

# BOLETIN ORIENTA

PUBLICACION MENSUAL A TRAVES DE LA CUAL EL DPTO. DE PSICOPEDAGOGIA PROMUEVE UN ESPACIO PARA INFORMAR A CERCA DE TOPICOS TRANSCENDENTES PARA LA CONVIVENCIA UNIVERSITARIA, ASI COMO PARA EL CUIDADO DE LA SALUD,

## DESCUBREN LA FUNCION DE DOS GENES RELACIONADOS CON LA ESQUIZOFRENIA

### CONTENIDO:

<b>DOS GENES IMPOR- TANTES</b>	<b>1</b>
<b>RELACION CON LA ESQUIZOFRENIA</b>	<b>1</b>
<b>INVESTIGADORES DEL INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS</b>	<b>1</b>
<b>LOS AUTORES ARGUMENTAN</b>	<b>2</b>
<b>DESCUBRIMIENTO RECIENTE</b>	<b>2</b>
<b>DATOS ESTADISTICOS DE PREVALENCIA</b>	<b>2</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>26</b>

### PUNTOS DE INTERÉS ESPECIAL:

- Los Investigadores han realizado un patrón de expresión genética y desactivado o intensificado en ratones transgénicos.

**Descubren la función de dos genes : el Nrg1 y el ErbB4 que están relacionados con la esquizofrenia.** Investigadores de la *Universidad Miguel Hernandez de Elche y del Consejo Superior de Investigaciones científicas* lo han hecho posible: importante avance científico para la Esquizofrenia.

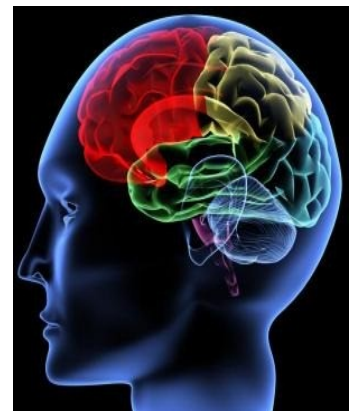
La **esquizofrenia** afecta al 1% de la población mundial, en España supone al menos 300.000 casos. Se ha investigado mucho sobre esta enfermedad.

Se da por sentado que la esquizofrenia tiene una base genética ya que se hereda en un 80% de los casos.

Gracias a este nuevo estudio sabemos que la función de dos genes como el **Nrg1 y ErbB4**, tiene relación con **la esquizofrenia**.

El equipo de investigadores dirigido por **Oscar Marín y Beatriz Rico del Instituto de Neurociencias**, ha analizado el patrón de expresión genética de Nrg1 y ErbB4. En este estudio se ha visto que la proteína Nrg1 (neuregulín) y su receptor el ErbB4 controlan el desarrollo de los

llamados circuitos cerebrales inhibitorios en la corteza cerebral de los mamíferos. Son necesarios para modular el nivel de actividad de otras neuronas. De esta forma se abre una nueva perspectiva sobre el papel de estos genes en los orígenes de **la esquizofrenia**.



### LAS INVESTIGACIONES REALIZADAS

El equipo, dirigido por Oscar Marín y Beatriz Rico del Instituto de Neurociencias, ha analizado el patrón de expresión genética de Nrg1 y ErbB4, y desactivado o intensificado la expresión genética, en ratones transgénicos. Sus resultados muestran

que ErbB4, probablemente mediada por Nrg1, regula la conectividad de ciertas clases de **interneuronas** cuya actividad depende del neurotransmisor GABA

Oscar Marín explica:

“por nuestras Investigaciones anteriores ya sabíamos que estos genes eran muy importantes para el desarrollo temprano de las neuronas inhibitorias de la corteza cerebral.

Ahora hemos descubierto que no sólo

ESTAMOS EN LA WEB

Uman.edu.mx

## BOLETIN ORIENTA

RESPONSABLE:

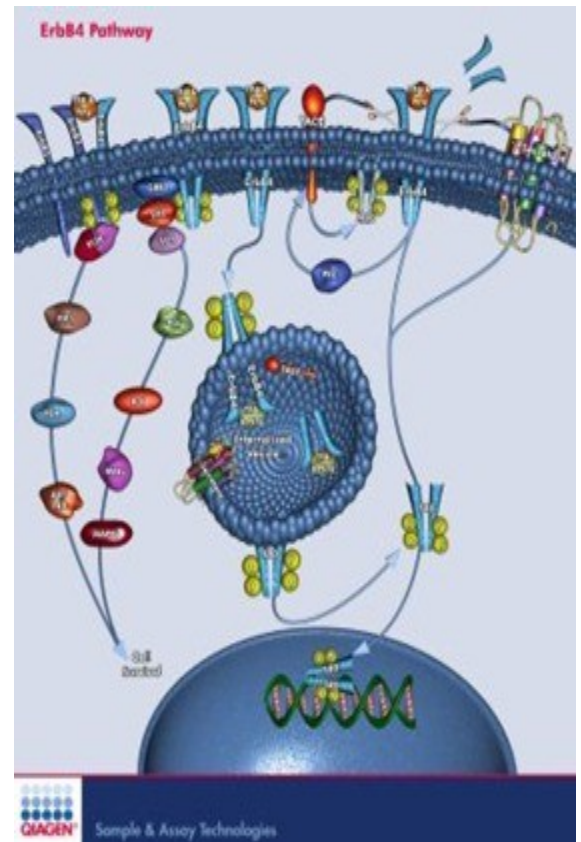
MTRA . MARGARITA MUZQUIZ CIGARROA

COORD DE PSICOPEDAGODIA

Teléfono:9 22 25 68

Fax: 89 99 22 85 68

Correo: margaritamuzquiz@ehotmail.com.



En varios estudios se ha asociado **Nrg1** y **ErbB4** con **la esquizofrenia**, pero hasta este momento no se sabía de forma clara como estas proteínas participan en la progresión de la enfermedad.

Oscar Marín y Beatriz Rico han contado con la colaboración de la Universidad de Castilla la Mancha y la Universidad de California en Davis. Este trabajo abre nuevas esperanzas para la investigación en el diseño de nuevos fármacos más específicos para **la esquizofrenia**.

## LOS AUTORES ARGUMENTAN

juegan un papel importante en las fases iniciales del desarrollo, sino que también son responsables de que sean capaces de conectarse con otras neuronas".

Beatriz Rico añade :

"La **corteza cerebral** es la región más compleja de nuestro cerebro y responsable de nuestra capacidad de razonamiento, del lenguaje y del comportamiento social. Su funcionamiento de-

pende de las conexiones neuronales, las sinapsis, que pueden ser de dos tipos, excitadoras o inhibidoras, según activen o detengan la actividad neuronal.

Estos dos genes permiten la formación de conexiones entre neuronas inhibitoras y excitadoras y son necesarios para que las interneuronas reciban las conexiones excitadoras.

"Por ello, si se pierde la función de estos genes, por ejemplo por una mutación, la corteza cerebral pierde inhibición, lo que da lugar a importantes desajustes funcionales"

