



HEPATOLOGÍA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

ICTERICIA Parte 1

CUANDO LLEGA UN PACIENTE A VUESTRA CONSULTA CON ICTERICIA HEMOS DE PREGUNTARNOS:

¿ QUÉ ENFERMEDADES PUEDEN ESTAR CAUSÁNDOLA?

Inflamación aguda del hígado, Inflamación del conducto biliar, Obstrucción del conducto biliar, Anemia hemolítica, Síndrome de Gilbert, Colestasis.

LO 1º ES DETERMINAR QUÉ TIPO DE LESIÓN ES:

- PRE-HEPÁTICA
- INTRA-HEPÁTICA
- POST-HEPÁTICA

Las enfermedades subyacentes que pueden causar ictericia incluyen:

- Inflamación aguda del hígado: Esto puede afectar a la capacidad del hígado para conjugar y segregar bilirrubina, dando como resultado una obstrucción.
- Inflamación del conducto biliar: Esto puede prevenir la secreción de bilis y la eliminación de la bilirrubina, causando ictericia.
- Obstrucción del conducto biliar: Esto evita que el hígado elimine la bilirrubina.
- Anemia hemolítica: La producción de bilirrubina aumenta cuando se descomponen grandes cantidades de glóbulos rojos.
- Síndrome de Gilbert: Esta es una enfermedad hereditaria que afecta a la capacidad de las enzimas para procesar la excreción de la bilis.
- Colestasis: Esto interrumpe el flujo de bilis desde el hígado. La bilis que contiene bilirrubina conjugada permanece en el hígado en lugar de ser excretada.

Las condiciones más raras que pueden causar ictericia incluyen:

- Síndrome de Crigler-Najjar: Esta es una enfermedad hereditaria que afecta la enzima específica responsable del procesamiento de la bilirrubina.



HEPATOLOGÍA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

- Síndrome de Dubin-Johnson: Esta es una forma hereditaria de ictericia crónica que evita que la bilirrubina conjugada se segregue en las células del hígado.
- Pseudoictericia: Esta es una forma inofensiva de ictericia. La coloración amarillenta de la piel se debe a un exceso de betacaroteno, no a un exceso de bilirrubina. La pseudoictericia generalmente se presenta al comer grandes cantidades de zanahoria, calabaza o melón.

PERO, EN CONSULTA, ES IMPRESCINDIBLE, ESQUEMATIZAR, POR ELLO...

Analítica hepática: primero ponerle nombre

- Lesión prehepática.
- Lesión intrahepática.
- Lesión posthepática.
- CUANDO LLEGA UN PACIENTE A VUESTRA CONSULTA CON ICTERICIA HEMOS DE PREGUNTARNOS : Primero ponerle nombre, luego apellidos.
- 1.-La lesión puede ser PRE-HEPÁTICA, INTRAPARENQUIMATOSA (INTRAHEPÁTICA) O , FINALMENTE OBSTRUCTIVA

ICTERICIA: DCO DIF HÍGADO.	SUBCLASIFICACIÓN:	ANALÍTICAS:	CAUSAS:	¿ CÓMO ORIENTARNOS?
-------------------------------	-------------------	-------------	---------	------------------------

PREHEPÁTICA? → HEMOLÍTICA O NO HEMOLÍTICA: SIN LESIÓN HEPÁTICA DEMOSTRABLE	HEMOLÍTICA + FRECUENTE : 1)CANTIDAD ANORMALMENTE GRANDE DE BILIRRUBINA CIRCULANTE, QUE EL HÍGADO NO PUEDE EXCRETAR O METABOLIZAR; O 2) UMBRAL DE EXCRECIÓN DE BILIRRUBINA ASCENDIDO. ICTERICIA ACOLÚRICA (ORINA CLARA-HECES OSCURAS)	EXCESO DE BILIRRUBINA NO CONJUGADA (INDIRECTA), AUMENTO DE LDH, NIVEL BAJO DE BILIRRUBINA CONJUGADA (DIRECTA) Y BAJO DE HAPTOGLOBINA	INCOMPATIBILIDAD RH MATerno FETAL. CONDICIONES HEMOLÍTICAS COMO MALARIA.FALTAN DET PROTEÍNAS DENTRO DE LOS GL. ROJOS, AUTOINMUNIDAD (TTO: PREDNISONA (30mg/d) sola o con AZATIOPRINA (50mg/d), INFECCIONES, FÁRMACOS, DEFECTOS MOLÉCULAS DE HG. TRANSFUSION SANGRE, SD. GILBERT	BIOQUÍMICA + HEMOGRAMA+ TEST DE COOMBS HEMOGLOBINA EN SANGRE Y ORINA, TAC+ ECO ABDOMINAL para descartar, por ejemplo: ESPLENOMEGÁLIA). IMPORTANTE DEJAR DE LACTAR EL BEBÉ SI LA BILIRRUBINA ES MAYOR DE 20MG/DL. PRUEBAS HEPÁTICAS NORMALES EXCEPTO BILIRRUBINA no conjugada.
---	--	---	---	--

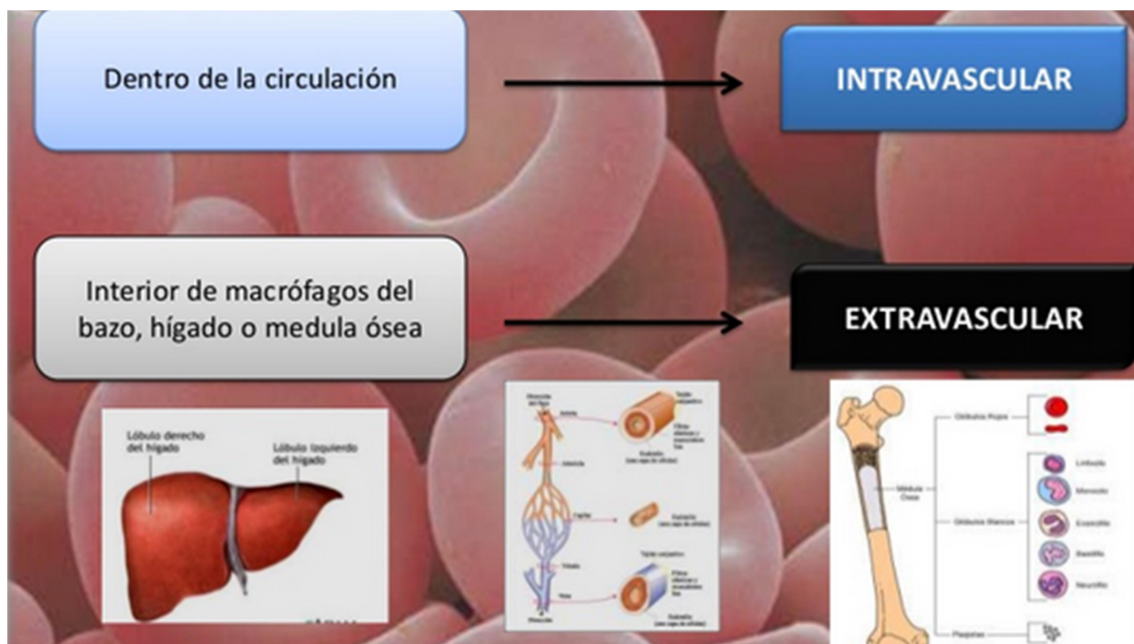


HEPATOLOGÍA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

CONJUGAR ES HACER SOLUBLE EN AGUA.

BILIRRUBINA NO CONJUGADA ES LA INDIRECTA

BILIRRUBINA CONJUGADA ES LA DIRECTA



LDH:

- EN SITUACIONES DE LESIÓN TISULAR SE LIBERA LDH A SANGRE O PLASMA (ANEMINA, HEPATOPATÍA, TRAUMATISMO, LESIÓN MUSCULAR, ENFERMEDAD PULMONAR, INFECCIÓN, QUIMIOTERAPIA, CÁNCER, NEFROPATÍA, CARDIOPATÍA, LEUCEMIA O LINFOMA PANCREATITIS...)
- LDH enzima inespecífica de destrucción tisular

Haptoglobina:

- Proteína plasmática que se une a la hemoglobina libre formando complejos que son derivados al hígado y allí catabolizados.
- En situaciones de hemólisis intravascular (destrucción de glóbulos rojos en interior de vasos sanguíneos) se incrementa la hemoglobina libre y disminuye la cantidad de haptoglobina sanguínea debido a la formación de complejos por unión de esta a la hemoglobina y su ulterior destrucción hepática.



HEPATOLOGÍA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

- En cualquier situación que implique pérdida de proteínas, en situaciones de hemólisis por ejercicio intenso, en niños, uso de anticonceptivos orales y embarazadas así como en pacientes con hemocromatosis podemos encontrar también niveles bajos de haptoglobina.

Además la haptoglobina es una proteína de fase aguda, por lo que en ocasiones puede elevarse en procesos inflamatorios (ej: infecciones).

La haptoglobina actúa mediante la formación de dímeros unidos no covalentemente, de tal manera que cada dímero es capaz de unirse a dos moléculas de [hemoglobina](#) a través de interacciones no covalentes en el extremo carboxilo-terminal de una de las subunidades α de la hemoglobina, evitando así la pérdida de ésta por el [riñón](#) y el daño renal ocasionado por derivados oxidados de la hemoglobina.

ICTERICIA: DCO DIF HÍGADO.	SUBCLASIFICACIÓN:	ANALÍTICAS:	CAUSAS:	¿ CÓMO ORIENTARNOS?
INTRAHEPÁTICA? HEPATOCELULAR O CANALICULAR.	HEPATOCELULAR + FRECUENTE : AGRESIÓN DE LA GLÁNDULA, LESIÓN PARENQUIMATOSA. CANALICULAR: LESIÓN EN CAPILARES BILIARES. ICTERICIA INTRAHEPÁTICA.	AUMENTAN + GOT QUE GPT (POR LA CITÓLISIS) PRINCIPALMENTE, PUEDE AUMENTAR LA BILIRRUBINA NO CONJUGADA SI SE SATURA HÍGADO	HEPATITIS VIRICAS, TÓXICAS(MEDICAMENTOSAS, ALCOHOLICAS: AUMENTA GGT Y GOT+++, VENENOS) , METABÓLICAS.	TRAS UN VIAJE AL EXTRANJERO, EN JÓVENES: COMPORTAMIENTO SEXUAL,O TRAS ANAMNESIS DETALLADA DE HÁBITOS TÓXICOS



HEPATOLOGÍA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

ICTERICIA: DCO DIF HÍGADO.	SUBCLASIFICACIÓN:	ANALÍTICAS:	CAUSAS:	¿ CÓMO ORIENTARNOS?
POSTHEPÁTICA?→ OBSTRUCTIVA COMPLETA O INCOMPLETA.	LAS OBSTRUCCIONES COMPLETAS SON GENERALMENTE CANCEROSAS Y LAS INCOMPLETAS, BENIGNAS (POR COLÉDOCOLITIASIS U OTRAS CAUSAS). ESTUDIO DEL FLUJO BILIAR AL INTESTINO, POR MEDIO DEL SONDEO DUODENAL Y DEL UROBILINÓGENO FECAL. ICTERICIA COLESTÁTICA ORINA OSCURA – HECES CLARAS)	AUMENTA FA, GPT MÁS QUE GOT (+ ENZIMAS DE COLESTASIS) AUMENTA LA BILIRRUBINA CONJUGADA Y EL COLESTEROL TOTAL.	TRASTORNOS EN LA VESÍCULA Y EN LA BILI;SPIEDRAS EN LA VESÍCULA O EN LA VÍAS BILIARES, TUMORES (POR EJEMPLO EL CÁNCER DE VESÍCULA, CÁNCER DE HÍGADO O CÁNCER DE PÁNCREAS) O ADHERENCIAS.	EN LOS ANCIANOS PREDOMINAN LAS OBSTRUCTIVAS Y DEBEMOS PENSAR EN ELLAS EN CUADROS DOLOROSOS CON EPIGASTRALGIA, VÓMITOS, ICTERICIA . SI NO HAY DOLOR Y SI ASTENIA- ADELGAZAMIENTO PENSAR EN OBSTRUCCIÓN DE ORIGEN TUMORAL. HAY PRURITO.

CUANDO LLEGA UN PACIENTE A VUESTRA CONSULTA CON ICTERICIA HEMOS DE PREGUNTARNOS : Primero ponerle nombre, luego apellidos.

1.-La lesión puede ser PRE-HEPÁTICA, INTRAPARENQUIMATOSA O , FINALMENTE OBSTRUCTIVA

Anciano con ictericia, astenia, adelgazamiento pero sin dolor, hay que pensar en obstrucción de origen cancerosa

Pero si hay dolor y vómitos debemos pensar en patología obstructiva por lo que sea.



HEPATOLOGÍA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

ICTERICIA: DCO DIF HÍGADO.	SUBCLASIFI CIÓN:	ANALÍTICA S:	CAUSAS:	¿ CÓMO ORIENTARNOS?
PREHEPÁ CA? → HEMOLÍTIC A O NO HEMOLÍTIC A: SIN LESIÓN HEPÁTICA DEMOSTRA BLE	HEMOLÍTICA + FRECUENTE : 1)CANTIDAD ANORMALME NTE GRANDE DE BILIRRUBINA CIRCULANTE, QUE EL HÍGADO NO PUEDE EXCRETAR O METABOLIZAR ; O 2) UMBRAL DE EXCRECIÓN DE BILIRRUBINA ASCENDIDO.IC TERICIA ACOLÚRICA (ORINA CLARA- HECES OSCURAS)	EXCESO DE BILIRRUBIN A NO CONJUGAD A(INDIRECTA) , AUMENTO DE LDH, NIVEL BAJO DE BILIRRUBIN A CONJUGAD A(DIRECTA) Y BAJO DE HAPTOGLO BINA	INCOMPATIBI LIDAD RH MATERNO FETAL. CONDICIONES HEMOLÍTICAS COMO MALARIA.FAL TAN DET PROTEÍNAS D ENTRO DE LOS GL. ROJOS, AUTOINMUNI DAD (TTO: PREDNIS ONA (30mg/d) sola o con AZATIOPRINA (50mg/d), INFECCIONES, FÁRMACOS,D EFECTOS MOLÉCULAS DE HG. TRANSFUSION SANGRE,SD. GILBERT	BIOQUÍMICA + HEMOGRAMA+ TEST DE COOMBS HEMOGLOBINA EN SANGRE Y ORINA, TAC+ ECO ABDESPLENOMEGÁLIA). IMPORTANTE DEJAR DE LACTAR EL BEBÉ SI LA BILIRRUBINA ES MAYOR DE 20MG/DL. PRUEBAS HEPÁTICAS NORMALES EXCEPTO BILIRUBINA.
INTRAHEPÁ TICA? HEPATOCEL ULAR O CANALICUL AR.	HEPATOCELU LAR + FRECUENTE : AGRESIÓN DE LA GLÁNDULA, LESIÓN PARENQUIMA	AUMENTA N + GOT QUE GPT(POR LA CITÓLISIS) PRINCIPAL MENTE, PUEDE	HEPATITIS VIRICAS, TÓXICAS(MEDICAMENT OSAS, ALCOHOLICAS : AUMENTA GGT Y	TRAS UN VIAJE AL EXTRANJERO, EN JÓVENES(COMPORTAMIENTO SEXUAL) O TRAS ANAMNESIS DETALLADA DE HÁBITOS TÓXICOS



HEPATOLOGÍA BIOQUÍMICA POR ALIMENTACIÓN

	TOSA. CANALICULA: LESIÓN EN CAPILARES BILIARES. ICTERICIA INTRAHEPÁTI CA.	AUMENTAR LA BILIRRUBIN A NO CONJUGAD A SI SE SATURA HÍGADO	GOT+++, VENENOS) , METABÓLICA.	
POSTHEPÁT ICA?→ OBSTRUCTI VA COMPLETA O INCOMPLET A.	LAS OBSTRUCCIO NES COMPLETAS SON GENERALMEN TE CANCEROSAS Y LAS INCOMPLETA S, BENIGNAS (POR COLÉDOCOLIT IASIS U OTRAS CAUSAS). ESTUDIO DEL FLUJO BILIAR AL INTESTINO, POR MEDIO DEL SONDEO DUODENAL Y DEL UROBILINÓGE NO FECAL. ICTERICIA COLESTÁTICA ORINA OSCURA – HECES CLARAS)	AUMENTA FA, GPT MÁS QUE GOT(+ ENZIMAS DE COLESTASI S) AUMENTA LA BILIRRUBIN A CONJUGAD A Y EL COLESTERO L TOTAL.	TRASTORNOS EN LA VESÍCULA Y EN LA BILI;SPIEDRAS EN LA VESÍCULA O EN LA VÍAS BILIARES, TUMORES (POR EJEMPLO EL CÁNCER DE VESÍCULA, CÁNCER DE HÍGADO O CÁNCER DE PÁNCREAS) O ADHERENCIAS .	EN LOS ANCIANOS PREDOMINAN LAS OBSTRUCTIVAS Y DEBEMOS PENSAR EN ELLAS EN CUADROS DOLOROSOS CON EPIGASTRALGIA , VÓMITOS, ICTERICIA . SI NO HAY DOLOR Y SI ASTENIA- ADELGAZAMIENTO PENSAR EN OBSTRUCCIÓN DE ORIGEN TUMORAL. HAY PRURITO.