MICROKIT® KITS P/A EN FRASCOS TOMAMUESTRAS

Detección Presencia / Ausencia (P/A) en 100 ml de muestra de agua

INTRODUCCIÓN: El método P/A ha sido validado para una óptima detección de patógenos en 100 mL de agua y de bebidas incoloras, cuando no se requiere recuento.

La legislación exige la ausencia absoluta de patógenos en aguas de consumo humano (extensible a todas las aguas de fabricación, no sólo de industrias alimentarias, sino también farmacéuticas y cosméticas, aguas de baño, etc), por lo que buscar patógenos por los métodos de Filtración de Membrana (MF) o de



Número Más Probable (MPN) para poder enumerar colonias, carece de sentido: sería como necesitar siempre contar "cero". Algunos laboratorios emplean los kits P/A como screening negativo y sólo en caso positivo repiten la muestra por método cuantitativo para saber cuantas ufc del patógeno hay en la muestra, aunque la legislación exige 0 y por tanto no importa si hay 2 ó 950, en ambos casos el agua no es apta.

La sorpresa es que la Filtración de Membrana no es fiable en la búsqueda de patógenos, porque demuestra en los servicios intercomparativos ser un método destructivo que provoca un número inaceptable de resultados falsamente negativos: en el 21% de las muestras analizadas para Coliformes-*E.coli*, 33% para *Pseudomonas aeruginosa*, 49% para *Clostridium perfringens*... no son detectados dichos microorganismos cuando están presentes, cuando se comparan con el método P/A y con los inóculos diana de las muestras ciegas. El método MPN es demasiado disperso, impreciso, porque obtiene resultados a menudo bastante alejados del valor inóculo (hacia arriba o hacia abajo).

Además el método P/A en frascos tomamuestras es el más fácil de emplear y de interpretar, incluso por personal no especializado en análisis (la única precaución es que el operario no toque ni el agua ni el medio con sus manos, para evitar contaminaciones artificiales), por lo que muchos laboratorios empiezan empleándolos, POR COMODIDAD, para fines de semana y festivos; y acaban aplicándolo a todas las muestras, POR FIABILIDAD.

Dada la sensibilidad cercana al 100% (ausencia de falsos negativos), el método P/A sirve de screening negativo de muestras: si la muestra sale negativa, se considera negativa y sólo en los pocos casos en que salga positiva, habrá que confirmarla estriando en placa de medio selectivo adecuado, para descartar falsos positivos.

MODO DE EMPLEO: Añadir los 100 mL de agua de muestra en el frasco. Agitar para homogeneizar. La muestra inoculada sirve también de medio de transporte, por lo que no es necesario incubar inmediatamente después de la toma de la muestra, pudiendo transcurrir varias horas entre toma e incubación. Si el microorganismo diana es muy aerófilo, no cerrar el tapón. Incubar en las condiciones indicadas para cada parámetro/microorganismo.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: Tras la incubación, el viraje

del agua al color indicado para cada parámetro, demuestra la presencia del microorganismo buscado. La ausencia de viraje demuestra su ausencia.

PARA USO EXCLUSIVO EN LABORATORIO O PARA ANÁLISIS DE CAMPO. MANTENER FUERA DEL ALCANCE Y DE LA VISTA DE LOS NIÑOS Y ANIMALES. GUARDAR A TEMPERATURA AMBIENTE (8-25°C), AL ABRIGO DE LA LUZ.

El usuario es el único responsable de la eliminación de los microorganismos según la legislación medioambiental vigente. Autoclavar antes de desechar a la basura.

Diseñado, Validado y Fabricado en la UE por MICROKIT desde 1994, bajo ISO 9001, ISO 11133 y GMPs

GAMA COMPLETA: En MICROKIT disponemos de kits P/A en frascos tomamuestras para TODOS los microorganismos indeseables del agua, en cajas de 10 y de 90 test. Ya llevan incorporado el Sodio Tiosulfato para neutralizar la posible presencia de Cloro. Si analiza muchas aguas al día, consulte los formatos más económicos de MICROKIT de los mismos caldos cromogénicos, en formato vial y formato de bote de 100 g con cucharilla dosificadora. Aún así, si necesita kits P/A para otros microorganismos no contemplados en este folleto, podemos diseñarlos y fabricarlos especialmente para Ud: CONSÚLTENOS

RPL303 MCC P/A COLICULT® BROTH Coliformes (vira de paja a azul) y E. coli (fluorescente con luz de 366 nm - linterna MICROKIT - e indol + en el mismo frasco). Incubar 18-48 horas a 35-37° C RPL301 ENTEROCULT: Enterococos fecales (vira de ámbar a negro opaco y pierde la iridiscencia de la superficie) Incubar 18-48 horas a 35-37° C RPL308 CLOSTRICULT: Clostridium perfringens y sus esporas (vira de paja a negro opaco sin necesidad de anaerobiosis, a veces solo vira el fondo) Incubar 18-48 horas a 44-46°C (a 35°C para buscar Clostridios sulfito-reductores) RPL302 PSEUDOCULT Ps. aeruginosa (vira de incoloro a rosarojo y da fluorescencia azul bajo luz de 366 nm -linterna MICROKIT-). Incubar 24-48 horas a 35-37° C, si se prevé muy estresada, incubar otros 2-3 días RPL323 Burkholderia cepacia (vira de naranja a rojo tinto) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL309 Aeromonas/Pseudomonas/Plesiomonas (vira de rojo a naranja o púrpura) Incubar 24-48 horas a 21-37°C RPL320 ESTAFILOCOCOS (vira de rojo a naranja) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL312 Vibrio cholerae (vira de verde a amarillo) Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312 Vibrio cholerae (vira de verde a amarillo) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/ 8h oscuridad RPL314 FERROKIT para bacterias del hierro Incubar 2-14 días a 21-25°C		
negro opaco y pierde la iridiscencia de la superficie) Incubar 18-48 horas a 35-37° C RPL308 CLOSTRICULT: Clostridium perfringens y sus esporas (vira de paja a negro opaco sin necesidad de anaerobiosis, a veces solo vira el fondo) Incubar 18-48 horas a 44-46°C (a 35°C para buscar Clostridios sulfito-reductores) RPL302 PSEUDOCULT Ps. aeruginosa (vira de incoloro a rosa- rojo y da fluorescencia azul bajo luz de 366 nm -linterna MICROKIT-). Incubar 24-48 horas a 35-37° C, si se prevé muy estresada, incubar otros 2-3 días RPL323 Burkholderia cepacia (vira de naranja a rojo tinto) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL309 Aeromonas/Pseudomonas/Plesiomonas (vira de rojo a naranja o púrpura) Incubar 24-72 horas a 21-37°C RPL310 ESTAFILOCOCOS (vira de rojo a naranja) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL312 Vibrio cholerae (vira de verde a amarillo) Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312C Vibrio cholerae Cromokit (vira a rojizo: naranja, púrpura, ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P Vibrio parahaemolyticus (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C	RPL303	paja a azul) y <i>E. coli</i> (fluorescente con luz de 366 nm - linterna MICROKIT- e indol + en el mismo frasco).
(vira de paja a negro opaco sin necesidad de anaerobiosis, a veces solo vira el fondo) Incubar 18-48 horas a 44-46°C (a 35°C para buscar Clostridios sulfito-reductores) RPL302 PSEUDOCULT Ps. aeruginosa (vira de incoloro a rosarojo y da fluorescencia azul bajo luz de 366 nm -linterna MICROKIT-). Incubar 24-48 horas a 35-37° C, si se prevé muy estresada, incubar otros 2-3 días RPL323 Burkholderia cepacia (vira de naranja a rojo tinto) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL309 Aeromonas/Pseudomonas/Plesiomonas (vira de rojo a naranja o púrpura) Incubar 24-72 horas a 21-37°C RPL320 ESTAFILOCOCOS (vira de rojo a naranja) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL312 Vibrio cholerae (vira de verde a amarillo) Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312C Vibrio cholerae Cromokit (vira a rojizo: naranja, púrpura, ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P Vibrio parahaemolyticus (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C	RPL301	negro opaco y pierde la iridiscencia de la superficie)
rojo y da fluorescencia azul bajo luz de 366 nm -linterna MICROKIT-). Incubar 24-48 horas a 35-37° C, si se prevé muy estresada, incubar otros 2-3 días RPL323 **Burkholderia cepacia** (vira de naranja a rojo tinto) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL309 **Aeromonas/Pseudomonas/Plesiomonas** (vira de rojo a naranja o púrpura) Incubar 24-72 horas a 21-37°C RPL320 **ESTAFILOCOCOS** (vira de rojo a naranja) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL312 **Vibrio cholerae** (vira de verde a amarillo) Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312C **Vibrio cholerae** Cromokit** (vira a rojizo: naranja, púrpura, ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P **Vibrio parahaemolyticus** (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 **FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS** (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 **CIANOKIT: CIANOBACTERIAS** Y BACTERIAS** FOTOTROFAS** (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 **MYCOKIT: LEVADURAS** Y MOHOS-* (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C	RPL308	(vira de paja a negro opaco sin necesidad de anaerobiosis, a veces solo vira el fondo) Incubar 18-48 horas a 44-46°C (a 35°C para buscar
Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL309 Aeromonas/Pseudomonas/Plesiomonas (vira de rojo a naranja o púrpura) Incubar 24-72 horas a 21-37°C RPL320 ESTAFILOCOCOS (vira de rojo a naranja) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL312 Vibrio cholerae (vira de verde a amarillo) Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312C Vibrio cholerae Cromokit (vira a rojizo: naranja, púrpura, ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P Vibrio parahaemolyticus (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C	RPL302	rojo y da fluorescencia azul bajo luz de 366 nm -linterna MICROKIT-). Incubar 24-48 horas a 35-37° C, si se prevé muy estresada,
naranja o púrpura) Incubar 24-72 horas a 21-37°C RPL320 ESTAFILOCOCOS (vira de rojo a naranja) Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL312 Vibrio cholerae (vira de verde a amarillo) Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312C Vibrio cholerae Cromokit (vira a rojizo: naranja, púrpura, ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P Vibrio parahaemolyticus (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C	RPL323	
Incubar 24-48 horas a 35-37°C RPL312 Vibrio cholerae (vira de verde a amarillo) Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312C Vibrio cholerae Cromokit (vira a rojizo: naranja, púrpura, ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P Vibrio parahaemolyticus (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C	RPL309	naranja o púrpura)
Incubar 8-48 horas a 21-35°C RPL312C Vibrio cholerae Cromokit (vira a rojizo: naranja, púrpura, ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P Vibrio parahaemolyticus (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C	RPL320	
ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado, incubar otros 2-3 días. RPL310P Vibrio parahaemolyticus (vira de azul oscuro a verdoso) Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C RPL314 FERROKIT para bacterias del hierro	RPL312	
Incubar 24 horas a 21-35°C RPL307 FICOKIT: ALGAS MICROSCOPICAS (vira de incoloro a verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C RPL314 FERROKIT para bacterias del hierro	RPL312C	ámbar) Incubar 36 horas a 21-35°C, si se prevé muy estresado,
verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/ 8h oscuridad RPL306 CIANOKIT: CIANOBACTERIAS Y BACTERIAS FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/ 8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C RPL314 FERROKIT para bacterias del hierro	RPL310P	
FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h luz/ 8h oscuridad RPL315 MYCOKIT -LEVADURAS Y MOHOS- (enturbia o flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C RPL314 FERROKIT para bacterias del hierro	RPL307	verde, pardo, dorado, rojo o verde-azulado) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h
flocula) Incubar 2-14 días a 21-25°C RPL314 FERROKIT para bacterias del hierro	RPL306	FOTOTROFAS (vira de incoloro a verde-azulado o rojo) Incubar durante 2-14 días a 21-25°C en fotoperiodo 16h
<u>.</u>	RPL315	flocula)
	RPL314	

Puede convertir estos kits en cuantitativos simplemente añadiéndolos, antes de incubar, a NMP-RACKS o bien a CLIPCOUNTER + QUANTIBAG.