Streptococcus Handout

Characteristics	1.*S.acidominimus*	2. *S.agalactiae*	3.*S.avium*	4.*S.bovis*	5.*S.casseliflavus*	6. *S.cricetus*	7.*S.durans*	8. *S.dysgalactiae*	9. *S.equi*	10.*S.equinus*	11. *S.equisimilis*	12.*S.faecalis*	13.*S.faecium*	14.*S.ferus*	15.*S.gallinarum*	16. *S.iniae*	17.*S.malodoratus*	18.*S.milleri*	19.*S.mitior*	20.*S.mitis*	21.*S.mutans*	22.*S.oralis*	23.*S.pneumoniae*	24. *S.porcinus*	25. *S.pyogenes*	26.*S.rattus*	27.*S.salivarius*	28.*S.sanguis*	29.*S.sobrinus*	30.*S.thermophilus*	31.*S.uberis*	32. *S.zooepidemicus*
Growth in:																																
45°C	-	-	+	d	+	d	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	d	d	d	d	d	-	-	-	d	(+)	d	d	+	-	-
50°C			-		-		-					(-)	(+)		-		-															
pH 9.6	-	-	+	d	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	ND	-	-	-	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5% NaCl	ND	d	+	-	+	d	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	d	-	-	-	-	d	-	-	-
Alpha hemolysis	d	(-)	(+)	dw	ND	-	d	+	-	dw	-	-	d	-	d	+	ND	-	+	(+)	-	+	+	-	-	-	d	+	-	d	d	-
Beta hemolysis	-	d	-	-	ND	-	d	-	+	-	+	d	-	-	d	+	ND	d	-	-	-	-	(-)	(+)	+	-	-	(-)	-	-	-	+
Gamma hemolysis	(+)	+	(-)	d	ND	(+)		-	-	d	-	(+)	(-)	+		-	ND	+	-		(+)		-		-	+	+	(+)	+	d	d	-
Arginine hydrolysis	(-)	+	-	-	(+)	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	ND	-	d	-	d	(-)	(-)	(+)	+	+	+	-	+	-	d	+	+
Esculin hydrolysis	-	-	+	+	+	d	+	-	(-)	+	-	+	+	+	+	+	+	d	-	d	+	(-)	d	(+)	(-)	+	+	d	d	-	+	(-)
Gelatin hydrolysis	-	-	-	-				-	-	-	-	V	-			-		-		-	-		-		d		-	-	-	-	-	-
Hippurate hydrolysis	dw	+	d	-	-	-	d	-	-	-	-	(+)	+	-	+	-	d	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Starch hydrolysis	-	-	-	+						+	d	-	-			+		-		-				d	-	-	d	d	-	+	d	+
Acid from:																																
Adonitol			+		-		-					-	-		-		+															
Arabinose	-	-	+	V					-	-	-	(-)	V		+			-		-			S		-		-	d		(-)	-	-
Glycerol	-	a	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+		+		d	(-)	-	-	-		S	d	-	-	-	(-)		-	+	-
Inulin	-	-	+	d		d		-	-	(-)	-	(-)	-	+		-		d	(-)	d	+	-	d	-	-	+	+	(+)	d	-	+	-
Lactose	+	d	+	+	+	+	+	+	-	-	d	+	+	ND	+	-	+	(+)	d	+	+	+	+	d	+	+	(+)	+	+	+	+	+
Maltose	(+)	+	+	+				+	+	+	+	+	+					+		+			+		+		+	+		-	+	V
Mannitol	+	-	+	d	+	+	(-)	-	-	-	-	+	(+)	+	+	+	+	(-)	-	-	+	-	(-)	+	-	+	-	(-)	+	-	+	-
Raffinose	-	-	-	ND	+	+	-	-	-	(-)	-	-	-	-	+	-	+	d	d	d	+	d	+	-	-	+	+	d	d	ND	(-)	-
Rhamnose			+		(+)		-					d	-		-		+															
Salicin	+	d		+		+		d	+	(+)	ND			+		+		(+)	ND	d	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	ND
Sorbitol	+	-	+	d	-	+	-	d	-	-	-	(+)	-	+	-	-	+	(-)	-	(-)	+	-	-	+	-	+	-	(-)	d	-	+	+
Sucrose	+	+	+	+	+		-	+	+	(+)	+	+	d		+		+	+		+			+		+		+	+		+	+	+
Trehalose	(+)	+	+	d		+		+	-	ND	+	+	+	ND		+		(+)	d	d	+	+	+	+	+	+	(+)	(+)	d	ND	+	-
Xylose	-	-	-	V	+		-			-		-	-		+		d	-		-			S				-	(-)		(-)	-	-
Voges-Proskauer Test	+	+	-	ND	+	+	ND	-	-	+	-	ND	ND	d	ND	ND	-	d	d	-	+	d	-	+	-	+	(+)	-	+	ND	ND	-
B -Galactosidase	d	-		(-)		ND		-	-	-	-			ND		ND		-	d	d	-	+	d	-	-	ND	-	d	ND	ND	-	-
Lancefield Group	ND	B	QD	D	D	-	D	C	C	D	C	D	D	-	D	?	D	FG	HKO	-	-	-	-	?	A	-	(K)	H	-	?	(E)	C

Data from: Holt, John G., Krieg, N.R., et al. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology* . 9th ed. Pages 538 - 539 + 552 - 558.

+ = 90% or more positive
- = 10% or less positive
(+) = 80 - 89% positive

(-) = 11 - 20% positive
d = 21 - 79% positive
S = slowly ferments

a = ferments aerobically only
v = variable growth/reaction
w = weak growth/reaction
ND = not determined