay, hicieron que la homosexualidad se calificara en la OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) como una enfermedad genética que tiene como locus Xq28. Dice también que se caracteriza por lo siguiente: primero, el tercer núcleo intersticial del hipotálamo (INAH3) es de tamaño menor al normal; y segundo, la comisura blanca anterior es diferente, al igual que el núcleo supraquiasmático del hipotálamo.

Su código universal en la OMIM es el 306995.⁶ Este hecho abre una gran discusión acerca de la orientación sexual: Se ha dicho siempre que ninguno de los estudios realizados ha sido determinante y concluyente acerca del componente hereditario de la homosexualidad, pero si esto fuese cierto ¿Por qué

la homosexualidad masculina se encuentra en listada en una de las principales bases de datos de la genética como una enfermedad genética comprobada? Acerca de este dilema, se puede también citar a Kaplan y Sadock, quienes en su libro "*Kaplan & Sadocks comprehensive textbook of psychiatry*" hablan de este estudio y hacen relevante el hecho de que su significancia estadística recae en el hecho que la tasa de homosexualidad masculina en la población es del 2%. Sin embargo se aclara que la tasa real de homosexualidad en ese momento era del 4%, por lo cual el estudio pierde toda su significancia estadística.¹ De esta forma nos volvemos a preguntar ¿Por qué la homosexualidad masculina esta enlistada en la OMIM, basados en un estudio que tomó una tasa de homosexualidad menor a la verdadera y que así pierde su significancia estadística? Un artículo de revisión publicado mas recientemente, en diciembre de 2004 por D. F. Swaab que se titula "Diferenciación Sexual del Cerebro Humano: Relevancia para Identidad de Género, Transexualismo y Orientación Sexual" presenta otra hipótesis. Allí ésta mencionada otra teoría de por qué estructuras cerebrales determinadas varían con la orientación sexual. Esta teoría trata de explicar por qué en cerebros de embriones de ratas las neuronas dopaminérgicas son las que originan diferencias estructurales y funcionales de algunas zonas. Esto se puede deber a que genes que se ubican en la parte no recombinante del cromosoma y como el gen ZFY y SRY son sintetizados en el hipotálamo masculino mas no en el femenino. Entonces, si alguno de éstos por alguna razón no fuese sintetizado en el cerebro se podría generar una "feminización del hipotálamo" y así se podría generar una homosexualidad masculina. Esta hipótesis debe ser más estudiada. En general los estudios moleculares no han podido generar conclusiones contundentes acerca de la asociación entre ciertas mutaciones o diferencias genómicas y la homosexualidad, pero se espera que con los avances recientes de la biología molecular, junto con los marcadores provistos por el proyecto genoma humano, se pueda facilitar la búsqueda.

La teoría de LeVay es que la orientación sexual es un aspecto de los factores de género que emerge de la diferenciación sexual prenatal del cerebro. Un ambiente complejo, el del útero, donde actuarían genes, hormonas sexuales y factores ambientales como el estrés marcarían un camino, una pauta, que determinaría la futura orientación sexual de ese niño o esa niña. El esquema muestra un dibujo de una rata preñada donde se ha comprobado distinto comportamiento (agresividad, conducta sexual,...) en función de si un feto está rodeado por ningún (0 M), uno (1 M) o dos (2M) fetos masculinos. El ambiente intrauterino afectaría a la posterior "personalidad" de ese animal.

La idea de LeVay es que ser gay o hetero no estaría marcado en el momento de la concepción (no sería un factor genético) pero sí que estaría *decidido en el momento del nacimiento*. Pero la influencia no termina ahí. El cerebro sigue siendo flexible después del nacimiento. Los genes, las hormonas, los aspectos ambientales incluyendo el aprendizaje, las experiencias modulan nuestro cerebro.

El planteamiento anterior que era considerar que los **factores genéticos** marcaban al organismo hasta la concepción o el nacimiento y que a partir de ahí actuaba el ambiente no puede ser más falso. Genes y ambiente interactúan en los procesos prenatales y postnatales, desde el primer día hasta el último de nuestra vida.

Heino Meyer-Bahlburg, un psicólogo de la Universidad de Columbia estudia la influencia de la exposición a hormonas sexuales en el desarrollo prenatal sobre el comportamiento del adulto. Estudia pacientes con trastornos endocrinos como la hiperplasia adrenal congénita, donde el feto en el útero está sometido a concentraciones excesivas de testosterona, la hormona masculina. "Las mujeres genéticas, con dos

cromosomas X, expuestas a testosterona prenatalmente son muy “chicazos” de niñas. Como adultos, muestran mayores porcentajes de bisexualidad y algunas llegan a cambiar su género a hombre.”

En el caso de la transexualidad, el núcleo cerebral clave es el núcleo de la cama de la estría terminal o BSTc. Usando resonancia magnética, Antonio Guillamón y su equipo de la UNED han visto que pueden detectar cambios en la sustancia blanca en personas de sexo genético femenino que se sienten hombres. En cuatro regiones de la sustancia blanca, encontraron diferencias entre hombre y mujer y que los transexuales de mujer a hombre se asemejaban a lo que se encontraba en los hombres. En otro estudio analizaron los cerebros de 18 transexuales de hombre a mujer encontrando que la sustancia blanca en esas cuatro regiones era intermedia entre lo que se veía en hombres y en mujeres. Un estudio de 2010 encontró que el 38% de los transexuales entrevistados (121) eran conscientes de sus problemas de género a los cinco años de edad. Las diferencias biológicas en la sustancia blanca cerebral pueden ayudar a identificar a personas que se puedan beneficiar de tratamientos para el retraso de la pubertad.

LeVay, que siempre aclara que él mismo es gay, decidió cambiar de vida, dejar parcialmente la investigación y centrarse en conseguir una mayor aceptación de la sociedad sobre la homosexualidad explicando la influencia de la biología en la orientación sexual. Fue fundador y primer director del Instituto de Educación sobre Homosexuales y Lesbianas. A pesar de todo su trabajo en defensa de un sustrato biológico de la homosexualidad, en su último libro de 2010 declara algo importante con lo que estoy de acuerdo: “También creo que hay un montón de razones por las que las personas gays deberían ser aceptadas y valoradas por la sociedad incluso si ser gay se probara que no es más que una decisión personal.”

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los valores cuantificados de proteínas proteasas péptidos o neuro hormonas en sangre (Hemogramas) desde punto de vista molecular bioquímico condicionan bases hereditarias morfológicas del comportamiento homosexual y cierta diferenciación Sexual del Cerebro Humano: sobretudo en el núcleo hipotalámico intercistal 44 que tal vez revele la Identidad de Género Femenino masculino, y su respectiva Orientación Sexual en la elección del objeto afectivo al elegir pareja, presenta otra visión hipotética del por qué estructuras cerebrales determinadas varían con la orientación sexual.

Esta investigación trata de explicar por qué en cerebros las neuronas dopaminérgicas son las que originan diferencias estructurales y funcionales de algunas zonas. *Esto se puede deber a que genes que se ubican en la parte no recombinante del cromosoma y como el gen ZFY y SRY son sintetizados en el hipotálamo masculino mas no en el femenino.*

Entonces, si alguno de éstos por alguna razón no fuese sintetizado en el cerebro se podría generar una “feminización del hipotálamo” y así se podría generar una homosexualidad masculina y viceversa la femenina. Sin embargo las variables de control en esta investigación se basan en no incluir en el análisis casos patológicos en las 2 muestras suscitadas, puesto que se desea investigar si existen o no cambios moleculares en sus hemogramas y en las estructuras hipotalámicas de los sujetos estudiados.

El problema sería ¿Es innato genético molecular el comportamiento homosexual frente a expresiones de estados emocionales vinculados a la orientación y escogencia del objeto afectivo deseado por la pareja con satisfacción o insatisfacción de sus necesidades?

¿Es posible que el aumento de neuropeptidos moléculas de las emociones se deba a situaciones de configuración hipotalámica estructural y es posible relacionar esto con presencia de proteínas proteáceas neuro péptidos (neurohormonas segregadas por estos núcleos intercisiales 44) en humanos?

OBJETIVO GENERAL

Detectar si existe diferencia significativa en la estructura molecular Hipotalámica (tercer núcleo intersticial), el estado emocional (neuroticismo) y el estado hematológico del individuo según su categoría de orientación sexual (heterosexual u homosexual).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.1 Identificar y determinar si existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable), y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).
- 1.2 Identificar y determinar si existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable) y el estado hematológico según neutrófilos (estable o inestable).
- 1.3 Identificar y determinar si existe relación significativa entre el estado hematológico según neutrófilos (estable o inestable) y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).

METODO

El método elegido es comparativo se desea correlacionar entre muestras que serán seleccionadas intencionalmente Grupo(A) que se auto declara Homosexual de 20 personas adultas entre 25 y 45 años; Grupo (B) 20 sujetos adultas entre 25 y 45 años grupo de control que se declaran heterosexuales.

Los Grupos AB sometidos a mediciones de IRMN para medir los núcleos intersticiales y análisis hematológicos de glóbulos Blancos.

En cada una de las dos muestras independientes (A, B), se observaran las contingencias del comportamiento molecular de los neuro péptidos y la presencia de imágenes de resonancia magnética nuclear del Hipotálamo implicadas en el desarrollo de elección de pareja y comportamiento sexual, un hallazgo que puede contribuir a explicar la capacidad de de la orientación sexual según genero, y ver si hay semejante a los humanos sexuados por género.

Así mismo observar como el deterioro molecular en células del hipocampo en cuanto redes o circuitos asociativos de la memoria altamente correlacionados, observándose los comportamientos interactivos en su orientación sexual entre mamíferos humanos e inferiores equinos.

Las 2 muestras son seleccionadas intencionalmente, pudiéndose apreciar con los hallazgos las complementaciones moleculares o interferencias bioquímicas (glóbulos blancos - Linfocitos) y estados emocionales inestables como emociones negativas como: miedo, cólera o tristeza en la representación de sus manifestaciones u opiniones y en sus funciones fisiológicas y moleculares (de apareamiento sexual ver las percusiones en tejidos corticales (lóbulo) y subcorticales nivel hipotálamo sino también en diversas partes del cuerpo a nivel endocrino.

Verificar si existen o no cambios en sus hemogramas molecularmente, en sus estados emocionales y situaciones de orientación sexual (elección de pareja).

Se busca la dependencia o independencia entre variables el comportamiento molecular de las proteínas proteasas y lenguaje expresivo frente a la orientación sexual, y las imágenes de resonancias magnéticas nucleares IRMN frente a situaciones de goce aproximación a la pareja del mismo sexo y de sexo contrario.

Procesamiento Estadístico: Se realizara con programa Software SSP versión 24.

Variables :

- Estado Emocional
- Estado hematológico
- Orientación Sexual

- Estructura Hipotalámica Anterior

VARIABLES

VARIABLE	CLASIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN		CRITERIO
Estado Emocional	NOMINAL	E	Estable	Inventario de Personalidad de Eysenck (Neuroticismo) N≤10.5 , capacidad de adaptación y control de ajuste emocional, y manejo de sentimientos.
		I	Inestable	Inventario de Personalidad de Eysenck (Neuroticismo) N>10.5 , incapacidad de adaptación y descontrol emocional, y presencia de emociones y sentimientos negativos.
Estado Hematológico	NOMINAL	E	Estable	Neutrófilos (glóbulos blancos) entre 4,000 y 8,000
		I	Inestable	Neutrófilos (glóbulos blancos) menores a 4,000
Orientación sexual	NOMINAL	E	Heterosexual	Encuesta de opinión sobre elección objeto afectivo, condición sexual y elección de pareja de diferente sexo
		O	Homosexual	Encuesta de opinión sobre elección objeto afectivo, condición sexual y elección de pareja del mismo sexo
Estructura Hipotalámica Anterior	NOMINAL	N	Normal	Tomógrafo: medida de núcleo intersticiales (44-45-46) normal
		G	Grande	Tomógrafo: medida de núcleo intersticiales (44-45-46) grande
		P	Pequeño	Tomógrafo: medida de núcleo intersticiales (44-45-46) pequeña

HIPÓTESIS GENERAL

Existe diferencia significativa en la estructura molecular Hipotalámica (tercer núcleo intersticial), el estado emocional (neuroticismo) y el estado hematológico del individuo según su categoría de orientación sexual (heterosexual u homosexual).

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

1. Existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable), y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).
2. Existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable) y el estado hematológico según neutrófilos (estable o inestable).
3. Existe relación significativa entre el estado hematológico según neutrófilos (estable o inestable) y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).

RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos de las dos muestras:

Muestra: Grupo (A) (Heterosexuales) y Grupo (B) (Homosexuales), cuyas edades se encuentran entre 25 a 45 años de ambos sexos, correspondiente a un número de 20 participantes en cada grupo.

Instrumentos:

- Inventario de Personalidad de Eysenck, Test de colores y de Enamoramiento de Lüscher, muestras A, B.
- Encuesta de opinión con memoria activa ancestral sobre elección objeto afectivo, muestras A, B.
- Estado Hematológico recuento de Glóbulos blancos muestras A, B.
- Tomógrafos IRMN en virtual de medición de sus hipotálamos. A, B.

CUADRO N° 01: DATOS DEL GRUPO A (ORIENTACION SEXUAL= HETEROSEXUALES)

MUESTRA	ORIENTACIÓN SEXUAL (Grupos)	ESTADO EMOCIONAL		ESTADO HEMATOLÓGICO		ESTRUCTURA HIPOTALÁMICA ANTERIOR
		Escala N	Condición	Neutrófilos	Condición	
S01	Heterosexual	10.1	Estable	5550	Estable	Normal
S02	Heterosexual	9.9	Estable	6100	Estable	Normal
S03	Heterosexual	9.8	Estable	7200	Estable	Grande
S04	Heterosexual	10.2	Estable	6300	Estable	Normal
S05	Heterosexual	9.7	Estable	5850	Estable	Normal
S06	Heterosexual	9.6	Estable	7150	Estable	Grande
S07	Heterosexual	10.8	Inestable	3850	Inestable	Normal
S08	Heterosexual	9.7	Estable	6890	Estable	Normal
S09	Heterosexual	10.3	Estable	5810	Estable	Normal
S10	Heterosexual	10.1	Estable	6820	Estable	Grande
S11	Heterosexual	9.8	Estable	7250	Estable	Normal
S12	Heterosexual	10.2	Estable	5920	Estable	Normal
S13	Heterosexual	10.9	Inestable	4830	Estable	Normal
S14	Heterosexual	9.6	Estable	5640	Estable	Grande
S15	Heterosexual	9.7	Estable	3540	Inestable	Normal
S16	Heterosexual	10.1	Estable	6830	Estable	Normal
S17	Heterosexual	9.5	Estable	5920	Estable	Normal
S18	Heterosexual	11.1	Inestable	3210	Inestable	Pequeño
S19	Heterosexual	10.2	Estable	4930	Estable	Normal
S20	Heterosexual	9.9	Estable	5680	Estable	Normal

CUADRO N° 02: DATOS DEL GRUPO B (ORIENTACION SEXUAL = HOMOSEXUALES)

MUESTRA	ORIENTACIÓN SEXUAL (Grupos)	ESTADO EMOCIONAL		ESTADO HEMATOLÓGICO		ESTRUCTURA HIPOTALÁMICA ANTERIOR
		Escala N	Condición	Neutrófilos	Condición	
S01	Homosexual	10.8	Inestable	3260	Inestable	Pequeño
S02	Homosexual	11.2	Inestable	3540	Inestable	Normal
S03	Homosexual	10.1	Estable	6250	Estable	Normal
S04	Homosexual	11.0	Inestable	3860	Inestable	Pequeño
S05	Homosexual	10.9	Inestable	3190	Inestable	Pequeño
S06	Homosexual	9.9	Estable	4920	Estable	Normal
S07	Homosexual	11.1	Inestable	3760	Inestable	Normal
S08	Homosexual	10.8	Inestable	5840	Estable	Pequeño
S09	Homosexual	10.2	Estable	6260	Estable	Normal
S10	Homosexual	11.2	Inestable	3760	Inestable	Normal
S11	Homosexual	10.6	Inestable	3110	Inestable	Pequeño
S12	Homosexual	9.9	Estable	5860	Estable	Grande
S13	Homosexual	10.8	Inestable	3750	Inestable	Normal
S14	Homosexual	11.3	Inestable	3490	Inestable	Normal
S15	Homosexual	10.7	Inestable	3060	Inestable	Normal
S16	Homosexual	10.9	Inestable	3180	Inestable	Normal
S17	Homosexual	10.1	Estable	3540	Inestable	Normal
S18	Homosexual	11.1	Inestable	3920	Inestable	Pequeño
S19	Homosexual	11.3	Inestable	3750	Inestable	Pequeño
S20	Homosexual	10.9	Inestable	3840	Inestable	Normal

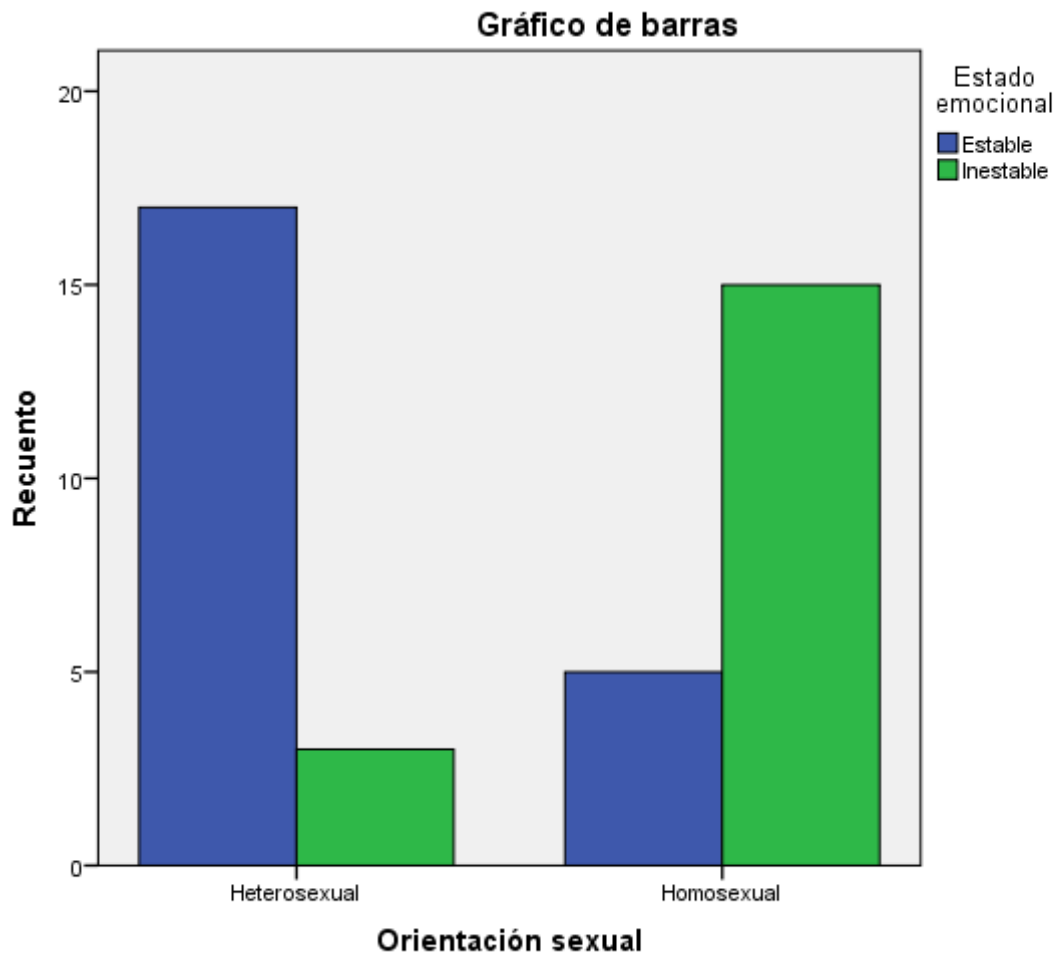
RESULTADOS

ESTADO EMOCIONAL (Inventario de Personalidad de Eysenck) SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL

Tabla cruzada Orientación sexual*Estado emocional

Recuento

		Estado emocional		Total
		Estable	Inestable	
Orientación sexual	Heterosexual	17	3	20
	Homosexual	5	15	20
Total		22	18	40

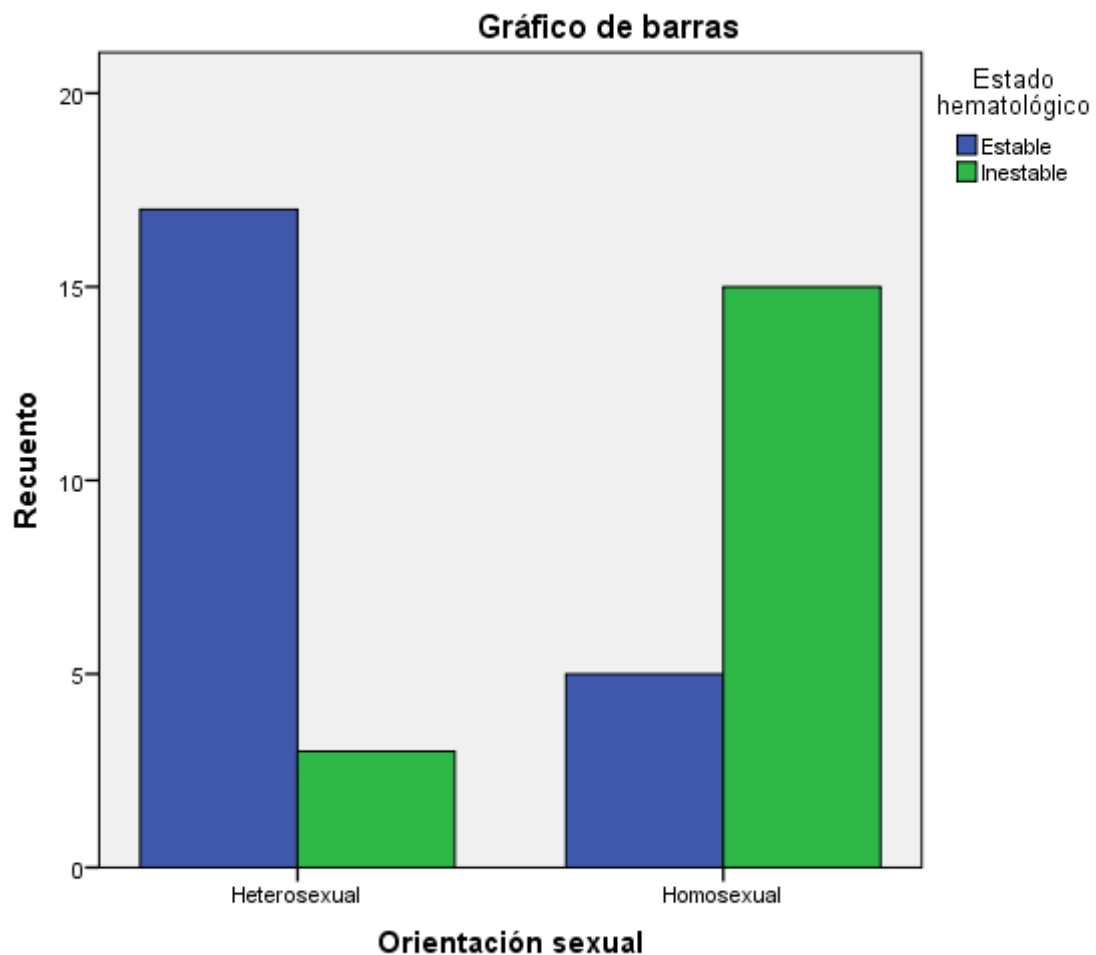


ESTADO HEMATOLÓGICO (Niveles de Neutrófilos en sangre) SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL

Tabla cruzada Orientación sexual*Estado hematológico

Recuento

		Estado hematológico		
		Estable	Inestable	Total
Orientación sexual	Heterosexual	17	3	20
	Homosexual	5	15	20
Total		22	18	40

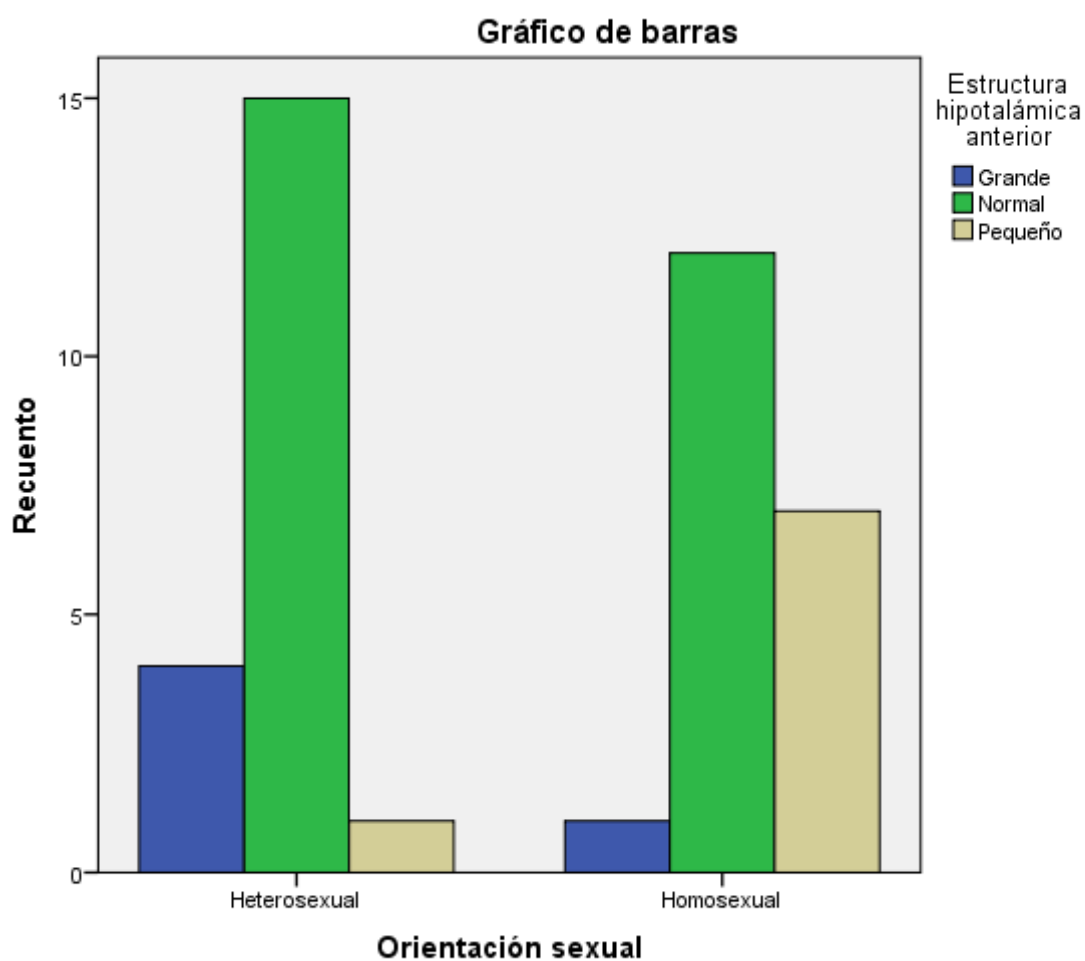


ESTRUCTURA HIPOTALÁMICA ANTERIOR (Medida de Núcleos intersticiales) SEGÚN ORIENTACIÓN SEXUAL

Tabla cruzada Orientación sexual*Estructura hipotalámica anterior

Recuento

		Estructura hipotalámica anterior			Total
		Grande	Normal	Pequeño	
Orientación sexual	Heterosexual	4	15	1	20
	Homosexual	1	12	7	20
Total		5	27	8	40



PRUEBAS DE HIPÓTESIS

HIPOTESIS GENERAL

Existe diferencia significativa en la estructura molecular Hipotalámica (tercer núcleo intersticial), el estado emocional (neuroticismo) y el estado hematológico del individuo según su categoría de orientación sexual (heterosexual u homosexual).

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Estado emocional es la misma entre las categorías de Orientación sexual.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	1,000 ¹	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de Estado hematológico es la misma entre las categorías de Orientación sexual.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	1,000 ¹	Rechazar la hipótesis nula.
3	La distribución de Estructura hipotalámica anterior es la misma entre las categorías de Orientación sexual.	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	38,000 ¹	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de ,05.

¹Se muestra la significación exacta para esta prueba.

Conclusiones

- 1) Con un nivel de significancia de 5%, rechazamos H_0 y aceptamos que el estado emocional (estable o inestable) es diferente entre los grupos de heterosexuales y homosexuales.

El Estado emocional en homosexuales se presenta más inestable, es decir, mayor incapacidad de adaptación, descontrol emocional y presencia de emociones y sentimientos negativos.

- 2) Con un nivel de significancia de 5%, rechazamos H_0 y aceptamos que el estado hematológico (estable o inestable) es diferente entre los grupos de heterosexuales y homosexuales.

El Estado hematológico en homosexuales se presenta más inestable, es decir, menores niveles de neutrófilos en la sangre.

- 3) Con un nivel de significancia de 5%, rechazamos H_0 y aceptamos que la estructura hipotalámica anterior (tamaño) es diferente entre los grupos de heterosexuales y homosexuales.

La estructura hipotalámica en homosexuales se presenta en un tamaño menor a comparación con los heterosexuales.

HIPOTESIS ESPECIFICA 1

Existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable), y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).

Operativización de la hipótesis específica 1

Variable: Estado emocional (estable o inestable)

Variable: Estructura hipotalámica (grande, normal, pequeño)

H₀: Las variables estado emocional y estructura hipotalámica son independientes (no se relacionan)

H₁: Las variables estado emocional y estructura hipotalámica no son independientes (se relacionan)

Prueba Chi-cuadrado para determinar relación entre variables

Nivel de significancia (α) = 5%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,560 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	19,457	2	,000
Asociación lineal por lineal	13,637	1	,000
N de casos válidos	40		

Pvalor	Nivel de significancia (α)	Rechazo H₀ cuando pvalor < α	Interpretación
0.001	0.05	Rechazo H ₀ (Acepto H ₁)	Las variables no son independientes, es decir, se relacionan significativamente

Conclusión

Con un nivel de significancia de 5%, rechazamos H₀ y aceptamos que el estado emocional (estable o inestable) se relaciona significativamente con la estructura hipotalámica anterior.

Las personas con estado emocional inestable presentan una estructura hipotalámica más pequeña.

HIPOTESIS ESPECÍFICA 2

Existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable) y el estado hematológico según neutrófilos (estable o inestable).

Operativización de la hipótesis específica 2

Variable: Estado emocional (estable o inestable)

Variable: Estado hematológico (estable o inestable)

H₀: Las variables estado emocional y estado hematológico son independientes (no se relacionan)

H₁: Las variables estado emocional y estado hematológico no son independientes (se relacionan)

Prueba Chi-cuadrado para determinar relación entre variables

Nivel de significancia (α) = 5%

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,471 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	22,349	1	,000		
Razón de verosimilitud	29,089	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	24,834	1	,000		
N de casos válidos	40				

Pvalor	Nivel de significancia (α)	Rechazo H₀ cuando pvalor < α	Interpretación
0.000	0.05	Rechazo H ₀ (Acepto H ₁)	Las variables no son independientes, es decir, se relacionan significativamente

Conclusión

Con un nivel de significancia de 5%, rechazamos H₀ y aceptamos que el estado emocional (estable o inestable) se relaciona significativamente con el estado hematológico.

Las personas con estado emocional inestable presentan un estado hematológico más inestable, es decir, con bajos niveles de neutrófilos.

HIPOTESIS ESPECÍFICA 3

Existe relación significativa entre el estado hematológico según neutrófilos (estable o inestable) y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).

ivización de la hipótesis específica 2

Variable: Estado hematológico (estable o inestable)

Variable: Estructura hipotalámica (grande, normal, pequeño)

H₀: Las variables estado hematológico y estructura hipotalámica son independientes (no se relacionan)

H₁: Las variables estado hematológico y estructura hipotalámica no son independientes (se relacionan)

Prueba Chi-cuadrado para determinar relación entre variables

Nivel de significancia (α) = 5%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,127 ^a	2	,006
Razón de verosimilitud	12,524	2	,002
Asociación lineal por lineal	9,844	1	,002
N de casos válidos	40		

Pvalor	Nivel de significancia (α)	Rechazo H₀ cuando pvalor < α	Interpretación
0.006	0.05	Rechazo H ₀ (Acepto H ₁)	Las variables no son independientes, es decir, se relacionan significativamente

Conclusión

Con un nivel de significancia de 5%, rechazamos H₀ y aceptamos que el estado hematológico (estable o inestable) se relaciona significativamente con la estructura hipotalámica.

Las personas con estado hematológico inestable presentan un estructura hipotalámica más pequeña.

DISCUSION

Como Discusión se puede decir que a partir de toda la información, estudios previos, teorías e hipótesis de investigación han tratado de pretender buscar el *origen biológico de la sexuación*, estudiar algunos aspectos de la *orientación sexual roles*, en esta investigación se pretende estudiar individualmente y lograr aclarar de manera enfática y determinante los *efectos de los núcleos intersticiales en la sexuación sus efectos en la orientación sexual, roles de parejas*.

Las diferentes investigaciones que se colocaran en el Marco teórico mostrarían a lo largo del tiempo factores epidemiológicos, estadísticos de procedimiento que han permitido postular premisas teórico-prácticas y aceptar, cuestionar o rechazar los resultados fácilmente en una discusión respecto factores como amor, sexo, compromiso del vínculo de pareja y la elección de roles.

Es necesario elaborar un estudio que reúna varios métodos, ya que el usar uno solo restringe mucho los resultados, y esto se vería beneficiado por los adelantos tecnológicos de la biología molecular.

Además de aclarar los resultados de los estudios, es aun más importante tratar de encontrar coherencia entre las críticas publicadas en bastantes artículos y libros, con bases de datos mundiales como la OMIM, para así no estancar la investigación en estas áreas sino potenciarla a buscar estudios determinantes y significativos.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de la presente investigación se detallan en los siguientes puntos:

- 1) Existe diferencia significativa en la estructura molecular Hipotalámica (tercer núcleo intersticial), el estado emocional (neuroticismo) y el estado hematológico del individuo según su categoría de orientación sexual (heterosexual u homosexual).

El grupo de homosexuales presenta una estructura hipotalámica en tamaño más pequeña que el grupo de heterosexuales.

El grupo de homosexuales presenta un estado emocional (neuroticismo) más inestable que el grupo de heterosexuales. Este estado emocional inestable se refleja en incapacidad de adaptación, descontrol emocional y presencia de emociones y sentimientos negativos.

El grupo de homosexuales presenta un estado hematológico más inestable que el grupo de heterosexuales. Este estado hematológico más inestable se refleja en menores niveles de neutrófilos en la sangre.

- 2) Existe relación significativa entre el estado emocional (estable o inestable), y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).

Las personas con estado emocional inestable presentan una estructura hipotalámica más pequeña.

- 3) Existe relación significativa entre el estado emocional (neurocitismo) y el estado hematológico según neutrófilos de los individuos.

Las personas con estado emocional inestable presentan un estado hematológico más inestable, es decir, con bajos niveles de neutrófilos.

- 4) Existe relación significativa entre el estado hematológico según neutrófilos y las dimensiones de la estructura hipotalámica en los núcleos intersticiales (44, 45, 46).

Las personas con estado hematológico inestable presentan un estructura hipotalámica más pequeña.

BIBLIOGRAFIA

1. Bailey JM, Pillard RC, Neale MC, Agyei Y. **Heritable factors influence sexual orientation in women, Arch Gen Psychiatry.**1993 Mar;50(3):217-23.
2. Drescher J.,Stein T., Byne W., **Homosexuality, Gay and Lesbian Identities, and Homosexual Behavior.** En: Kaplan, Harold Irwin. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 8th ed. 2005: 1936-1965
3. High-Risk **Descripción General de los Defectos Congénitos** (2005) (High-Risk Newborn - Overview of Birth Defects..
4. Kinsey, Adfred a confeccionar la **Escala de Kinsey sobre la heterosexualidad-homosexualidad**, donde el grado 0 manifestaba una heterosexualidad completa sin ambages y el 6 una homosexualidad exclusiva y dominante. Kinsey afirma que la mayoría de las personas se encontraban dentro del número 1 o 2 en su escala.Universidad Harvard 1919 Ed New York 1920.
5. LeVay S. (1993) **The Sexual Brain.** Cambridge: MIT Press.
6. LeVay S. (1996) **Queer Science: The Use and Abuse of Research into Homosexuality.** Cambridge: MIT Press.
7. LeVay, S. (2010) **Gay, straight and the reason why: the science of sexual orientation.** Oxford: Ed Oxford University Press. **between homo- and heterosexual subjects.** Proc Natl Acad Sci U S A.105(27): 9403-9408.
8. LeDoux, J **El cerebro emocional**” Editorial Planeta SA – [ISBN 950-49-0271-5](https://www.planeta.es/ISBN/950-49-0271-5).
9. Lewis, T& F. Amini – R. Lannon – “**Una teoría general del amor**” –RBA Libros SA - [ISBN 84-7901-756-2](https://www.rba.es/ISBN/84-7901-756-2)
10. Mustanski BS, Chivers ML, Bailey JM. **A critical review of recent biological research on human sexual orientation.** *Annu Rev.Sex Res.* 2002;13:89-140.
11. Rains, D G “**Principios de Neuropsicología Humana**” de– McGraw-Interamericana Editores, S.A. de C.V – [ISBN 970-10-3972-6](https://www.mcgraw-hill.com/ISBN/970-10-3972-6)
12. Rice G, Anderson C, Risch N, Ebers G. **Male homosexuality: absence of linkage to microsatellite markers at Xq28.** Science.1999 Apr 23;284(5414):665-7.
13. Savic I, Lindström P. (2008) **PET and MRI show differences in cerebral asymmetry and functional connectivity**

OTRAS FUENTES ELECTRONICAS

En: <http://www.elcaminohospital.org/16353.cfm>, el 15 de abril de 2005.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/dispmim.cgi?id=306995>

<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2006/12/04/neurociencia/1165248951.html>

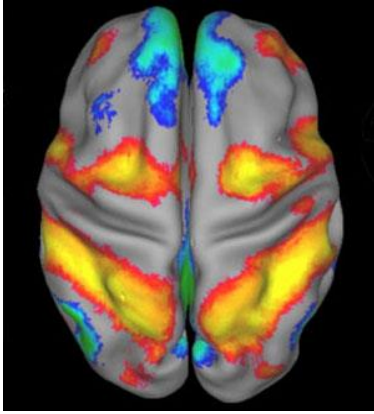


Imagen de IRMN funcional de un cerebro en reposo.

Fig 1 . (Cortesía de Marc Raichle)

COMENTARIO FINAL

NEUROCIENCIAS MOLECULARES EN PSICOLOGIA: En esta investigación se puede afirmar que se calcula que nuestro cerebro concentra en torno a 100.000 millones de neuronas y que el cerebro es una obra maestra de la gran naturaleza creada por Dios Padre todopoderoso y que tanto nuestra viscera ¿cerebro? C o nuestra mente tienen un papel fundamental para la vida cognitiva, afectiva y motora instintiva sexual. Algunas consideraciones sobre el cerebro y nuestras mentes en la observación de los sujetos participantes :

1. El cerebro nunca descansa aunque se duerma. El cerebro permanece igual de activo durante el sueño que en estado de vigilia. En particular, durante la **fase No-REM** (sobre la que se pensaba que era la de mayor inactividad) se producen estímulos transitorios, repetitivos y lentos que organizan el funcionamiento de las neuronas. En esta fase, el hipocampo (centro de la memoria) registra esa actividad, por lo que se piensa que el sueño es fundamental para consolidar nuestros recuerdos. Mientras, la actividad oscilante de otras regiones, como el tronco encefálico, indica que también **se desarrollan actividades cruciales**, ya que esta región hace de puente entre el cerebro, la médula espinal y los nervios periféricos, aparte de regular el ritmo cardiorrespiratorio. Así, un hecho curioso de esta fase del sueño es que **se puede llegar a profundizar tanto en él que a veces el cerebro tiene dificultades para tomar contacto con el cuerpo**, por lo que suele mandar impulsos para saber que está ahí y que sigue vivo. Esto produce una reacción *rápida, fuerte y violenta*, provocando que a veces nos despertemos mientras soñamos con que nos estamos cayendo.

2. Una cabeza, pero tres centros de la maquina Humana: En 1948 J.I GURDJIEFF y posteriormente en el año 90, el neurocientífico PAUL MACLEAN propuso la teoría de la triple evolución del cerebro humano, que fue aceptada por la comunidad científica. Con ella se sostiene que dicho órgano consta de **tres niveles interconectados que, sin embargo, tienen su propia autonomía**. Así, cada uno de éstos cuenta con sus características, inteligencia y subjetividad sean estos centros mecánicos o superiores (emocional superior o intelectual superior) pueden ser considerados como cerebros y en su funcionamiento en red forman el cerebro humano en sí. Estos tres niveles son: **el sistema reptiliano (sistema nervioso reticular)** , es el más primitivo y procesa los instintos; **el sistema límbico(sistema nervioso ganglionar o glandular) afectivo**, es el intermedio y es el que gestiona las emociones y sentimientos; y **el córtex o la corteza cerebral**, que es cognitivo tiene su cargo saber y comprender, oscila entre si y no, compara y genera conceptos, afirmaciones, negaciones y conclusiones el más reciente del proceso evolutivo y se sitúa en la parte superior procesando el pensamiento racional objetivo. La teoría recibe el nombre de cerebro triuno o triúnico.

3. Las sensaciones y la atención Siempre nos han enseñado que el ser humano tiene cinco sentidos (oído, gusto, tacto, olfato y vista) y que con ellos percibimos la realidad a través de la información que nos ofrecen de manera independiente. Pero lo cierto es que el cerebro funciona en red y elabora una imagen mental que es resultado de procesos multisensoriales integrales. Los sentidos ofrecen información, pero no de forma autónoma, sino interdependiente. **El cerebro a través de la atención dividida adentro del cuerpo y fuera del procesa construyendo la imagen que tenemos del mundo.** Es importante observar que "todos los sentidos interactúan entre sí, como si en realidad fueran uno único." Y que el rol de la atención es crucial para la presencia de uno en la vida. Mustanski BS⁹ (2002)

4. En esta investigación al estudiar las manifestaciones del estado de ánimo en relación al hipotálamo anterior sus núcleos intersticiales 43,44,45 INAH3 sus núcleos intersticiales como foco central de las **manifestaciones afectivas de la sexualidad**, y que los instintos sobre todo de vida siempre nos están protegiendo situaciones de riesgo, seguridad personal y entonces la elección del objeto afectivo y preferencia sexual deben ser muy bien elegidas; considerando que la mayor concentración de neuronas fuera del seso se produce en el **sistema nervioso autónomo de la médula espinal**, algo razonable si se considera que la médula conecta este órgano con todo el cuerpo. Tal vez sea más llamativo saber que **tenemos un cerebro abdominal** (como se conoce al sistema nervioso entérico) que regula la función intestinal ahí se forman un ramillete de neuronas dan origen muchos neuropéptidos y neurotransmisores y, al igual que el cerebro, dispone de neuronas especializadas en diferentes funciones (registrar sensaciones y estímulos, controlar los movimientos de los órganos del sistema digestivo e intercomunicar unas zonas con otras). Otro órgano que cuenta con estas células es el corazón. Se estima que alberga unas 40 mil neuronas y que posee una compleja red de neurotransmisores, proteínas y células de apoyo que forman un sistema nervioso independiente. Por ello, **el corazón es el único órgano que envía más información al cerebro de la que recibe.** También es capaz de influir en nuestras percepciones y reacciones y de equilibrar nuestro estado emocional. Por otro lado, **su campo electromagnético es 5.000 veces más intenso que el del cerebro**, y puede extender esta energía entre dos y cuatro metros en torno al cuerpo. Por lo que todo cuanto nos rodea conecta con la energía de nuestro corazón.

5. La tecnología aplicada a la neurociencias Moleculares en Psicología, se ha podido observar y analizar en esta investigación **en vivo la actividad de las diferentes áreas cerebrales**, observándose que **en cada acción o pensamiento se produce una compleja red de sinapsis neuronales que activan varias de estas regiones, del hipotálamo anterior INAH 3**, además, se sabe que este pequeño órgano, que **pesa en torno al 2% del cuerpo humano, consume alrededor del 20% de su energía**, lo que indica **su potencia y uso integral**. Tal y como afirma Guillén, "la neurociencia ha demostrado que utilizamos el 100% de nuestro cerebro, lo que nos queda por delante es aprender con él".

6. En esta investigación se afirma que existe un cerebro molecular nuevo cada día, cada día se generan 1400 neuronas nuevas. Esto choca contra la creencia general que sostenía que nuestro cerebro como órgano sólo genera neuronas en la etapa infantil. En esta investigación se afirma contundentemente que la capacidad de regeneración que se llama neurogénesis y a medida que se envejece se relativiza, por lo que **la neurogénesis de una persona de 18 años será mayor que la de otra de 67.** Por otra parte, se ha demostrado que **nuestra conducta puede cambiar las estructuras neuronales de nuestro cerebro.** Sustento esto en que el comportamiento por el que se **relacionan células de ese órgano conmigo misma es que "las neuronas que se disparan juntas permanecen conectadas"** o en redes neuronales asociativas muchas veces mecánicas, lo que quiere decir que con cada acción o pensamiento el cerebro procesa la información a través de cadenas neuronales que, una vez formadas, quedan ahí pero tenemos capacidad de transformarlas en convertir las redes superiores cognitivas o afectivas, **es más fácil reproducir algo que ya está en nuestra cabeza** darnos cuenta que

nos damos cuenta y parar esa fuerza de habito o costumbre ideática, y crear nuevas. Nuestras acciones generan unas estructuras cerebrales determinadas. **Según cómo sea nuestra experiencia potenciaremos un cerebro particular.** Lograr una comunicación neuronal flexible, libre superior recibe el nombre de **neuroplasticidad**, y cada uno de nosotros tiene la capacidad de crear nuevas conexiones neuronales en base al aprendizaje consciente objetivo, cambiando de hábitos para buscar nuevas experiencias. En pocas palabras y basándonos en todos estos hallazgos mecánicos de nosotros mismos que no nos conocemos , se puede afirmar que **cada día podemos tener un cerebro nuevo.**