

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Biología Molecular

Resumen:

Electroforesis en proteínas de orina.

Docente:

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Alumno:

Reynol Primitivo Gordillo Figueroa

Semestre y Grupo:

4° "A"

Comitán, Chiapas a; 17 de Noviembre de 2020.

“Examen de electroforesis de proteínas en orina”

La electroforesis de proteínas en orina se define como la prueba que mide proteínas específicas excretadas a través de la orina, se realiza esta prueba para detectar múltiples patologías relacionadas a las vías urinarias, a los riñones, etc.

Para que se pueda llevar a cabo correctamente el procedimiento de realizar este examen diagnóstico se necesita de una muestra de orina limpia. Este método se usa para poder evitar que los microorganismos del pene o de la vagina ingresen a la muestra de orina. Para poder protegerla y recogerla, es necesario que se suministre un equipo especial para la toma de muestra limpia que contiene una solución de limpieza.

Posterior a esto la muestra se lleva a laboratorio para su correcto estudio, y para este se necesita del estudio de electroforesis que se lleva a cabo en un papel especial formado de acetato de celulosa y luego se recurre a la separación por peso molecular con ayuda de un gel de poliacrilamida con dodecil sulfato de sodio y con coloración con Coomassie Blue R 250 aplicando una fuerza eléctrica, lo que hace que las proteínas se movilicen y formen bandas visibles, relevando cantidades generales de cada proteína.

Tabla 1. Características clínicas y demográficas de los grupos de estudio.

Variable	Estable (n = 5)	Rechazo Agudo (n = 5)	Nefropatía diabética (n = 5)
Edad (años)	40 ± 5	55 ± 8	65 ± 10
Género (M/F)	3/2	2/3	2/3
Creatinina sérica (mg/dL)	1.1 ± 0.1	5.7 ± 4.4	2.7 ± 0.9
Glucosa (mg/dL)	84 ± 14	150 ± 99	119.3 ± 47.1
Hemoglobina (g/dL)	10.4 ± 0.8	8.3 ± 0.5	10.5 ± 0.4
Diuresis (mL/24 horas)	3500 ± 1216	1580 ± 610	1628 ± 572

Las razones que nos llevan a pensar en realizar un estudio de electroforesis proteica de orina es que normalmente no hay proteínas, o solamente se encuentran en pequeñas cantidades en la orina. Una cantidad anormalmente lta de proteínas en la orina puede ser una señal de variables trastornos.

La electroforesis de proteínas en orina se puede recomendar para ayudar a determinar la causa de proteínas en orina o se puede hacer una prueba de detección para medir las diversas cantidades de distintos tipos de proteínas en la orina, esta detecta 2 tipos de proteínas (Albuminas y Globulinas)

Los resultados normales de esta prueba diagnóstica se basa en lo clínico primeramente y después de toma en cuenta que no se deben encontrar ninguna cantidad significativa de globulinas en la orina. La albumina urinaria es menor de 5mg/dl. Y los rangos de los valores normales pueden variar ligeramente entre la forma de realizar o los equipos que se utilizan en cada uno de los diferentes laboratorios, ya que algunos laboratorios usan diferentes medidas o examinan diferentes muestras, ya que si la muestra tiene una cantidad significativa de globulinas o niveles mayores de lo normal de Albumina, puede significar alguna de las siguientes patologías: -Inflamación aguda. –Acumulación anormal de proteínas en los tejidos y órganos (Amiloidosis). –Disminución de la función renal. – Enfermedad renal debido a la diabetes (Nefropatía diabética). –Insuficiencia renal. –Cáncer en la sangre (Mieloma múltiple). –Infección urinaria aguda.

Dentro de las proteínas que más se evalúan son:

- A. Alfa1-Antitripsina: Que inactiva la tripsina y otras enzimas proteolíticas, reduce la lesión propia de una inflamación.
- B. Alfa1-globulina: Es el modulador de la respuesta inmune, una droga ácida tales como la lidocaína.

- C. Beta-globulina: Ayuda a regular la respuesta inflamatoria a sustancias extrañas.
- D. Gamma-globulina: (PCR y FIBRINOGENO) mediador de la respuesta inflamatoria y el factor de coagulación que se encuentra presente en plasma pero no en el suero.

Las inmunizaciones realizadas en los seis meses previos pueden hacer aumentar los niveles de inmunoglobulinas; ciertos fármacos como la fenitoína, la procainamida, los contraceptivos orales, la metadona, y la administración de gamma globulina con finalidades terapéuticas pueden presentar el mismo efecto así como la aspirina, los bicarbonatos, la clorpromacina, los corticoesteroides, y la neomicina pueden alterar los resultados de la electroforesis proteica.

Bibliografía

Medicine, L. (Recuperado:17 de Recuperado:Noviembre de 2105). *Loyola Medicina.ADAM*.
Obtenido de Loyola Medicina.ADAM:
<http://loyolamedicine.adam.com/content.aspx?productid=118&pid=5&gid=003589>