

Constenla Nahuel

Trabajo Desarrollo de Sistemas de IA

GRUPE INFLENZA

Primera Entrega

Definición del problema

La provincia de Tierra del Fuego, al igual que otras regiones con las mismas características climáticas, experimenta brotes de influenza de manera periódica o estacional. Esta enfermedad respiratoria aguda, causada por virus de la influenza, puede causar síntomas como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, dolores musculares y fatiga.

La provincia de Tierra del fuego tiene características particulares como la estacionalidad que provoca que los casos de influenza aumenten durante en los meses más fríos del año, coincidiendo con el invierno austral. Una Población vulnerable, grupos de mayor riesgo que incluyen a los niños más pequeños, adultos mayores, las embarazadas y personas con enfermedades crónicas. Las autoridades sanitarias de la provincia de Tierra del Fuego suelen implementar campañas de vacunación antigripal, especialmente dirigidas a estos grupos de riesgo. Ocasionalmente, se producen brotes epidémicos de influenza, lo que puede generar una mayor demanda de atención médica y medidas de control.

Por otro lado la Influenza aviar, la provincia de Tierra del Fuego también se ha visto afectada, este virus que afecta principalmente a las aves pero que puede transmitirse a otros animales, incluidos los mamíferos marinos. Si bien esta enfermedad no se transmite fácilmente a los humanos, se han implementado medidas de vigilancia y control para evitar su propagación.

OBJETIVO

Crear un Sistema experto que oriente a un previo diagnóstico de la presencia de alguna de las gripes llamadas "Influenza", Gripe Común, Covid19 o algo más grave que requiera una atención medica más inmediata como la Neumonía, en las personas. Este sistema estará integrado en alguna Aplicación que permita acceder por vía Web.

PROBLEMA A ABORDAR

Detección previa de un diagnóstico de Gripes llamadas Influenza, Gripe, común, Covid19 o neumonía en la Provincia de Tierra del Fuego.

CONSULTA AL EXPERTO HUMANO

Para el desarrollo de Proyecto se consultó a dos especialistas en enfermedades Infectologicas, El Medico Infectologo del Hospital Regional de Río Grande Dr. Edgar Vega y la Enfermera infectologa especialista en casos, Lic. Marcela Digiori también del nosocomio local.

DOMINIO

Gripe Influenza

SELECCIÓN DEL SUBDOMINIO

El subdominio seleccionado dentro del dominio general de la influenza en la provincia de Tierra del Fuego será la **detección y manejo de casos de influenza estaciona**. Este subdominio es relevante debido a que la influenza tiene un impacto más significativo en ciertos grupos, como niños pequeños, ancianos, y personas con comorbilidades, lo que requiere un enfoque especializado en la detección temprana y el tratamiento adecuado.

DEFINICIÓN DE CRITERIOS Y ATRIBUTOS:

Se identificaron los diferentes atributos para las decisiones en torno al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.

1.- Diagnóstico Clínico

a.- Criterios

- Síntomas iniciales
- Examen físico
- Pruebas diagnósticas

b.- Atributos

- Síntomas iniciales (Fiebre alta, Dolor de cabeza, Dolor muscular, Tos seca, Fatiga)
- Examen físico (Frecuencia respiratoria elevada, Congestión nasal, Auscultación anormal o sonidos respiratorios)
- Pruebas diagnósticas (Test rápido de influenza, PCR para detectar el virus)

2.- Factores de riesgo

a.- Criterios

- Edad
- Condiciones médicas preexistentes
- Exposición a personas infectadas

b.- Atributos

- Edad (Mayores de 65 años, Niños menores de 5 años)
- Condiciones médicas preexistentes (Enfermedades respiratorias [ej. Asma o EPOC], Enfermedades crónicas [ej. Diabetes o enfermedades cardíacas], Inmunosupresión)
- Exposición a personas infectadas (Contacto cercano en las últimas 48 horas con personas infectadas)

3.- Complicaciones

a.- Criterios

- Complicaciones respiratorias
- Complicaciones sistémicas

b.- Atributos

- Complicaciones respiratorias (Neumonía viral, Neumonía bacteriana secundaria)
- Complicaciones sistémicas (Miocarditis, Síndrome de Guillain-Barré, Muerte en casos graves)

Ejemplo de preguntas:

- ¿El paciente tiene fiebre alta?
- ¿El paciente presenta dolor de cabeza o dolores musculares?
- ¿La aparición de los síntomas fue repentina o gradual?
- ¿Tiene tos o dolor de garganta?
- ¿El paciente ha estado en contacto con alguien diagnosticado con influenza?

IMPORTANTE

La base de conocimiento propuesta proporciona una estructura para el desarrollo de un sistema experto en diagnóstico de influenza en Tierra del Fuego, la cual fue expuesta a la consulta y análisis de corrección de expertos humanos, en este caso, doctores del Hospital de Río Grande con conocimiento en Infectología. Sin embargo, es importante destacar que este es solo un punto de partida y que se requiere un mayor desarrollo y validación para garantizar su utilidad en la práctica clínica.