

# CIENCIA

**PREOCUPA A EXPERTOS EVOLUCIÓN DE VIRUS H5N1 DE GRIPE AVIAR Y EMITEN ADVERTENCIA.**  
El virus ha originado una ola récord de gripe aviar en el mundo, y según especialistas, el número creciente de casos es considerado preocupante, a pesar de que el riesgo para los humanos sigue siendo débil.

## LA ENFERMEDAD

Durante las investigaciones, se observó que el principal mecanismo que controla la tasa de progresión de la enfermedad es la aparición de agregados en diferentes áreas del cerebro, y no la propagación.

La enfermedad de Alzheimer es la forma más común de demencia y puede contribuir al 60-70% de los casos. Es actualmente la séptima causa principal de muerte y una de las principales de discapacidad y dependencia entre las personas mayores a nivel mundial.

**78** Millones de personas tendrán Alzheimer en el 2030 según los cálculos.

## ETAPAS

La enfermedad de Alzheimer generalmente avanza lentamente en tres etapas, dado que afecta a las personas de diferentes formas.

**Temprana**  
Los primeros síntomas pueden aparecer 20 días o más antes del diagnóstico.

**Moderada**  
El enfermo presenta problemas de razonamiento y memoria, cambios en la personalidad y dificultades para reconocer a gente cercana.

**Avanzada**  
Pierde la habilidad para comunicarse, reconocer personas y realizar tareas de la vida diaria.

## TRATAMIENTOS

Actualmente es una enfermedad incurable y terminal, pero tiene dos tratamientos complementarios, el farmacológico y el no farmacológico.

**Fármacos anticolinesterásicos**  
Presentan una acción inhibitoria de la colinesterasa, la enzima encargada de descomponer la acetilcolina (neurotransmisor faltante en el Alzheimer).

**Intervención psicosocial**  
La cual está orientada al comportamiento, emociones y la estimulación cognitiva.

**Cuidados**  
Debido a su incurabilidad, el paciente cae en un estado de autosuficiencia.

## ESTUDIO

Los niveles elevados de glucosa en la sangre pueden aumentar la excitabilidad del cerebro y ofrecen un vínculo entre la diabetes tipo 2 y el Alzheimer.

- 1**  
Se demuestra que las subunidades del canal K(atp), KCN11 y Sur1/ABCC8 se expresaron en neuronas excitatorias e inhibitorias del cerebro humano.
- 2**  
Se explora si la eliminación del canal K(atp) desacopla la relación entre el metabolismo, la excitabilidad y la patología AB en un modelo de ratón.
- 3**  
Se muestra que los canales Kir6.2 K(atp) son sensores metabólicos que regulan los aumentos de la hiperglucemia en la formación de placa amiloide.

## DIAGNÓSTICO

El cual se basa en la presencia de características neurológicas y se apoya en el escaneo cerebral para detectar signos de demencia.

- Historia clínica**  
Se basa en la observación por parte del profesional de la salud y la realización de un diagnóstico de exclusión.
- Evaluaciones neuropsicológicas**  
Que se usan para evaluar trastornos cognitivos.
- Entrevistas con familiares**  
Las cuales pueden servir para la evaluación de la enfermedad, proveyendo información de sus habilidades rutinarias.
- Pruebas de imagen cerebral**  
Tales como una tomografía axial computarizada o una resonancia magnética nuclear, las cuales pueden mostrar signos de demencia.

MÁS DE 55 MILLONES DE PERSONAS TIENEN DEMENCIA EN TODO EL MUNDO

# Estudio revela que el azúcar eleva el riesgo de padecer Alzheimer

Gráficos **Julio Loyola** y **Roberto Alvarado**

**LA CIENCIA** tenía evidencias de que las personas con diabetes tipo 2 tienen un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, lo que no lograban entender era el porqué. Ahora un grupo de científicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Wake Forest en Carolina del Norte, Estados Unidos, utilizaron un modelo de ratón, al que le dieron agua azucarada en lugar de agua regular y fue ahí donde se encontró un novedoso mecanismo, el cual explican que los niveles elevados de glucosa en la sangre o hiperglucemia, pueden aumentar la excitabilidad del cerebro y la liberación de beta-amiloide (proteína fundamental en el proceso del Alzheimer) lo que ofrece un vínculo mecánico entre la diabetes tipo 2 y dicha enfermedad. El beneficio de haber hecho este descubrimiento es que la manipulación farmacológica puede tener un beneficio terapéutico en la reducción de la patología beta amiloide en pacientes diabéticos y prediabéticos.