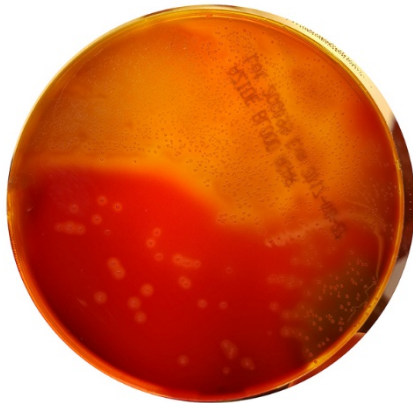




# AZIDE BLOOD AGAR BASE

Milieu de culture en poudre



Gélose au sang d'azoté :  
colonies de streptocoques bêta-hémolytiques du groupe

## 1 - UTILISATION PREVUE

Milieu de culture sélectif, à utiliser avec du sang de mouton défibriné, pour l'isolement des cocci à Gram positif à partir d'échantillons cliniques et d'autres matériaux.

## 2 - COMPOSITION

FORMULE TYPE PAR LITRE, APRES DISSOLUTION DANS L'EAU \*

Tryptose	10 g
Meat extract	3 g
Sodium chloride	5 g
Sodium azide	0.2 g
Agar	15 g

\* Le sol peut être compensé et/ou corrigé pour que sa performance corresponde aux spécifications.

## 3 - DESCRIPTION ET PRINCIPE DE LA METHODE

La gélose Azide Blood Agar Base, enrichie de sang de mouton défibriné, est recommandée pour l'isolement sélectif des cocci à Gram positif, en particulier des streptocoques et des staphylocoques, à partir d'écouvillons pharyngés, de matières fécales, d'eau, d'aliments et d'autres échantillons grossièrement contaminés par une flore à Gram négatif.

La revue de Hartman et collaborateurs<sup>1</sup> recense plus de quarante types de milieux sélectifs pour streptocoques à base d'azide de sodium : cette substance a un effet bactériostatique sur de nombreuses espèces bactériennes, en particulier Gram-négatives (en bloquant les systèmes enzymatiques à métaloporphyrine, catalase, cytochrome C oxydase, etc. catalase, cytochrome C oxydase), inhibe l'essaimage des colonies de protéus, n'interfère pas avec le phénomène d'hémolyse et permet le développement de certaines espèces à Gram positif, notamment les streptocoques, les staphylocoques et certains anaérobies.

## 4 - PREPARATION

Suspendre 33.2 g de poudre dans 1000 mL d'eau purifiée froide. Porter à ébullition sous agitation et stériliser à 121°C pendant 15 minutes. Refroidir dans un bain-marie thermostaté à environ 47-50°C et ajouter, avec des précautions d'asepsie, 5 % de sang de mouton défibriné stérile. Bien mélanger et répartir dans des boîtes de Pétri stériles.

## 5 - CARACTERISTIQUES DU TERRAIN

Aspect de la poudre	Fine	granulométrie homogène, beige
Aspect de la terre en solution		claire
Apparition d'une terre		rouge sang opaque
pH final à 25 °C		7,2 ± 0,2

## 6 - MATERIEL FOURNI

Produit	Type	REF	Emballage
Azide Blood Agar Base	Milieu de culture en poudre	4011002	500 g (15 L)

## 7 - MATÉRIEL NÉCESSAIRE ET NON FOURNI

Autoclave, bain-marie, thermostat et autres instruments de laboratoire calibrés et contrôlés, sang de mouton défibriné, boucles de microbiologie, réactifs et milieux de culture accessoires, matériel pour générer l'atmosphère d'incubation contrôlée.

## 8 - ÉCHANTILLONS

Tous les types d'échantillons cliniques ou non cliniques peuvent être utilisés ; ils doivent être ensemencés à la surface du milieu de la plaque. Appliquer les normes de bonnes pratiques de laboratoire pour la collecte, le stockage et le transport des échantillons vers le laboratoire.

## 9 - PROCEDURE D'ANALYSE

Amener les plaques à température ambiante. Faire tourner l'écouvillon avec lequel l'échantillon a été prélevé sur une petite surface de la plaque, puis écouvillonner quatre quadrants de la plaque avec une anse pour disperser l'inoculum et obtenir des colonies isolées.

Incuber les plaques inversées à 37 °C pendant 24-48 heures en aérobiose et/ou en anaérobiose. Comme la streptolysine O est inactivée par l'oxygène et que certaines souches de streptocoques se développent mieux à une tension d'oxygène réduite, plusieurs auteurs recommandent d'incuber en anaérobiose, ou de réaliser une double série d'ensemencement et d'incuber une fois en aérobiose et une fois en anaérobiose.

## 10 - LECTURE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Après incubation, observer la croissance bactérienne et la présence éventuelle de zones hémolytiques autour des colonies. L'apparition d'une hémolyse dans la gélose au sang à l'azoture est typique :

- alpha-hémolyse : halo brun verdâtre, parfois entouré d'un halo clair ; à l'examen microscopique, les globules apparaissent décolorés mais intacts ;
- bêta-hémolyse : halo rouge transparent, les globules rouges apparaissent brisés au microscope.

L'identification complète des micro-organismes cultivés sur le milieu doit être effectuée par des techniques biochimiques, immunologiques, moléculaires ou par spectrométrie de masse, après purification des colonies par sous-culture sur un milieu approprié.

## 11 - CONTROLE DE LA QUALITE





Chaque lot du produit décrit dans le présent document est mis en vente après avoir subi un contrôle de qualité destiné à vérifier sa conformité aux spécifications. Il appartient à l'utilisateur d'effectuer son propre contrôle de qualité conformément à la réglementation en vigueur et à sa propre expérience de laboratoire. Le tableau suivant présente quelques souches utiles pour le contrôle de la qualité.

SOUCHES DE CONTROLE		INCUBATION (T° / t / ATM)	RESULTATS ATTENDUS
<i>S.pyogenes</i>	ATCC 19615	37°C / 24h / A	bonne croissance, bêta-hémolyse
<i>S.pneumoniae</i>	ATCC 6305	37°C / 24h / A	bonne croissance, hémolyse alpha
<i>S.aureus</i>	ATCC 25923	37°C / 24h / A	bonne croissance
<i>P.mirabilis</i>	ATCC 12453	37°C / 24h / A	croissance inhibée

A : incubation en aérobiose ; ATCC est une marque déposée de l'American Type Culture Collection.

### 13 - LIMITES DE LA MÉTHODE

- Le milieu décrit ici est sélectif pour les cocci à Gram positif ; pour isoler et reconnaître les agents pathogènes dans l'échantillon, ensemercer le matériel d'essai également sur des milieux non sélectifs appropriés.
- Proteus* spp. peut se développer sur le sol mais l'essaimage est inhibé. *E. coli* est complètement ou partiellement inhibé.
- La croissance et le type d'hémolyse sur le milieu décrit ici dépendent des exigences métaboliques de chaque micro-organisme ; il est possible que certaines souches ne puissent pas se développer sur le milieu et/ou présentent des profils hémolytiques différents de ceux attendus.
- L'hémolyse dans les milieux contenant de l'azote de sodium semble parfois différente de celle obtenue dans les milieux sanguins courants : *S.agalactiae* est normalement hémolytique gamma mais présente une hémolyse bêta dans les milieux contenant de l'azote de sodium ; les hémolyses alpha et bêta dans les milieux contenant de l'azote de sodium sont généralement plus larges.
- Le milieu décrit ici est destiné à faciliter le diagnostic des infections dues à des cocci à Gram positif. L'interprétation des résultats doit se faire en tenant compte des antécédents médicaux du patient, de l'origine de l'échantillon et des résultats des examens microscopiques et/ou d'autres tests diagnostiques.

### 14 - PRÉCAUTIONS ET AVERTISSEMENTS

- Le milieu décrit ici est destiné au contrôle microbiologique, à un usage professionnel et doit être utilisé en laboratoire par des opérateurs dûment formés, selon des méthodes d'asepsie et de sécurité approuvées contre les agents pathogènes.
- Les sols pulvérulents doivent être manipulés avec une protection appropriée. Consulter la fiche de données de sécurité avant utilisation.
- Appliquer les bonnes pratiques de fabrication dans le processus de préparation des milieux de culture.
- Le milieu de culture décrit ici contient des matières d'origine animale. Les contrôles *ante-mortem* et *post-mortem* des animaux et ceux effectués pendant le cycle de production et de distribution des matières premières ne peuvent pas garantir de manière absolue que ce produit ne contient pas d'agents pathogènes transmissibles ; pour ces raisons, il est recommandé de manipuler le produit avec les précautions de sécurité spécifiques aux matières potentiellement infectieuses (ne pas ingérer, ne pas inhaler, éviter le contact avec la peau, les yeux, les membranes muqueuses). Télécharger sur le site [www.biolifeitaliana.it](http://www.biolifeitaliana.it) le document TSE Statement, avec les mesures mises en œuvre par Biolife Italiana S.r.l. pour contenir le risque de maladies animales transmissibles.
- Traiter les échantillons comme potentiellement infectieux.
- L'environnement du laboratoire doit être contrôlé pour éviter les contaminants tels que les milieux de culture ou les agents microbiens.
- Stériliser tous les déchets présentant un risque biologique avant de les éliminer. Éliminer le sol non utilisé et le sol inoculé avec des échantillons ou des souches microbiennes et stérilisé conformément à la législation en vigueur.
- Ne pas utiliser le produit en tant qu'ingrédient actif pour des préparations pharmaceutiques ou en tant que matériau pour la production destinée à la consommation humaine ou animale.
- Les certificats d'analyse et la fiche de données de sécurité du produit sont disponibles sur le site [www.biolifeitaliana.it](http://www.biolifeitaliana.it).
- Les informations contenues dans ce document ont été établies au mieux de nos connaissances et de nos capacités et représentent une ligne directrice pour l'utilisation correcte du produit, mais sans engagement ni responsabilité. L'utilisateur final doit, dans tous les cas, se conformer aux lois, réglementations et procédures standard locales pour l'examen des échantillons prélevés dans les différents districts organiques humains et animaux, des échantillons environnementaux et des produits destinés à la consommation humaine ou animale. Nos informations ne dispensent pas l'utilisateur final de sa responsabilité de vérifier l'adéquation de nos produits à l'usage auquel ils sont destinés.

### 15 - STOCKAGE ET VALIDITÉ

Conserver à +10°C / +30°C à l'abri de la lumière et de l'humidité. Dans ces conditions, le produit reste valable jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette. Ne pas utiliser après cette date. Éviter d'ouvrir le flacon dans un environnement humide. Une fois le flacon ouvert, conserver le produit en maintenant le bouchon du récipient hermétiquement fermé. Éliminer le produit si le récipient et/ou le bouchon sont endommagés, si les récipients ne sont pas bien fermés ou en cas de détérioration évidente de la poudre (changement de couleur, durcissement, présence de gros morceaux).

L'utilisateur est responsable du processus de production et de contrôle des milieux préparés en laboratoire et de la définition de leur durée de conservation, en fonction du type (tubes à essai/flacons/plaques) et des conditions de stockage.

### 16 - BIBLIOGRAPHIE

- Hartman, P.A. Beinbold, G.W. & Saraswat D.S. (1966) - Adv. Appl. Micr. 8, 253-289.
- Mac Faddin, J.F. (1985) Media for Isolation, Cultivation, Identification, Maintenance of Medical Bacteria. Baltimore : The Williams & Wilkins Company.
- Moody, M.D. (1972) - Old and new techniques for rapid identification of group A streptococci. In : 'Streptococci and streptococcal diseases', ed. Wannamaker, S.W. & Matsen J.M., Londres & New York Academic Press.

### TABEAU DES SYMBOLES APPLICABLES

REF ou REF Numéro de catalogue	LOT Numéro de lot	Utiliser avant	Fabricant	
Limites de température	Suffisamment de contenu pour <n> tests	Consulter le mode d'emploi	Protéger de la lumière	Protéger contre l'humidité





### HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Version	Description des changements	Date
Révision 3	Mise à jour du contenu et de la présentation Alignement sur l'index de révision de la langue anglaise	11/2023

Note : les modifications typographiques, grammaticales et de formatage mineures ne sont pas incluses dans l'historique des révisions.

