

"MEDICINA HUMANA"

NOMBRE DEL ALUMNO: FERDDY IGNACIO
LOPEZ GUTIERREZ.

NOMBRE DEL DOCENTE: DR. SAUL PERAZA MARIN.

NOMBRE DE LA MATERIA: INMUNOLOGIA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: MONOGRAFIA DE "LA
APLICACION DE LA INMUNOLOGIA EN EL
DIAGNOSTICO CLINICO".

SEMESTRE: CUARTO SEMESTRE

MONOGRAFIA SOBRE APLICACIONES DE LA INMUNOLOGÍA EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO

INTRODUCCION.

La inmunología es una especialidad científica que estudia el sistema inmunológico de los organismos, así como sus respuestas frente a antígenos. El diagnóstico inmunológico ha desempeñado una función clave en el diagnóstico y tratamiento de muchas enfermedades, desde infecciones a patologías autoinmunes, haciendo de la inmunología una herramienta clave en el diagnóstico clínico. En este monografía se abordarán algunas de las aplicaciones de la inmunología en el diagnóstico clínico.

DESARROLLO.

A. La utilización de la inmunología para el diagnóstico

La inmunología se puede utilizar para realizar diagnósticos a partir de pruebas citológicas. Estas pruebas ayudan a identificar la presencia de antígenos y sustancias desconocidas, como virus y bacterias. Estas herramientas también ayudan a detectar infecciones en etapas tempranas, pues con pruebas avanzadas, se pueden detectar patógenos antes de que se manifiesten síntomas clínicos obvios.

Las principales pruebas inmunológicas en el diagnóstico incluyen la inmunoensayo e inmunoemisión de trazas críticas. Estas técnicas permiten mejorar la detección de patógenos en el cuerpo, al coleccionar información precisa acerca de la concentración de estas en infecciones virales y bacterianas. Esta información es fundamental para establecer el mejor tratamiento para cada paciente. Por otro lado, con estas técnicas de diagnóstico se pueden obtener resultados muy precisos para pacientes en etapas tempranas de las enfermedades. Estas pruebas permiten identificar hasta células inmunes poco diferenciadas que son propias de una enfermedad en desarrollo. Esto permite determinar y monitorear la evolución de una patología linfoproliferativa. Finalmente, estas pruebas inmunológicas se utilizan también para corroborar o descartar otro tipo de diagnósticos. Esto incluye el diagnóstico de enfermedades como el lupus eritematoso, la artritis reumatoide, la diabetes mellitus, la alergia, la neumonía, la infección del tracto urinario y diferentes enfermedades autoinmunes.

B. Métodos para el diagnóstico

Los métodos usados para el diagnóstico inmunológico incluyen herramientas como el microscopio óptico de luz y el uso de tinciones para identificar patógenos en los tejidos. Además de esto, también se usa la técnica de inyección intravenosa para tratar pacientes enfermos. Esta herramienta ayuda al médico a detectar respuestas antígeno-anticuerpo en el organismo. En los casos en que el resultado es positivo, esta prueba ayuda a confirmar un diagnóstico en particular.

La inmunoblot es una herramienta usada para diagnosticar enfermedades autoinmunes. Esta prueba se lleva a cabo para detectar antígeno-anticuerpo específicos para determinar la presencia de determinadas patologías e incluso para confirmar otros resultados, como en infecciones agudas.

Algunas de las principales pruebas que se suelen hacer para así obtener un diagnóstico serían:

1. Historia clínica y examen físico: los métodos para evaluar los síntomas y el estado de inmunidad del paciente.

2. Test de antígenos-anticuerpos. Estos incluyen los test de antígenos bacterianos, virus, parásitos, hongos, etc., los test de proteínas, antígenos citoplasmáticos, antígenos tumorales, etc.

3. Análisis de la función inmunológica: Estudios para evaluar las células linfocitarias, como el número de células, el tamaño, la forma y otras características, así como sus funciones, como la producción de anticuerpos y la respuesta celular.

4. Análisis inmunológicos: Valoración de los biomarcadores específicos para determinar la susceptibilidad, activación y respuesta inmunológica.

5. Test de ELISA: Para la detección de anticuerpos IgG, IgA, IgE, IgM y otros.

6. Inmunofenotipo: Estudio para determinar la población linfocitaria en la sangre y tejidos.

7. Inmunoglobulina A sérica total y fraccionada (IgA): Miden los niveles de IgA total y en sus fracciones en la sangre.

8. Bioquímica sérica: Prueba de una muestra de sangre que se realiza para medir la cantidad de ciertas sustancias en el cuerpo. Estas sustancias incluyen electrolitos (como sodio, potasio y cloruro), grasas, proteínas, glucosa (azúcar) y enzimas.

9. Análisis genéticos: Incluye Secuenciación de ADN, análisis de mutación de genes, así como pruebas para enfermedades hereditarias.

10. Citometría de flujo: Para el conteo, la categorización y el perfil de glicoproteína de células individuales o linfocitos.

Por último, la inmunofluorescencia indirecta se utiliza para identificar la presencia de patógenos en el organismo. Esta técnica es usada en el diagnóstico de varias enfermedades, entre ellas infección por el virus del Zika, infecciones respiratorias, infecciones por citomegalovirus, alergias alimentarias, entre otros.

C .Recursos y atención en el diagnóstico inmunológico

La atención diagnóstica en inmunología es un tema que requiere un profundo conocimiento porque la mayoría de los pacientes no acuden al médico hasta que la enfermedad está bastante avanzada. Para apoyar un buen diagnóstico de enfermedades relacionadas con la inmunología, se requiere contar con los recursos adecuados y con la atención necesaria por parte del personal médico. Esto incluye el manejo de muestras del paciente y la identificación de patógenos, así como el monitoreo de su evolución con el propósito de establecer el tratamiento más apropiado para cada caso.

Los pacientes también deben ser informados acerca de los resultados de las pruebas y la prevención de infecciones y enfermedades. Esto evitará posibles complicaciones debido a que se conozcan los resultados en etapas tempranas. Por otro lado, los médicos deben considerar la historia clínica, los antecedentes familiares, los hábitos de vida, el examen físico y los resultados de laboratorio antes de llegar a un diagnóstico final.

Además, la prevención es uno de los aspectos más importantes en el manejo y el diagnóstico de enfermedades relacionadas con la inmunología. Por ello, es importante contar con protocolos adecuados que permitan prevenir nuevos diagnósticos y reducir el tratamiento previamente dado. Es necesario también educar al paciente acerca del valor de la prevención para evitar la propagación de patógenos y enfermedades.

CONCLUSION.

En conclusión, la inmunología se usa ampliamente para realizar diagnósticos precisos y para prevenir enfermedades relacionadas. Estas herramientas ayudan a detectar patógenos y monitorear su concentración en infecciones virales y bacterianas, así como para identificar infecciones en etapas tempranas. Las pruebas efectuadas para el diagnóstico inmunológico incluyen microscopía óptica de luz, tinciones, inyección intravenosa, inmunoblot, inmunofluorescencia indirecta, entre otras. Además, es necesario contar con los recursos adecuados para el manejo de muestras del paciente y la atención necesaria por parte del personal médico. El tratamiento y el diagnóstico inmunológico se complementan con la educación del paciente y la prevención. Esto servirá para que el paciente evite complicaciones innecesarias y que se reduzcan los gastos de tratamiento en el futuro. Finalmente, es necesario reconocer la importancia de la inmunología para el diagnóstico de enfermedades y para el cuidado de la salud.

BIBLIOGRAFIA:

- <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-laboratorio-de-inmunologia-en-la-S0716864015001522>
- http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482000000100001