



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO**

Instituto Tecnológico de Culiacán

Inteligencia Artificial

Zuriel Dathan Mora Félix

Unidad 3

Tarea 1

Problema por resolver con un sistema experto

Integrantes:

Trapero Orona Cristopher

Uribe Armenta Javier

Planteamiento del problema:

Las enfermedades que afectan el sistema nervioso son las principales causantes de discapacidad y mortalidad en el mundo. Debido a la naturaleza de estas enfermedades, no es raro confundirlas entre sí, o pasar desapercibidas en sus etapas iniciales. Es de suma importancia la detección temprana de estas enfermedades para iniciar con el tratamiento adecuado y para que aumente la calidad de vida del paciente.

Descripción del problema:

Nombre	Síntomas	Descripción
Enfermedad de Alzheimer	<ul style="list-style-type: none">• Perderse en lugares familiares• Repetir la misma pregunta• No reconocer a los miembros de la familia• Tener problemas para hablar, leer o escribir• No cuidarse a sí mismo, como no bañarse o comer mal	La enfermedad de Alzheimer es la forma más común de demencia entre las personas mayores. La demencia es un trastorno cerebral que afecta gravemente las habilidades de pensamiento y memoria. El Alzheimer comienza lentamente a lo largo de muchos años. Primero afecta las partes del cerebro que controlan el pensamiento, la memoria y el lenguaje. Puede confundirse con cambios normales de la memoria con el envejecimiento. Sin embargo, el Alzheimer no es una parte normal del envejecimiento.
Esclerosis lateral amiotrófica	<ul style="list-style-type: none">• Dificultad para levantar cosas, subir escaleras y caminar• Dificultad para respirar• Dificultad para tragar, asfixia con facilidad, babeo o náuseas	La esclerosis lateral amiotrófica, o ELA, es una enfermedad del sistema nervioso que ataca a las células nerviosas (neuronas) que están en el cerebro y la médula espinal. Estas neuronas transmiten mensajes desde el cerebro y la médula espinal hacia los

	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de la cabeza debido a la debilidad de los músculos del cuello • Problemas del habla, como un patrón de discurso lento o anormal (arrastrando las palabras) • Cambios en la voz, ronquera 	músculos voluntarios, los que usted puede controlar, como los de los brazos y las piernas.
Ataxia de Friedreich	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para caminar • Debilidad muscular • Problemas para hablar • Movimientos involuntarios de los ojos • Escoliosis • Palpitaciones 	La ataxia de Friedreich es una enfermedad hereditaria que daña el sistema nervioso. Afecta la médula espinal y los nervios que controlan los movimientos de los músculos de los brazos y las piernas. Los síntomas suelen comenzar entre los cinco y los 15 años. El principal síntoma es la ataxia, que significa dificultad para coordinar los movimientos.
Enfermedad de Huntington	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos antisociales • Alucinaciones • Irritabilidad • Malhumor • Inquietud o impaciencia • Paranoia • Psicosis • Pérdida de la memoria • Deterioro del habla • Dificultad para tragar 	La enfermedad de Huntington es una enfermedad hereditaria que provoca el desgaste de algunas células nerviosas del cerebro. Las personas nacen con el gen defectuoso pero los síntomas no aparecen hasta después de los 30 o 40 años. Si uno de sus padres tiene la enfermedad de Huntington, usted tiene un 50% de posibilidades de

		tenerla. Un análisis de sangre puede indicar si tiene el gen de la enfermedad y si la desarrollará.
Demencia con cuerpos de Lewy	<ul style="list-style-type: none"> • Demencia • Cambios en la concentración, atención, estado de alerta y vigilia • Alucinaciones visuales • Problemas con el movimiento y la postura • Trastorno de conducta durante el sueño REM • Cambios en el comportamiento y el estado de ánimo 	<p>La demencia con cuerpos de Lewy es una de las causas más comunes de demencia en personas mayores.</p> <p>La demencia con cuerpos de Lewy causa problemas con la habilidad de pensar similar a la enfermedad de Alzheimer .</p> <p>Posteriormente, causa otros problemas, como síntomas de movimiento, alucinaciones visuales y ciertos problemas del sueño.</p>
Enfermedad de Parkinson	<ul style="list-style-type: none"> • Temblores • Retraso de movimiento (bradicinesia) • Rigidez muscular • Postura y equilibrio malos • Pérdida de los movimientos automáticos • Cambios en el habla • Cambios en la escritura • Síntomas no motores 	<p>La enfermedad de Parkinson es un tipo de trastorno del movimiento. Afecta al sistema nervioso y causa problemas con el movimiento muscular. Es una enfermedad crónica y progresiva. Esto significa que no desaparece y los síntomas empeoran con el tiempo.</p> <p>Algunas células nerviosas en el cerebro producen una sustancia química llamada dopamina. La dopamina envía señales para ayudar a coordinar el movimiento y la coordinación. En las personas que tienen la enfermedad de Parkinson, estas células mueren o no</p>

		funcionan correctamente. El nivel de dopamina producida disminuye. Esto afecta la capacidad de la persona para controlar su movimiento normal.
Atrofia muscular espinal	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas para tragar • Problemas para respirar • Movilidad muy reducida • Contracturas (acortamiento crónico de músculos o tendones) • Incapacidad para sentarse sin ayuda • Dificultad para correr • Escoliosis • Problemas respiratorios • Incapacidad para pararse o caminar sin ayuda 	<p>La atrofia muscular espinal (AME) es un grupo de enfermedades genéticas que daña y mata las neuronas motoras. Las neuronas motoras son un tipo de célula nerviosa de la médula espinal y la parte inferior del cerebro. Controlan el movimiento de los brazos, piernas, cara, pecho, garganta y lengua.</p> <p>A medida que las neuronas motoras mueren, los músculos comienzan a debilitarse y atrofiarse (desgastan). El daño muscular empeora con el tiempo y puede afectar el habla, caminar, tragar y la respiración.</p>

Objetivo

El objetivo es desarrollar un sistema experto que sea capaz de proporcionar diagnósticos médicos con base a los síntomas y características de estas enfermedades y así poder identificar una posible enfermedad que tenga un paciente, haciendo que este sea un apoyo para el médico y pueda tener un diagnóstico más fundamentado.

Bibliografía

National Library of Medicine. (n.d.). *Enfermedades neurodegenerativas*.
<https://medlineplus.gov/spanish/degenerativenervediseases.html>

Enfermedades que afectan al cerebro y el sistema nervioso (para Padres). (n.d.).
<https://kidshealth.org/es/parents/medical/brain/>

Enfermedad de Huntington | Sobre la enfermedad | GARD. (n.d.).
<https://rarediseases.info.nih.gov/espanol/11993/enfermedad-de-huntington>

Síntomas y causas - Mayo Clinic. (n.d.). <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/parkinsons-disease/symptoms-causes/syc-20376055?p=1>