

Transcripción Notas de la Tesis 2da Reunión

13/06/2012

Introducción

En esta reunión nos concentramos en modelar el conocimiento necesario para representar la línea de pensamiento, que justifica las conclusiones obtenidas del experimento *La Frecuencia Alélica en la Población no Influiría en el Nro de Epitopes con Restricción para HLA-I Disponibles en el virus HIV*, con las cuales se desarrollaría un sistema que debería verificar la validez de las conclusiones obtenidas.

Se investigó cuál sería la información que debería otorgarse a la base de conocimiento como definiciones y reglas que el sistema tendría para deducir. Se especificaron hipótesis, resultados y conclusiones.

Borradores

Conocimiento

HLA

- HLA identifica un organismo.
- Clases de HLA caracterizan poblaciones geográficas.
- Existen 12 clases de HLA.
- Cada población geográfica se identifica por un subconjunto de los 12 *HLA*.
- Un HLA presenta péptidos en la superficie de la célula.
- Cada clase de HAL presenta un subconjunto de péptidos.

HIV

- Hay 10 tipos de HIV.
- El HIV es un virus.
- Los virus infectan células.
- Una célula infectada produce proteínas del virus que la infecta.

Geografía

- Cada región geográfica presenta tipos de HIV.

Péptidos

- Hay una función P que dado un HIV y un HLA retorna $\#$ de péptidos presentados por el HLA.
- Una proteína se descompone en secuencias de péptidos dentro de una célula.

Célula

- Un péptido tiene asociado un lugar en la proteína.

Hipótesis

- Se fijan dos regiones R_1 y R_2 .
 - Eso determina los $HLA^{Sets}(R_i)$ y $HIV^{Sets}(R_i)$.
- Sean:
 - $hla \in HLA^{Sets}(R_1) \setminus HLA^{Sets}(R_2)$.
 - $hiv_1 \in HIV^{Sets}(R_1) \setminus HIV^{Sets}(R_2)$.
 - $hiv_2 \in HIV^{Sets}(R_1) \setminus HIV^{Sets}(R_2)$.

Tenemos que:

- $P(hiv_1, hla) \neq P(hiv_2, hla)$.

- $P(hiv_2, hla) = 8$.

- Hipótesis : $P(hiv_1, hla) \neq P(hiv_2, hla) \implies (\Delta HLA \implies \Delta HIV)$.

Resultado

$\neg \Delta$

Conclusión

Los datos del experimento no validan la Hipótesis, no son concluyentes.

Observaciones

- $\Delta Geografia \overset{?}{\implies} \Delta HLA, \Delta HLA \overset{?}{\implies} \Delta HIV$.
- $hla_1 \implies G_1 \wedge hla_1 \not\implies G_2$.
- G_1 hay HIV_1 y G_2 hay HIV_2 .
- $\Delta HLA : \{HLA_1, \emptyset\}$.
- $P(HIV_1, HLA_1), P(HIV_2, HLA_1)$.

Definiciones y Reglas

TBD