

Todd Hewitt Caldo

Suplementado con CoNa

REF B0423221 REF B0423281
REF B0423292 REF B0423285

IVD

USO

Medio de cultivo que favorece la recuperación del Estreptococo Grupo B cuando se procesan muestras de tracto genital femenino.

FUNDAMENTO

El caldo Todd-Hewitt suplementado con colistina (10 ug/ml) + ácido nalidixico (15 ug/ml) o con gentamicina (8 ug/ml) + ácido nalidixico (15 ug/ml) es recomendado por el Center for Disease Control and Prevention (CDC) a partir del año 1996 para la investigación de Estreptococo Grupo B (*Streptococcus agalactiae*) en muestras genitales de mujeres embarazadas ya que es un medio de cultivo altamente nutritivo y selectivo, que aumenta hasta un 50% la recuperación de este microorganismo mientras que se inhibe el desarrollo de flora acompañante por la presencia de los antimicrobianos.

Los Estreptococos Grupo B (EGB) son cocos Gram positivos que forman parte de la flora normal del intestino. Pueden colonizar el tracto genital, y de allí su importancia en gestantes por la posibilidad de transmisión al recién nacido.

El porcentaje de colonización en tracto genital depende del grupo étnico, área geográfica y edad. Diferentes estudios epidemiológicos han demostrado que entre el 10-30 % de las mujeres embarazadas están colonizadas en tracto genital y zona anorectal y que la transmisión vertical es cercana al 50%. De los recién nacidos colonizados el 1-2% desarrolla infección clínica, manifestada fundamentalmente en las primeras horas de vida por neumonía, sepsis y meningitis con riesgo de secuelas y alteraciones visuales, auditivas y mentales. En estos casos, la mortalidad es cercana al 10%.

También la infección clínica puede manifestarse luego de los 7 días de vida. En la mujer adulta portadora, el EGB puede producir infecciones durante el embarazo y puerperio, causando endometritis post-parto, infección urinaria, infección de la herida quirúrgica post-cesárea, pero en sí es raro que produzca síntomas definidos.

Toda esta situación hace que sea necesario identificar el estado portador de EGB en muestras genitales de mujeres embarazadas ya que la mayoría de las infecciones neonatales se pueden prevenir a tiempo cuando el riesgo de transmisión al recién nacido es elevado.

En 1996 el CDC, la American Academy of Pediatrics, y el American College of Obstetricians and Gynecologists, publicaron recomendaciones para la prevención de la infección neonatal por EGB, las cuales contemplan dos posibles estrategias: la primera es la realización de cultivos vaginorectales a todas las mujeres embarazadas, entre las semanas 35 a 37 de gestación y en caso de detección de portación de EGB se administrará profilaxis antibiótica intraparto. La segunda estrategia es la profilaxis antibiótica empírica a todas las gestantes que presenten factores obstétricos de riesgo.

Se recomienda realizar el test de screening para EGB en mujeres embarazadas entre las semanas 35 a 37 de gestación, debido a que la duración de la portación es impredecible, y cuanto más cercano al parto se realice, mayor será la correlación con el status intraparto.

CONTENIDO

Código B0423221: 3 frascos x 10 ml.
Código B0423281: 100 frascos x 10 ml.
Código B0423285: 6 frascos x 100 ml.
Código B0423292: 12 frascos x 100 ml.

FÓRMULA

Infusión cerebro corazón	3.10 g
Peptona	20.0 g
Glucosa	2.0 g
Cloruro de sodio	2.0 g
Fosfato disódico	0.4 g
Carbonato de sodio	2.5 g
Sulfato de colistina	0.010 g
Ácido nalidixico	0.015 g
Agua purificada	1000 ml
pH final: 7.8 ± 0.2	

INSTRUCCIONES

Medio de cultivo listo para usar. Fraccionar el volumen deseado de caldo en tubos estériles utilizando técnica aséptica.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Medio de cultivo color ámbar.

ALMACENAMIENTO

A 10-35 °C

PROCEDIMIENTO

Siembra

Las muestras clínicas recomendadas son el hisopado de introito vaginal (sin colocación de espéculo, introduciendo el hisopado en el tercio distal de la vagina) y el hisopado anorectal. También se puede realizar el hisopado de fondo de saco posterior (previa colocación del espéculo).

Colocar el hisopado en medio de transporte Stuart o Amies para mantener la viabilidad de los microorganismos durante su envío al laboratorio.

Descargar el contenido del hisopado en el caldo.

Incubación

Incubar 18-24 hs a 35-37 °C, en aerobiosis. Luego, subcultivar en Sangre Agar (Britania) para realizar la búsqueda de colonias típicas de Estreptococo Grupo B y posterior identificación bioquímica y confirmación serológica.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El crecimiento microbiano se observa por turbidez.

CONTROL DE CALIDAD

MICROORGANISMOS		CRECIMIENTO
<i>Streptococcus agalactiae</i>	ATCC 13813	Satisfactorio
<i>Streptococcus agalactiae</i>	ATCC 27956	Satisfactorio
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	Inhibido
<i>Proteus mirabilis</i>	ATCC 43071	Inhibido

CONTROL DE ESTERILIDAD

Medio sin inocular	RESULTADO
	Sin Cambios

Información complementaria para la búsqueda de estreptococo Grupo B:
Subcultivar el caldo Todd Hewitt en Sangre Agar (Britania). Incubar las placas en atmósfera con 5-10 % de CO₂, a 35-37 °C durante 18-48 horas.

Observar las características de las colonias y realizar pruebas bioquímicas y confirmación serológica para EGB.

ESTREPTOCOCO GRUPO B	RESULTADO
Hemólisis	Beta o Gamma
Prueba de CAMP	Positivo
Catalasa	Negativo
Pyr	Negativo
Bacitracina 0.04 U	Resistente
Hidrólisis del hipurato	Positivo
Bilis Esculina	Negativo
Desarrollo en caldo hipersalado (NaCl 6.5%)	Variable

Observaciones:

- Discos de Pyr-A-Enterococos: REF B1240624: x 25 discos.
- Discos de Bacitracina 0,04 U: REF B1240427: x 50 discos.
- Bilis Esculina Agar: REF B0216205/06: x 100 y 500 g respectivamente.
- Enterococos Medio Hipertónico (NaCl 6,5%): REF B0218105/06 x 100 y 500 g respectivamente.

LIMITACIONES

•Subcultivar en medios sólidos para realizar identificación bioquímica y confirmación serológica de EGB.

•En muestras con abundante presencia de Enterococos puede afectarse la recuperación de EGB por competencia bacteriana.

Notas:

Existe una gran evidencia de que los cultivos vaginales y anorectales tienen la mayor sensibilidad en la detección del EGB y la búsqueda de colonización tanto en la zona anorectal como en el introito vaginal aumentando la posibilidad de recuperación del microorganismo.

Los cultivos cervicales no son recomendados según algunos investigadores por la menor recuperación de EGB.

MATERIALES NECESARIOS NO PROVISTOS

Equipos y material de laboratorio, microorganismos para control de calidad, reactivos y medios de cultivo adicionales según requerimiento.

PRECAUCIONES

- Solamente para uso diagnóstico in vitro. Uso profesional exclusivo.
- No utilizar el producto si al recibirlo su envase está abierto o dañado.
- No utilizar el producto si existen signos de contaminación o deterioro, así como tampoco si ha expirado su fecha de vencimiento.
- Utilizar guantes y ropa protectora cuando se manipula el producto.
- Considerar las muestras como potencialmente infecciosas y manipularlas apropiadamente siguiendo las normas de bioseguridad establecidas por el laboratorio.
- Las características del producto pueden alterarse si no se conserva apropiadamente.
- Descartar el producto que no ha sido utilizado y los desechos del mismo según reglamentaciones vigentes.

REFERENCIAS

- Baker, C.J., D. K. Goroff, S. L. Alpert, C. Hayes, and W. M. Mc Cormack. 1976. Comparison of bacteriological methods for the isolation of group B Streptococcus from vaginal cultures. J. Clin. Microbiol. 4:46-48.
- Fenton, L. J., and M. H. Arper. 1979. Evaluation of colistin and nalidixic acid in Todd-Hewitt broth for selective media for isolation of group B streptococci. J. Clin. Microbiol. 9:167-169.
- Macfaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification maintenance of medical bacteria, volume 1. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- Jones, D. E., E. M. Friedl, K. S. Kanarek, J. K. Williams, and D. V. Lim. 1983. Rapid identification of pregnant women heavily colonized with group B streptococci. J. Clin. Microbiol. 18: 558-560.
- Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of perinatal group B streptococcal disease. 1996. A public health perspective. MMWR 45: 1-24.
- Hillier S., Schuchat A. 1997. Preventing neonatal Group B Streptococcal Disease: The Role of the Clinical Microbiology Laboratory. Clinical Microbiology newsletter, Vol. 19, n° 15.
- Dunne, W. M., and C. A. Holland-Staley. 1998. Comparison of NNA agar culture and selective broth culture for detection of group B streptococcal colonization in women. J. Clin. Microbiol. 36:2298-2300.
- García Gil E., Rodríguez M. C., Bartolomé R., Berjano B., Cabero L., and Andreu A. 1999. Evaluation of the Granada agar plate for detection of vaginal and rectal group B streptococci in pregnant women. J. Clin. Microbiol. 37:2648-2651.
- Rosa-Fraile M., Rodríguez-Granger J., Cueto-Lopez M., Sampedro A., Biel Gaye E., Haro J. M., and Andreu A. 1999. Use of Granada Medium to Detect Group B Streptococcal Colonization in Pregnant Women. J. Clin. Microbiol. 37:2674-2677.
- García, S. D., M. Cora Eliseth, M. J. Lazzo, E. Copolillo, A.D. Barata, R. de Torres, C.A.Vay, A. M. R. Famiglietti. 2003. Portación de estreptococo grupo B en mujeres embarazadas. Revista Argentina de Microbiología 35: 183-187.
- Ley Nacional Argentina N° 26369/2008: Incorporación con carácter obligatorio como práctica rutinaria de control y prevención la realización del examen de detección del Estreptococo Grupo B agalactiae a todas las embarazadas con edad gestacional entre las semanas 35 y 37.

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Utilizar el producto hasta su fecha de vencimiento. Conservar el producto según las indicaciones del rótulo.

AUTORIZACIÓN ANMAT

Código: B0423221, B0423281, B0423285, B0423292
Cert. N°5407
Dir. Técnico: Bioq. Alejandro Rossi

SÍMBOLOS UTILIZADOS

IVD

DIAGNÓSTICO
IN VITRO

REF

CÓDIGO
N°



ELABORADOR

STERILE

ESTÉRIL



N° DE DETER-
MINACIONES

LOT

LOTE N°



FECHA DE
VENCIMIENTO



LÍMITE DE
TEMPERATURA



INSTRUCCIONES
DE USO

