



Figura 6. Eco Abdomen Superior donde se muestra absceso hepático en remisión.

BIBLIOGRAFÍA

1. P. Parrilla paricio, j.l. Landa garcia. Cirugía a.E.C. Manual de la asociación española de cirujanos. 2ª edición, editorial médica panamericana.
2. Robertj. Baker,md, josef e. Fischer, md, el dominio de la cirugía, 4ª edición volumen ii, buenos aires, médica panamericana 2004.
3. Daniel h. Cooper, andrew j. Krainik, samj. Lubner, hylary e. L.Reno, manual washington de terapéutica médica 32ª edición, wolters kluwer health españa.S.A 2007
4. Díaz-gonzález e, manzanedo-terán b, lópez-vélez r, dronda f. Absceso hepático amebiano autóctono: caso clínico y revisión de la literatura médica. Enferm infecc microbiol clin. 2005;23:179-81.
5. Giner galvañ v, fernández rodríguez c, esteban giner mj, ruano m. Campos amebiasis autóctona española. ¿Enfermedad emergente o endémica? Med clin (barc). 2004; 123:636-7
6. Stephen j.Mcphee, maxine a. Papadakis, lange, diagnóstico clínico y tratamiento, 46ª edición, editor mcgraw-hill interamericana mexico 2007.
7. Sandeep m, banait vaibhav s, thakur sanjeev k, bapat mukta r, rathi pravin m, abraham p. Drenaje biliar endoscópico en pacientes con absceso hepático amebiano y la comunicación biliar. Indian j gastroenterol 2006; 25: 125-7.
8. Gutiérrez, m., Lagunas, a., Serrablo, a. Absceso hepático de evolución tórpida por gemella morbillorum.Casos clínicos cirugía general 2010 mayo-agosto vol 2-número 2: 11-15

CONCLUSIÓN

Los abscesos Hepáticos son una entidad clínica rara, pero potencialmente mortal; sin un diagnóstico y tratamiento rápido el cuadro es uniformemente mortal. Los abscesos Hepáticos piógenos constituyen más del 80% de los abscesos hepáticos, el resto son sobre todo amebianos¹⁰.

El diagnóstico precoz, mejora la estrategia terapéutica al posibilitar el drenaje percutáneo. El concepto de drenaje mínimamente invasivo ha sido y continúa siendo de importancia fundamental en el tratamiento de los abscesos hepáticos. El diagnóstico rápido, el tratamiento antimicrobiano eficaz, el tratamiento de la enfermedad subyacente y un enfoque adecuado de la intervención terapéutica, dirigida hacia el absceso siguen siendo los principales fundamentos de atención en el caso del paciente con un absceso hepático.

9. [Http://www.Kffmed.Com/publicacion/pdf/1309882269_esp.Pdf](http://www.Kffmed.Com/publicacion/pdf/1309882269_esp.Pdf)
10. Farthing mjg, cevallos am, kelly p. Intestinal protozoa. En: cook gc, zumla ai, editors. Manson's tropical diseases. 21St ed. Edinburgh: elsevier science, 2003; p. 1373-86.
11. Salles jm, moraes la, costa salles amebiasis hepática m.. Braz j infect dis 2003; 7: 96-110
12. Zuidema. Cirugía del aparato digestivo iii. 5Ta edición. Editorial panamericana. Capítulo 23. 2005; Páginas 334-352.
13. Castellanos fernández m, gonzález lópez m. Y col. Absceso hepático amebiano, a propósito de dos casos. Rev. Panam. Infectol; 7(2):39-42, abr.-Jun. 2005.
14. Blessmann j, duy binh h, manh hung d, e tannich, burchard e. Tratamiento del absceso hepático amebiano con metronidazol solo o en combinación con ultrasonido aspiración guiada leedle: una estudio comparativo, prospectivo y aleatorizado. Trop med int salud. 2003; 8:1030-4

Correspondencia:

Dr. Alberto Bohoquez
Hospital Luis Vernaza
Email: Albertobohorquezcotto@hotmail.com
Celular: 0980934953
Guayaquil-Ecuador

FARMACOLOGÍA



TERATOGENICIDAD DE LAS DROGAS

Dr. Marcelo Lazo Salazar

Recibido 1 de Noviembre del 2012 y aprobado 6 de Noviembre del 2012



Una profunda preocupación existe en la época en que vivimos, sobre la acción de las drogas que son empleadas en mujeres embarazadas.

Desde la tragedia que ocasionó la talidomida sobre los recién nacidos de madres que habían ingerido esta droga, el interés por evaluar, estudiar y experimentar ha ido incrementando. La administración de drogas a los gestantes es muy frecuente por lo que se ha convenido que uno de los parámetros que debe considerarse en el lanzamiento de un nuevo producto al mercado es investigar la posible acción sobre el nuevo ser de la madre gestante.

Es así que la mayoría de datos obtenidos es de la experimentación animal y el valor de estos estudios se ve limitada por el hecho de que los hallazgos realizados

en los animales de laboratorios solo puede ser trasladado al ser humano con ciertas limitaciones debido a las distintas condiciones metabólicas, de tal manera que no siempre es posible traslapar los resultados de una especie a otra, como ejemplo podemos citar el caso de la meclizina que se obtuvo lesiones en los fetos de los hamster a las mismas que se les administró la droga, teniendo un efecto teratogénico, efecto que no se pudo observar en la especie humana.

Los efectos tóxicos tampoco se pueden observar siempre con la misma intensidad en la mujer no gestante que en la mujer gestante, hecho que lo demuestra la talidomida que fue utilizada por su acción farmacológica como hipnótico, habiéndose considerado como poco tóxico, ya que a dosis altas no ocasionaban ningún efecto desagradable: y por

el contrario en madres gestantes pequeñas dosis puede ocasionar lesiones en el producto de la concepción con todas las variantes que se conoce.

La acción de los fármacos para el caso que nos ocupa, no está bien dilucidada pudiendo indicarse que existen drogas que actúan directamente o indirectamente a través de un metabolito, el mismo que se ha formado en el cuerpo de la madre. Los resultados dependen no solo de la naturaleza y de la dosis empleada sino también de la fase de desarrollo en que se encuentra el embrión y este es el factor más importante que vamos a señalar.

De todo lo indicado debemos tener presente que la teratogenicidad de una droga está en relación con dos sistemas biológicos, el uno la mujer embarazada y el otro el embrión. Cada uno de estos componentes pueden reaccionar en forma completamente diferente de tal manera que la droga que no es tóxica para la madre, puede ser capaz de matar al embrión o de producir malformaciones congénitas.

Los efectos teratogénicos de los medicamentos dan como resultado defectos estructurales en el feto. La quinina y el alcohol sustancias derivadas de las plantas pueden causar disrupción del desarrollo, la quinina ingerida por una madre embarazada puede causar sordera y el alcohol puede provocar retardo físico y mental en el feto, las madres fumadoras tienen la probabilidad de tener niños que son más pequeños que los nacidos por las mujeres que no fuman.

Hay que tener presente que las drogas farmacológicamente activas son empleadas para combatir la enfermedad materna, y si una de las drogas utilizada tiene implicaciones teratogénicas, va a producir resultados trágicos en el desarrollo del feto para quien la droga no ha sido prescrita.

Recordemos que teratógeno es una palabra que viene del nombre griego TERATO que significa MONSTRUO, aplicada a los efectos que producen ciertas drogas sobre el embrión y en muchos casos son aspectos de monstruos. En todo este complejo debemos mencionar un factor importante que es el papel que juega la influencia de la transferencia placentaria a las drogas y su destino metabólico en el embrión, los cuales son parcialmente comprendidos.

Durante el desarrollo embrionario pueden ocurrir mutaciones en el embrión en gestación denominado así como teratogénesis.

Mutágenos químicos.- Son compuestos químicos capaces de inducir mutaciones en el ADN, cuatro son los tipos de mutágenos químicos que pueden alterar el apareamiento de base sustituyendo a las purinas o pirimidinas durante la replicación del ADN y por ende producir mutaciones.

Mutágenos físicos.- Las radiaciones de longitud corta como los rayos X, los rayos cósmicos y las partículas y radiaciones que emiten los elementos radioactivos como los rayos gama, las partículas alfa y beta o de longitud larga como los rayos ultravioletas pueden inducir mutaciones en el ADN.

Muchos datos se han dado respecto a los mecanismos teratogénicos y el rol preciso de la placenta en la teratogenicidad de las drogas.

Grandes diferencias de reacciones a las drogas existe a través de varias especies y ellas pueden estar relacionadas a los diferentes sistemas enzimáticos involucrados en el metabolismo de una droga, pero en muchos casos no se puede dar una explicación satisfactoria.

Los principios básicos de las drogas teratogénicas experimentadas son similares a la fundamental detección de las acciones tóxicas en los adultos. Por lo tanto las drogas teratogénicas pueden ser consideradas como un aspecto de la toxicología general, sin embargo las acciones de las drogas sobre el embrión son más complejas que en los adultos. La acción del agente teratogénico sobre el concepto, depende principalmente de tres condiciones:

- El estado de desarrollo del embrión
- De la susceptibilidad del mismo
- Del estado fisiológico y patológico de la madre.

Durante el período de preimplantación cuando el blastocito descansa dentro del útero y depende para su nutrición, de la nutrición de las secreciones uterinas los agentes exógenos pueden matar al embrión pero no hay evidencia que ellos producirán malformaciones congénitas.

Este es el período de máxima embriotóxicidad, sin embargo ligeras injurias pueden ser salvadas sin consecuencias dañinas en el crecimiento del embrión por cuanto durante el estado de segmentación muchos blastómeros retienen su totipotencialidad siendo capaz de reemplazar las células dañadas formando nuevas células.

De aquí que podamos comprender lo difícil que es percatarse de una gestación durante el período de preimplantación en una mujer a la cual le vamos a administrar una droga de conocida teratogenicidad, por lo tanto no debemos prescribir a una mujer sexualmente activa hasta no estar seguro de que no se encuentra embarazada.

La secuencia de los eventos embriogénicos demuestra que cada órgano y cada sistema sobrelleva un estado activo de diferenciación en un preciso momento del desarrollo prenatal.

El período de teratogenicidad no termina hasta el 56avo día en el embrión humano; y es durante este período crítico donde es más vulnerable el desarrollo del embrión a grandes y específicas malformaciones que pueden ser producidas.

El período fetal empieza al final de la octava semana cuando aún la diferenciación de los organismos comienza a ser completada. Los eventos más importantes de este estado son: el cierre completo del paladar y la reducción de la hernia umbilical al final de la novena semana; pero puede alterar la diferenciación de los genitales y en casos severos producir un pseudohermafroditismo. Problemas en la histogénesis del sistema nervioso central puede llevar a varios grados de encefalopatías.

TRANSFERENCIA DE LAS DROGAS A TRAVÉS DE LA PLACENTA

La placenta es la responsable para el paso de todos los nutrientes para el embrión y además ejerce funciones regulatorias y secretorias para el mantenimiento del embarazo. Esto puede por lo tanto presumir que la placenta tenga relación con el desarrollo normal o anormal del feto.

El pasaje de las drogas a través de la placenta puede considerarse como un caso particular del paso de las drogas a través de cualquier membrana biológica así como la barrera hematoencefálica o de la pared intestinal, por lo tanto una droga administrada por vía oral si es absorbida adecuadamente parecerá cierto que la droga pasará a través de la barrera placentaria así como pasó a través de la pared intestinal.

Dichos intercambios se realizan entre la circulación fetal a nivel de las vellosidades coriales y la materna a nivel de los senos sanguíneos intervillosos, en esta forma la sangre materna y fetal están separadas por una capa epitelial que forma el sincitio corial y que constituye una membrana orgánica por donde se realizan los intercambios que son señalados.

Los procesos generales involucrados en el paso de las drogas son de singular importancia.

1.- Transporte activo.- Para cumplir con este tipo de transporte las moléculas de las drogas requieren una estructura específica para complementarse con los transportadores o carrier de las membranas.

2.- Pasaje a través de los poros de la membrana.- Este mecanismo juega solo un papel para moléculas con un peso molecular de menos de 100 lo que se observaría en pocas drogas.

3.- Pinocitosis.- Este mecanismo acontece para el pasaje de muy pocas cantidades de macromoléculas, como virus y sustancias inmunológicamente activas que están especialmente involucradas en este mecanismo, es así

que puede conferir una inmunidad transitoria al recién nacido.

4.- Por difusión simple.- Es el más importante proceso para el paso de las drogas a través de la placenta. En efecto las principales características de las mayorías de las drogas a través de la placenta está en relación con las leyes de difusión a través de las membranas lipoproteicas.

La tasa de difusión de una droga a través de la placenta depende de su participación lipídica, agua y de su grado de ionización. Las membranas celulares son más permeables a la forma no ionizada de un medicamento determinado que a su forma ionizada debido a la mayor solubilidad en los líquidos de la forma no ionizada.

Las drogas liposolubles pasan rápidamente a la circulación fetal, esto ha sido demostrado experimentalmente con los estrógenos lipofílicos que atraviesan la placenta, mientras que los glucoronidos hidrofílicos no lo hacen ya que las moléculas hidrofílicas difícilmente pasan la barrera placentaria.

Se ha demostrado que todos los esteroides son transportadores a través de la placenta, este concepto se acentúa por el hecho de que los efectos masculinizantes y feminizantes producidos por los andrógenos y antiandrógenos respectivamente.

Uno de los hechos más obvios de la transferencia de hormonas estrogénicas y progestacionales de la madre al feto es la presencia de hemorragia vaginal en recién nacido en sexo femenino que constituye una evidencia más de la presencia en el feto de hormonas sexuales de la madre.

La placenta humana tiene cierto potencial metabólico, el sulfato de hidrocortisona que viene del compartimiento materno es hidrolizado dentro de la placenta y la deshidroepiandrosterona, la androstenodiona es formada en estrona y estradiol. Esto significa que la hidrólisis, aromatización y la hidrogenación tiene lugar en la placenta.

Se ha obtenido pruebas experimentales respecto a la participación de ciertos números de nuevos factores que quizá desempeñan un papel importante en la regulación del ritmo y extensión de la transferencia de drogas a través de la placenta y entre las mismas se incluyen, la fijación de las drogas a las macromoléculas placentarias.

Investigaciones recientes sugieren que pudiera ocurrir un efecto de este tipo con la nicotina por medio de transporte activo de moléculas medicamentosas de la circulación materna a la fetal.

Como una recomendación especial cuando se administra un fármaco a una paciente embarazada debe evaluarse el riesgo-beneficio considerando los posibles efectos que pueden tener sobre el feto. Debe prescribirse aquellos que tengan mayor experiencia o evidencia en su manejo. Recordar que farmacológicamente se considera que ningún fármaco es inocuo y tener presente el mecanismo de acción y la farmacocinética para prescribir con seguridad un fármaco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. Mitchell A. A.- Identificación de drogas Teratogénicas.- N. Engl. J. Med. 2003. Dec
2. Koren G, Pastuszak A, Itos.- Drugs in Pregnancy.- N. Engl. J. Med. 1998
3. María Victoria Vieiro Tutor, Dr. Domenico Rizuti.- Teratogénica.-Universidad Central de Venezuela- Facultad de Medicina -Cátedra de Obs. 2007
4. Zigelboim I, Guariglia D.-Clínica Obstétrica III edición 2007
5. Addis A, Sharabi S, et al.- Risk classification systems for drug use
6. During pregnancy.- Sociedad Iberoamericana de información (SIIC) 2007
7. Cross Jc.- How to make a placenta mechanisms of trophoblast cell differentiation in mice a review. Placenta 2005 April Suppl
8. Medline Plus.- Lactógeno placentario humano.- Enciclopedia Médica en español.- 2008
9. Linda Lane - Robert S. Aucker, Richard E. Lake y Roberto Gómez Del Campo.- Farmacología en enfermería II edición Mayo 2009.
10. Smith J. Taddio.- Drugs of choice for pregnant woman in maternal-fetal.- Toxicidad a clinician's guide 1994- 115-28 New York