

Empresa Certificada bajo Norma ISO 9001 desde 1997

MCC P/A	COSMETIKIT®	DRY PLATES®	MUGPLUS
CRIOTECA®	CHROMOSALM	DESINFECTEST®	CCCNT
PLAQUIS®	KITPRO-PLUS	CROMOKIT®	MBS
M-IDENT®	SEILAGUA®	SALMOQUICK	AIRESANO
NEOGRAM	ENVIROCOUNT		

LPT NEUTRALIZING BROTH INCOLORO (LETHEEN-PLUS, EUGON-PLUS)

Caldo para diluciones con máxima recuperación. Emulsiona productos grasos y neutraliza TODO TIPO de conservantes. Ideal para cosméticos y desinfectantes.

COMPOSICIÓN

Lecitina	1,40 g
Triptona	20,00 g
Extracto de levadura	10,00 g
Cloruro Sódico	10,00 g
Tioglicolato sódico	2,00 g
Tiosulfato sódico	2,00 g
Bi-sulfito sódico	4,80 g
Histidina	2,00 g

(Fórmula en g/l)

Ajustar a pH: $7,6 \pm 0,2$

Este medio puede requerir hasta 15 ml de NaOH 1 N por cada litro de medio final



Izda: Sin inocular.

Dcha: Tubo turbio, con crecimiento a pesar de los conservantes.



En todos los lotes de deshidratado y preparado fabricados desde el 1-1-2020, añadimos un factor dopping descubierto por MICROKIT para acelerar el crecimiento del eucariota *Candida albicans*, que crece lento o no crece en los medios indicados en la ISO 21148 y derivadas.

PREPARACIÓN

Disolver 26,1 g en cosmética general (y a [x2], hasta 52,2 g en cosméticos muy inhibitorios, aunque el caldo quedará turbio) en 1 litro de agua bidestilada que contenga 5 ml de Polisorbato-Tween 80 atemperado. Si se desea aumentar el poder neutralizante a mayor nivel que la [x2], debe añadirse a los 52,2 g/l, hasta un máximo de: 1,6 g/l de Lecitina, 30 ml/l de Polisorbato-Tween 80 y 5,4 g/l de Suplemento mix completo SMT002 (1 g/l de Histidina, 1 g/l de Tioglicolato Sódico, 2,4 g/l de Disulfito Sódico y 1 g/l de Tiosulfato Sódico). Para inactivar además beta-lactámicos, añadir penasa, para tetraciclinas añadir

sales de Mg, para aminoglucósidos añadir heparina. Agitar calentando hasta ebullición; en este medio la homogeneización puede requerir más tiempo del habitual. Es fundamental ajustar bien el pH final, ya que el Tween 80 acidifica incluso más de 1 punto, y en función de la calidad del agua empleada y de la proporción de polisorbato añadida, pueden requerirse hasta 15 ml de NaOH 1 N por cada litro de medio final. Autoclavar 15 minutos a 121 °C. No sobrecalentar. Una ligera turbidez es normal. Los tubos con fondo denso son aceptables mientras se homogeneicen por agitación contundente.

Los frascos a [x2] (RPL054D) se preparan con 52,2 g/l de medio en polvo y 30 ml/l de Tween 80. Otras combinaciones bajo pedido de al menos 180 u.

PARA USO EXCLUSIVO EN LABORATORIO. AGITE EL BOTE ANTES DE USAR. MANTENGA EL BOTE BIEN CERRADO EN LUGAR SECO, FRESCO Y OSCURO. DESHIDRATADO CODIGO: [DMT217](#)

CONTROL DE CALIDAD DEL MEDIO

Realizado en nuestro laboratorio; es prudente repetirlo en su laboratorio siempre que varíen las condiciones (más de 3 meses sin usar, tras desinfectar laboratorio, tras conservar a alta T^a, cuando adquiere aspectos extraños aunque no haya llegado la fecha de caducidad teórica de la etiqueta,...)

DESHIDRATADO: Polvo grueso, Crema

PREPARADO: Estéril, Ámbar, con fondo precipitado. Artefactos: El fondo de los tubos preparados puede tener polisorbato precipitado: Agitar antes de usar.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO s/ISO/TS 11133-2, 24-72 h a 35 °C, aplicando el método indicado en el Manual MICROKIT actualizado:

Escherichia coli WDCM00013, Excelente: Tras 25 minutos a 25°C, resiembra en TSA y obtención de >50-150% de colonias respecto al número de ufc inoculadas, en concreto 86-93%. Tras 24-48h, turbidez de ligera a elevada.

Pseudomonas aeruginosa WDCM00026, Excelente: Tras 25 minutos a 25°C, resiembra en TSA y obtención de >50-150% de colonias respecto al número de ufc inoculadas, en concreto 62-95%. Tras 24-48h, turbidez de ligera a elevada.

Staphylococcus aureus WDCM00033, Excelente: Tras 25 minutos a 25°C, resiembra en TSA y obtención de >50-150% de colonias respecto al número de ufc inoculadas, en concreto 51-57%. Tras 24-48h, turbidez de ligera a elevada.

Candida albicans WDCM00054, Excelente: Tras 25 minutos a 25°C, resiembra en SDA y obtención de >50-150% de colonias respecto al número de ufc inoculadas, en concreto 66-104%. Tras 24-48h, turbidez de ligera a elevada.

Las colecciones TIPO prohíben el uso de su referencia, por lo que indicamos la nuestra, directamente trazable a la colección TIPO.

PRESENTACION: MEDIO DESHIDRATADO, TUBOS Y FRASCOS PREPARADOS CON Y SIN PERLAS DE VIDRIO

NOTA: Medio altamente recomendado para solución madre, diluciones y preenriquecimiento en muestra cuyos componentes interfieran con la flora: La composición del medio permite asegurar una buena dispersión del inóculo. Emulsiona las grasas e inactiva los derivados de amonio cuaternario, (**únicos conservantes que inactivan los medios clásicos con Lecitina y Tween**), y provoca una total inactivación de los demás conservantes modernos que pueda llevar en su fórmula el cosmético, el alimento o la muestra, incluidos parabenes e incluso Isotiazolinona, además de Compuestos fenólicos: fenoxietanol, feniletanol, anilidos..., Amonios cuaternarios, Surfactantes catiónicos, Aldehidos, Formaldehido, glutaraldehido, compuestos liberadores de formol, Compuestos oxidantes, peróxidos, halógenos (Flúor, Cloro, Bromo, Iodo...), lejía, Imidazoles, Clohexidina, Biguanida, Sales metálicas (Cu, Zn, Hg), compuestos organomercuriales... Además **inactiva los metabolitos** generados en su crecimiento por parte de los microorganismos acompañantes, que en otros caldos pueden impedir o enmascarar el crecimiento del organismo buscado. En un estudio intercolaborativo realizado para comparar todos los caldos generales, es el que más flora total recupera y el segundo (tras el BHI Broth) que más patógenos recupera (“Estudio comparativo entre los distintos caldos de cultivo generales”. SANCHIS, J. XI Congreso Nacional de Microbiología de Alimentos. Pamplona, 9/1998). **En los servicios intercompartmentos SEILAPARFUM y SEILALIMENTOS demuestra ser el mejor medio inicial para todo (diluciones para recuentos y revitalización/pre-enriquecimiento para búsqueda de patógenos). Medio validado mediante intercomparación (puede bajarse la validación actualizada de microbiología cosmética, de la web www.microkit.es, pestaña publicaciones y validaciones).**

SIEMBRA E INTERPRETACIÓN

Sembrar 1-25 gramos de muestra en 10-225 ml de medio. Agitar y dejar reposar-actuar 20-30 minutos a temperatura ambiente. Realizar diluciones decimales. Para realizar recuentos, sembrar en los agares adecuados sin previo enriquecimiento. Si se desea investigar patógenos, enriquecer incubando a 21-43 °C, según la especie buscada, 18-48 horas y después repartir 0,1 ml en la superficie o bien 1 ml en masa, en los agares selectivos y además en LPT Agar.

El usuario final es el único responsable de la destrucción de los organismos que se hayan desarrollado, según la legislación medioambiental vigente. Autoclavar antes de desechar en la basura.

Medio fabricado en la UE por MICROKIT desde 1990, bajo ISO 9001, ISO 11133 y GMPs, revisado en Marzo-2020

REVALIDACIÓN LPT Neutralizing Broth mediante Intercomparación Seilaparfum

Extraído de los 6 últimos informes Seilaparfum de intercomparación de microbiología cosmética entre los participantes que siguen los Métodos ISO (Eugon LT 100) y los que siguen el Método consensuado Seilaparfum (LPT Neutralizing Broth). De todas formas, este caldo LPT Neutralizing Broth también aparece en las Normas ISO de microbiología cosmética, en el anexo de otros caldos aceptados, con el nombre D/E Neutralizing Broth.

Hemos empezado a comparar sistemáticamente los resultados en función de los caldos empleados, desde la ronda 37, de 2017. Aunque no encontramos una correlación 100% lineal entre los laboratorios que usan LPT Neutralizing Broth (llamado por algunos participantes LPT, LPT Broth o Lecithin Polisorbato Broth) y los que usan Eugon LT100 ó Lethen y la obtención de los mejores resultados (hay laboratorios con mejores y peores resultados en todos los caldos).

Pero si es cierto que en la primera ronda en que se comparan de forma profunda (la 37, Febrero 2017, con agua termal de avena), las 6 máximas calificaciones las obtienen laboratorios que emplean LPT Neutralizing Broth.

Y en la segunda ronda en que se comparan (la 38, Mayo 2017, con gel íntimo de baño), 8 de las 9 máximas calificaciones se obtienen desde LPT Neutralizing Broth y las dos peores calificaciones (5 puntos sobre 10) con Eugon.

En la ronda 39 (Noviembre 2017, con crema reductora) de nuevo el laboratorio con mejores calificaciones emplea LPT Neutralizing Broth (y DryPlates en casi todos los parámetros). De igual forma, en la ronda 36, el único laboratorio que obtuvo las máximas calificaciones, aprovechando el duplicado para comparar ambos caldos, concluye que con sus resultados se demuestra que el LPT Neutralizing Broth (10/10) funciona mejor que el Eugon LT 100 (9,09/10) en todos los microorganismos. Además hay laboratorios que usan en su duplicado el mismo caldo, pero obtienen resultados muy diferentes entre sus dos analistas o los dos días diferentes. Pero sí observamos en anteriores rondas en los laboratorios que comparan ambos caldos, que en el 75% de los mismos obtenían mejores resultados tras emplear LPT Neutralizing Broth que Eugon LT100, aunque no sabemos si también hayan cambiado de analista en el duplicado. Los laboratorios con malos resultados tras usar LPT Neutralizing Broth deshidratado ¿han ajustado el pH como exige su etiqueta? Porque en caso contrario, deberían saber que no se pueden obtener buenos resultados. Si emplean frascos preparados de MICROKIT o el Cosmetikit Easy Plus, no deben preocuparse, ya que el pH del LPT Broth preparado ya está perfectamente ajustado de fábrica. En nuestras visitas técnicas, hemos encontrado demasiados laboratorios donde no tienen ese hábito de ajustar pHs tras hidratar los medios, lo cual es un grave punto crítico que deben erradicar, porque puede echar al traste todo el resto de trabajo, al no permitir crecer correctamente los microorganismos diana. Probablemente los peores resultados se deben a la deficiente implantación de los métodos, sean cuales sean, en laboratorios que no los han validado todavía.

En la ronda 40 (Febrero 2018, con polvos de talco) es donde más evidente queda la diferencia entre el caldo LPT y el caldo “oficioso” Eugon: El 93,75 % de los participantes que emplean como caldo inicial LPT Neutralizing Broth obtienen en esta ronda la excelencia global (>85% de rendimiento). Pero sólo el 33% de quienes usan el caldo ISO (Eugon) obtienen dicha excelencia global.

En la ronda 41 (Mayo 2018, con acondicionador del pelo), vuelve a demostrarse la primacía del LPT Neutralizing Broth frente al Eugon. Sólo 4 de 23 (17%) de laboratorios participantes en esta ronda obtienen el codiciado 10, de nuevo TODOS ELLOS empleando LPT Neutralizing Broth. Y se tiene en cuenta por fin el número de falsos negativos por caldo y usuario: 4 veces más (400%) con Eugon que con LPT Neutralizing Broth.

Y en la ronda 42 (Noviembre 2018, con crema exfoliante), de nuevo se demuestra que la excelencia sólo se ha dado en laboratorios que emplean LPT Broth, como explicamos con datos concretos en los tres primeros párrafos de este capítulo y resumimos aquí: el 82% de los participantes obtiene más del 85% del rendimiento, y todos ellos son exclusivamente usuarios de LPT Broth (ninguno de Eugon); y se obtienen 278 % más falsos negativos por laboratorio con Eugon que con LPT Broth.

En las 3 rondas 2019 sigue apareciendo resultados similares.

Laboratorios MICROKIT, S.L, diciembre de 2019, Jorge Sanchis Solera,
Coordinador Seilaparfum

