

# Souches de *Salmonella* et *Escherichia coli* chez quelques espèces animales et chez l'homme en Angola

par Dr. Dragan SAVOV

Instituto de Investigação Veterinária (IIV) C. P. 7, Huambo, República Popular de Angola.

## RÉSUMÉ

SAVOV (D.). Souches de *Salmonella* et *Escherichia coli* chez quelques espèces animales et chez l'homme en Angola. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (2) : 129-132.

Entre 1979 et 1983 ont été isolées 40 souches de *Salmonella* et 79 souches de *E. coli* chez l'homme, des animaux et oiseaux domestiques, des farines d'os et de poisson.

Les souches de *Salmonella* appartenaient à 15 sérotypes. *Salmonella typhimurium* avait une plus grande dispersion que les autres.

L'analyse des 79 souches de *E. coli* nous montre que l'on rencontrait le plus souvent les sérogroupes 01, 02, 04, 018, 026, 078, 0139, 0141 et 0149.

Les données présentées indiquent que les souches de *Salmonella* et *E. coli* ne sont pas très différentes de celles qui existent en Europe et dans les autres continents.

**Mots clés :** *Salmonella* - *Escherichia coli* - Animaux domestiques - Homme - Angola.

## SUMMARY

SAVOV (D.). Strains of *Salmonella* and *Escherichia coli* in man and some animal species in Angola. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (2) : 129-132.

During 4 years from 1979 to 1983 were isolated 40 strains of *Salmonella* and 79 strains of *E. coli* from man, domestic animals and poultry, from bone and fish meals.

The strains of *Salmonella* belonged to 15 serotypes. *Salmonella typhimurium* had wider dispersion than the others types.

The analyse of 79 strains of *E. coli* indicated the frequency of the following serotypes : 01, 02, 04, 018, 026, 078, 0139, 0141 and 0149.

The data show that the strains of *Salmonella* and *E. coli* in Angola are not different of that of Europe and of others continents.

**Key words :** *Salmonella* - *Escherichia coli* - Domestic animals - Man - Angola.

## INTRODUCTION

Entre le premier août 1979 et le premier octobre 1983 ont été examinées par les recherches sérologiques et biochimiques toutes les souches de *Salmonella* et *Escherichia coli* qui ont été isolées à la Division de Bactériologie de l'IIV (Instituto de Investigação Veterinária).

GONÇALVES (1) étudiait les souches de *E. coli* qui ont été isolées des poules. Il constatait avec fréquence l'isolement des sérotypes somatiques 02, 08, 01, F42 et 073.

GONÇALVES et ANDRADE (2), isolèrent *S. Kiel*, *S. poona*, *S. kingston* des saucissons et

*S. newington* et *S. kralendyk* de la farine de poisson.

Notre but est de montrer les souches des *Salmonella* et *E. coli* chez les animaux, les farines d'os et de poisson et chez l'homme en Angola dans les années 1979-1983.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

La recherche des *Salmonella* et *E. coli* a été faite selon les techniques bactériologiques classiques (3, 6).

Ayant utilisé le bouillon de sélénite pour

*Salmonella*, 48 h après nous avons repiqué sur milieux sélectifs gélosés pour entérobactéries pathogènes, et sur gélose nutritive, bouillon nutritif et gélose MacConkey pour *E. coli*.

Les immunsérums utilisés pour la sérotypie des germes identifiés biochimiquement sont des produits de Difco Laboratory, Michigan, USA.

Les sérums anti-*E. coli* ont été produits dans notre laboratoire avec les souches provenant du Centre International pour les colibacilles (Copenhague), comprenant les types suivants : 01, 02, 04, 08, 018, 026, 056, 071, 078, 086, 0111, 0139, 0140, 0141, 0147 et 0149.

## RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

### Salmonella :

Ont été isolées 40 souches de *Salmonella* de l'homme, des animaux, des oiseaux domestiques et des farines d'os et de poisson.

Ces 40 souches appartiennent aux quatre groupes B, C, D, E.

Six souches de *Salmonella* n'ont pas été

identifiées sérologiquement, mais biochimiquement, dont trois isolées de l'homme, une du bœuf, une du porc et une autre du canard.

La plus importante de ces espèces, *S. typhimurium*, a été isolée de l'homme, de la poule et du bœuf.

Pendant cette période, on n'a pas encore isolé *S. pullorum* et *S. gallinarum* chez les poules.

Les souches de *Salmonella* isolées (40 souches) proviennent des provinces suivantes : Huambo - 29 souches ; Huíla - 6 souches ; Luanda - 4 souches ; Benguela - 1 souche.

Le plus grand nombre de souches a été isolé dans la Province de Huambo ; cela dû à la localisation du IIV dans cette Province d'où nous avons reçu beaucoup de matériel pour l'analyse bactériologique ; on peut s'appuyer sur la situation de Huambo pour conclure que la répartition des souches est sensiblement la même dans tout le pays.

### Escherichia coli :

Les résultats sérologiques de *Escherichia coli* démontrent que les souches fréquemment iso-

TABL. N°I-Sérotypes de *Salmonella* isolés de l'homme, des animaux, des oiseaux domestiques et des farines d'os et de poisson (1979 - 1983)

Sérotypes	Groupe	Nombre	Homme	Poule	Bovin	Porc	Cobaye	Lapin	Canard	Farine d'os et de poisson
<i>S. typhimurium</i>	B	11	2	7	1	-	1	-	-	-
<i>S. saint-paul</i>	B	4	1	1	-	-	-	-	-	2
<i>S. jaja</i>	B	1	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. tinda</i>	B	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>S. akanjii</i>	B	4	-	4	-	-	-	-	-	-
<i>S. chester</i>	B	1	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>S. mission</i>	C	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. cholerae suis</i>	C	1	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>S. daytona</i>	C	1	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. suederelbe</i>	D	2	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. dublin</i>	D	1	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>S. enteritidis</i>	D	1	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>S. fulica</i>	D	2	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>S. linda</i>	D	2	-	1	-	1	-	-	-	-
<i>S. isangi</i>	E	1	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>S. non identifiées</i>		6	3	-	1	1	-	-	1	-
Total		40	9	18	4	3	1	1	1	3

TABL. N°II-Sérogroupe de *E. coli* identifiés chez les animaux et oiseaux domestiques et chez l'homme (1979 1983)

O-groupe	Homme (urine et selles)	Poule	Bovin	Mouton	Porc	Lapin	Cobaye	Farine d'os et de poisson	Nombre
01	-	10	-	-	-	-	-	-	10
02	-	8	1	-	-	1	2	-	12
04	-	5	-	-	1	-	-	-	6
08	-	1	-	-	-	-	1	-	2
018	1	7	2	-	-	2	1	2	15
026	3	-	1	1	-	-	-	-	5
071	-	1	-	-	-	-	-	-	1
078	-	7	4	1	1	-	-	-	13
086	1	-	-	-	-	-	-	-	1
0138	-	-	-	1	-	-	-	-	1
0139	-	-	-	-	2	1	-	-	3
0141	-	-	-	-	-	1	-	1	2
0147	-	-	-	-	1	-	-	-	1
0149	-	1	-	-	6	-	-	-	7
Total	5	40	8	3	11	5	4	3	79

lées sont les suivantes : 02, 018, 078 et 0149 (Tabl. II).

Les analyses montrent que les 79 souches de *E. coli* appartiennent à 14 sérogroupe. Le plus souvent, les souches isolées de l'homme appartiennent aux groupes 026, 086 et 018.

Les souches *E. coli* - 018 ont été isolées des poules, bovins, lapins, des farines d'os et de poisson ; nous pouvons en conclure que les souches de ce sérogroupe peuvent provoquer la maladie chez l'homme, les animaux et oiseaux domestiques et infecter les animaux et oiseaux domestiques à partir des farines d'os et de poisson.

Chez l'homme, nous n'avons pas isolé de souches appartenant au sérogroupe O111 qu'on rencontre très souvent chez les nourrissons dans le monde entier.

Cela peut être expliqué par le nombre très réduit des souches examinées (5 souches).

Les souches les plus souvent isolées des oiseaux appartiennent aux sérogroupe suivants : 01, 02, 018 et 078, cela confirme l'opinion d'autres spécialistes (1, 5, 6).

Les autres sérogroupe de *E. coli* isolés des poules en Angola et qui ont une importance marquée sont 018 et 0149.

Ces sérogroupe sont connus comme pathogènes surtout chez les bovins et les porcs. Dans

notre cas, ils peuvent être pathogènes aussi pour les oiseaux.

Il est bien connu que les souches appartenant aux sérogroupe 018, 0139, 0141, 0147 et 0149 sont pathogènes pour les porcs.

La dispersion de ces souches, en Angola, coïncide avec les sérogroupe déjà isolés en Europe et autres continents.

Les résultats sont similaires pour les souches appartenant aux sérogroupe 026, 018 et 078, qui sont pathogènes pour les veaux.

Les souches isolées en Angola proviennent des Provinces Huambo, Kuanza-Sul, Huíla et Benguela.

Dans le cas des souches appartenant aux sérogroupe pathogènes, on observe des symptômes cliniques de colibacillose. Il est nécessaire de faire un antibiogramme pour pouvoir trouver le meilleur médicament pour un traitement efficace.

## CONCLUSION

Ont été isolées chez l'homme, les animaux et oiseaux domestiques, les farines d'os et de poisson, 40 espèces de *Salmonella*, appartenant aux quatre groupes B, C, D, E (Tabl. I). *S. typhimurium* a une plus grande dispersion

que les autres, étant isolée de l'homme (2) de la poule (7), du bovin (1) et du cobaye (1).

L'analyse des 79 souches de *E. coli* qui sont isolées de l'homme, des oiseaux, porcs, bovins, cobayes, lapins, farines d'os et de poisson nous montre que l'on rencontre le plus souvent les sérogroupes 01, 02, 04, 018, 078, 026, 0139, 0141 et 0149.

Les données présentées indiquent que le panorama de *Salmonella* et de *E. coli* n'est pas

très différent de celui qui existe en Europe et d'autres continents.

## REMERCIEMENTS

L'auteur remercie le Dr. Victor Manuel Santiago DUARTE, Directeur de l'IIV, pour les remarques et les conseils donnés sur ce travail.

## RESUMEN

SAVOV (D.). Cepas de *Salmonella* y *Escherichia coli* en algunas especies animales y en hombre en Angola. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (2) : 129-132.

Entre 1979 y 1983, se aislaron 40 cepas de *Salmonella* y 79 de *E. coli* a partir del hombre, de animales y aves domésticos, de harinas de hueso y de pescado.

Las cepas de *Salmonella* pertenecían a 15 serotipos. *Salmonella typhimurium* tenía una dispersión mayor que los demás.

El análisis de las 79 cepas de *E. coli* muestra que más frecuentemente se encontraban los serogrupos 01, 02, 04, 018, 026, 078, 0139, 0141 y 0149.

Los datos notados indican que las cepas de *Salmonella* y *E. coli* no tienen diferencias en relación con las que existen en Europa y en los demás continentes.

*Palabras claves* : *Salmonella* - *E. coli* - Animales domésticos - Hombre - Angola.

## BIBLIOGRAPHIE

- GONÇALVES (A. Penha). Contribuição para o estudo bacteriológico de *Escherichia coli*. Monografia. Nova Lisboa, 1969.
- GONÇALVES (A. Penha), ANDRADE (V. Pinto de). Relatório sobre identificação de salmonelas. Nova Lisboa. Instituto de Investigação Veterinária de Angola, 1972.
- KAUFFMANN (F.). Enterobacteriaceae, second edition, 1969.
- MAFAMA (Nk. Ng), MANYA (T.), KALOMBO (M.). Epidemiologie des salmonelloses chez quelques espèces animales au Zaïre. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1982, 35 (3) : 221-224.
- SAVOV (D.). Coli infections in poultry. Monograph, Sofia, 1973.
- SOJKA (W. J.). *Escherichia coli* in domestic animals and poultry. England, 1965.